



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
CIVIL**

**“Diseño para el mejoramiento del camino vecinal tramo Paraíso –  
César vallejo, Agallpampa, Otuzco, La Libertad”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO CIVIL**

**AUTOR:**

GARCIA ACOSTA, Franklin Efrain

**ASESOR:**

ING. Luis Alberto HORNA ARAUJO

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VIAL

**TRUJILLO – PERÚ**

**2018**

**PÁGINA DE JURADO**

---

**Ing. VALDIVIESO VELARDE ALAN YORDAN**  
**PRESIDENTE**

---

**Ing. FARFÁN CÓRDOVA MARLON GASTÓN**  
**SECRETARIO**

---

**Ing. HORNA ARAUJO LUIS ALBERTO**  
**VOCAL**

## **DEDICATORIA**

**A:**

Dedico esta tesis a Dios, por brindarme la sabiduría y las fuerzas para seguir adelante en mis estudios universitarios y lograr mi meta.

A mis padres lo cuales me brindaron su apoyo económico y moral motivándome siempre para seguir adelante y alcanzar mis metas.

Mis maestros, los cuales siempre me incentivaron y apoyaron académicamente a seguir adelante en el transcurso de cada ciclo.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi profundo agradecimiento a Dios que siempre ha estado a mi lado, por darme salud, fuerza para seguir adelante en el camino que me he trazado y sobrepasar todos los problemas, tropiezos que se me han atravesado en mi vida.

A mis Padres, quienes, a lo largo de toda mi vida, me apoyaron y motivaron para que siguiera y alcanzada mis metas académicas y personal.

Del mismo modo agradezco a los docentes de la escuela de ingeniería civil, por brindarme esos conocimientos que me permitieran en mi formación profesional, gracias a su paciencia y enseñanza; finalmente a la prestigiosa universidad la cual abre sus puertas a jóvenes como yo, preparándonos con sacrificio y esmero para que tengan un futuro competitivo y formarlos como personas de bien.

## **DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD**

Yo, Franklin Efrain Garcia Acosta, estudiante de la escuela profesional de Ingeniería Civil de la facultad de Ingeniería de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 70220324; a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, declaro bajo juramento que la tesis es de mi autoría y que toda la documentación, datos e información que en ella se presenta es veraz y auténtica.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto del contenido de la presente tesis como de información adicional aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, diciembre del 2018

---

Franklin Efrain Garcia Acosta

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del jurado: En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos, de la Universidad César Vallejo de Trujillo, presento ante ustedes la tesis titulada: “DISEÑO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL TRAMO PARAÍSO – CESAR VALLEJO, AGALLPAMPA, OTUZCO, LA LIBERTAD”, con la finalidad de obtener el Título Profesional de Ingeniero Civil.

Agradezco por los aportes y sugerencias brindadas a lo largo del desarrollo del presente estudio y de esta manera realizar una investigación más eficiente. El trabajo mencionado determina la importancia y la influencia que tiene un proyecto de infraestructura Vial de Ingeniería en las zonas rurales del distrito de Agallpampa, por lo que constatamos que ayuda al desarrollo de las poblaciones consideradas.

---

Franklin Efrain Garcia Acosta

## ÍNDICE

PÁGINA DE JURADO .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....	v
PRESENTACIÓN.....	vi
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
I. INTRODUCCIÓN.....	18
1.1. Realidad problemática .....	18
1.1.1. Aspectos generales: .....	19
1.1.1.1. Ubicación política.....	19
1.1.1.2. Ubicación geográfica.....	20
1.1.1.3. Límites.....	20
1.1.1.4. Clima .....	20
1.1.1.5. Aspectos demográficos, social y económicos .....	21
1.1.1.6. Vías de acceso .....	21
1.1.1.7. Infraestructura de servicios .....	22
1.1.1.8. Servicios de agua potable .....	23
1.1.1.9. Servicios de alcantarillado .....	23
1.1.1.10. Servicios de energía eléctrica.....	23
1.2. Trabajos previos .....	23
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	26
1.4. Formulación del problema.....	44
1.5. Justificación del estudio .....	44
1.6. Hipótesis.....	44
1.7. Objetivos .....	44
1.7.1. Objetivo general .....	44
1.7.2. Objetivos específicos .....	45
II. MÉTODO.....	45
2.1. Diseño de investigación .....	45
2.4. Población y muestra.....	48
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	48
2.6. Métodos de análisis de datos .....	48
2.7. Aspectos éticos.....	48
III. RESULTADOS .....	49
3.1. Estudio Topográfico .....	49

3.1.1.	Generalidades .....	49
3.1.2.	Ubicación .....	49
3.1.3.	Reconocimiento de la zona .....	49
3.1.4.	Metodología de trabajo .....	51
3.1.4.1.	Personal .....	51
3.1.4.2.	Equipos.....	51
3.1.4.3.	Materiales .....	51
3.1.5.	Procedimiento.....	52
3.1.5.1.	Levantamiento topográfico de la zona .....	52
3.1.5.2.	Puntos de georreferenciación .....	52
3.1.5.3.	Puntos de estación.....	52
3.1.5.4.	Toma de detalles y rellenos topográficos .....	53
3.1.5.5.	Códigos utilizados en el levantamiento topográfico.....	53
3.1.6.	Trabajo de gabinete .....	54
3.1.6.1.	Procesamiento de la información de campo y dibujo de planos .....	54
3.2.	Estudio de mecánica de suelos y cantera .....	54
3.2.1.	Estudio de suelos .....	54
3.2.1.1.	Alcance .....	54
3.2.1.2.	Objetivos .....	54
3.2.1.3.	Descripción del proyecto .....	54
3.2.1.4.	Descripción de los trabajos .....	55
3.2.2.	Estudio de cantera.....	58
3.2.2.1.	Identificación de cantera.....	58
3.2.2.2.	Evaluación de las características de la cantera .....	58
3.2.3.	Estudio de fuente de agua .....	59
3.2.3.1.	Ubicación.....	59
3.3.	Estudio hidrológico y obras de arte .....	59
3.3.1.	Hidrología.....	59
3.3.1.1.	Generalidades .....	59
3.3.1.2.	Objetivos del estudio .....	60
3.3.1.3.	Estudios hidrológicos.....	60
3.3.2.	Información hidrometeorológica y cartográfica.....	60
3.3.2.1.	Información pluviométrica.....	60
3.3.2.2.	Precipitaciones máximas en 24 horas .....	61
3.3.2.3.	Análisis estadísticos de datos hidrológicos .....	62



3.3.2.4.	Curvas de intensidad – Duración – Frecuencia .....	64
3.3.2.5.	Cálculos de caudales.....	64
3.3.2.6.	Tiempo de concentración.....	68
3.3.3.	Hidráulica y drenaje.....	68
3.3.3.1.	Drenaje superficial.....	68
3.3.3.2.	Diseño de cunetas .....	69
3.3.3.3.	Consideraciones de aliviadero .....	75
3.3.3.4.	Diseño de badenes .....	80
3.3.4.	Resumen de obras de arte .....	83
3.4.	Diseño Geométrico de la carretera .....	84
3.4.1.	Generalidades .....	84
3.4.2.	Normatividad.....	84
3.4.3.	Clasificación de las carreteras.....	84
3.4.3.1.	Clasificación por demanda.....	84
3.4.3.2.	Clasificación por su orografía .....	84
3.4.4.	Estudio de tráfico.....	85
3.4.4.1.	Generalidades .....	85
3.4.4.2.	Conteo y clasificación vehicular .....	85
3.4.4.3.	Metodología.....	85
3.4.4.4.	Procesamiento de la información .....	85
3.4.4.5.	Determinación del índice medio diario (IMD).....	85
3.4.4.6.	Determinación del factor de corrección .....	85
3.4.4.7.	Resultados del conteo vehicular.....	86
3.4.4.8.	IMDA por estación .....	86
3.4.4.9.	Proyección de tráfico .....	87
3.4.4.10.	Tráfico generado.....	87
3.4.4.11.	Tráfico total .....	87
3.4.4.12.	Cálculo de ejes equivalentes .....	88
3.4.4.13.	Clasificación de vehículo.....	90
3.4.5.	Parámetros básicos para el diseño en zona rural .....	91
3.4.5.1.	Índice medio diario anual (IMDA) .....	91
3.4.5.2.	Velocidad de diseño.....	91
3.4.5.3.	Radios mínimos .....	92
3.4.5.4.	Anchos mínimos de calzada en tangente.....	94
3.4.5.5.	Distancia de visibilidad.....	94

3.4.6.	Diseño geométrico en planta.....	96
3.4.6.1.	Generalidades .....	96
3.4.6.2.	Tramos en tangente.....	96
3.4.6.3.	Curvas circulares .....	97
3.4.6.4.	Curvas de transición .....	98
3.4.6.5.	Curvas de vuelta .....	98
3.4.7.	Diseño geométrico en perfil.....	99
3.4.7.1.	Generalidades .....	99
3.4.7.2.	Pendiente .....	99
3.4.7.3.	Curvas verticales.....	100
3.4.8.	Diseño geométrico de la sección transversal.....	103
3.4.8.1.	Generalidades .....	103
3.4.8.2.	Calzada .....	103
3.4.8.3.	Bermas.....	103
3.4.8.4.	Bombeo .....	104
3.4.8.5.	Peralte.....	104
3.4.8.6.	Taludes .....	105
3.4.8.7.	Cunetas .....	106
3.4.9.	Resumen y consideraciones de diseño en zona rural.....	106
3.4.10.	Diseño de pavimento .....	107
3.4.10.1.	Generalidades .....	107
3.4.10.2.	Datos del CBR mediante el estudio de suelos .....	107
3.4.10.3.	Tratamiento estabilizador con cemento.....	108
3.4.10.4.	Datos del estudio de tráfico.....	108
3.4.10.5.	Espesor de remplazo del terreno de fundación.....	109
3.4.10.6.	Espesor de pavimento, base y sub base granular.....	110
3.4.11.	Señalización.....	110
3.4.11.1.	Generalidades .....	110
3.4.11.2.	Requisitos .....	110
3.4.11.3.	Señales verticales.....	111
3.4.11.4.	Colocación de las señales .....	116
3.4.11.5.	Hitos kilométricos.....	117
3.4.11.6.	Señalización horizontal.....	117
3.4.11.7.	Señales en el proyecto de investigación.....	118
3.5.	Estudio de impacto ambiental .....	123

3.5.1.	Generalidades .....	123
3.5.2.	Objetivos .....	124
3.5.3.	Legislación y normas que enmarca el estudio de impacto ambiental (EIA) .....	124
3.5.3.1.	Constitución política del Perú .....	124
3.5.3.2.	Código del medio ambiente y de los recursos naturales (D.L. N° 613).....	124
3.5.3.3.	Ley para el crecimiento de la inversión privada (D.L. N° 757).....	125
3.5.4.	Características del proyecto .....	125
3.5.5.	Infraestructuras de servicio .....	125
3.5.6.	Diagnóstico ambiental .....	126
3.5.6.1.	Medio físico.....	126
3.5.6.2.	Medio biótico.....	126
3.5.6.3.	Medio socioeconómico y cultural .....	127
3.5.7.	Área de influencia del proyecto .....	127
3.5.7.1.	Área de influencia directa .....	127
3.5.7.2.	Área de influencia indirecta .....	127
3.5.8.	Evaluación de impacto ambiental en el proyecto .....	127
3.5.8.1.	Matriz de impactos ambientales.....	128
3.5.8.2.	Magnitud de los impactos .....	129
3.5.8.3.	Matriz causa – efecto de impacto ambiental .....	129
3.5.9.	Descripción de los impactos ambientales .....	130
3.5.9.1.	Impactos ambientales negativos.....	130
3.5.9.2.	Impactos ambientales positivos .....	130
3.5.10.	Mejora de la calidad de vida .....	130
3.5.10.1.	Mejora de la transitabilidad vehicular .....	130
3.5.10.2.	Reducción de costos de transporte .....	130
3.5.10.3.	Aumento del precio del terreno.....	131
3.5.11.	Impactos naturales adversos .....	131
3.5.11.1.	Sismos .....	131
3.5.11.2.	Neblina .....	132
3.5.11.3.	Deslizamientos.....	133
3.5.12.	Plan de manejo ambiental.....	133
3.5.13.	Medidas de mitigación.....	133
3.5.13.1.	Aumento de niveles de emisión de partículas .....	133
3.5.13.2.	Incrementos de niveles sonoros .....	133

3.5.13.3.	Alteración de la calidad del suelo por motivos de tierras, usos de espacios e incrementos de la población .....	134
3.5.13.4.	Alteración directa de la vegetación .....	134
3.5.13.5.	Alteración de la fauna .....	134
3.5.13.6.	Riesgos de afectación a la salud pública .....	134
3.5.13.7.	Mano de obra .....	135
3.5.14.	Plan de Plan de abandono .....	135
3.5.15.	manejo de residuos sólidos .....	135
3.5.16.	Programa de control y seguimiento .....	136
3.5.17.	Plan de contingencias .....	136
3.5.18.	Conclusiones y recomendaciones .....	136
3.5.18.1.	Conclusiones .....	136
3.5.18.2.	Recomendaciones .....	137
3.6.	Análisis de costos y presupuestos .....	137
3.6.1.	Resumen de metrados .....	137
3.6.2.	Presupuesto general .....	139
3.6.3.	Cálculo de partida costo de movilización .....	141
3.6.4.	Desagregado de gastos generales .....	142
3.6.5.	Análisis de costos unitarios.....	143
3.6.6.	Relación de insumos .....	163
3.6.7.	Fórmula polinómica.....	165
IV.	DISCUSIÓN.....	166
V.	CONCLUSIONES .....	167
VI.	RECOMENDACIONES.....	168
VII.	REFERENCIAS.....	168
VIII.	ANEXOS.....	171
Cuadro 1	Población total en el departamento La Libertad .....	21
Cuadro 2	Accesibilidad a lugar del proyecto .....	22
Cuadro 3	Tasa de Cobertura Total .....	22
Cuadro 4	Número de calicatas para exploración de suelos .....	27
Cuadro 5	Número de ensayos Mr y CBR .....	28
Cuadro 6	Clasificación de suelos según tamaño de partículas .....	30
Cuadro 7	Clasificación de suelos según Índice de Plasticidad .....	30
Cuadro 8	Categoría de sub rasante .....	31
Cuadro 9	Coefficiente de escorrentía método racional .....	33
Cuadro 10	Rangos de la Velocidad de Diseño en función a la clasificación de la carretera por demanda y orografía. ....	36
Cuadro 11	Distancia de visibilidad de parada (metros), en pendiente 0% .....	37
Cuadro 12	Longitudes de tramos en tangente.....	38

Cuadro 13 Radios mínimos y peraltes máximos para diseño de carreteras .....	40
Cuadro 14 velocidad de diseño y valor del peralte .....	41
Cuadro 15 Pendientes máximas (%) .....	41
Cuadro 16 Poligonal abierta del camino vecinal .....	53
Cuadro 17 Códigos utilizados en el levantamiento topográfico .....	53
Cuadro 18 Número de calicatas para exploración de suelos .....	55
Cuadro 19 Numero de ensayos Mr y CBR.....	56
Cuadro 20 Número de calicatas y ubicación del proyecto. ....	56
Cuadro 21 Resumen de ensayos de C – 1 a C – 6.....	57
Cuadro 22 Resumen de ensayos de Cantera.....	58
Cuadro 23 Precipitación Pluvial Mensual y Anual .....	61
Cuadro 24 Precipitación máxima en 24 horas .....	61
Cuadro 25 Intensidades – Duración – Frecuencia.....	64
Cuadro 26 Valores para la determinación del coeficiente de escorrentía .....	65
Cuadro 27 Coeficiente de escorrentía.....	65
Cuadro 28 Coeficiente de Escorrentía .....	66
Cuadro 29 Precipitaciones Máximas .....	66
Cuadro 30 Intensidad Máxima Modelo de Yance Tueros .....	67
Cuadro 31 Intensidad Máxima Modelo de distribución Gumbel.....	67
Cuadro 32 Los periodos de retorno .....	69
Cuadro 33 Taludes de Cunetas Z1 .....	69
Cuadro 34 Cálculo de Caudales Diseño para Cunetas.....	71
Cuadro 35 Dimensiones Mínimas .....	72
Cuadro 36 Valores de Rugosidad “n” de Manning .....	72
Cuadro 37 Dimensiones de la Cuneta.....	73
Cuadro 38 Relación geométrica de las secciones transversales más frecuentes.....	73
Cuadro 39 Cálculo de las secciones de la cuneta de proyecto.....	74
Cuadro 40 Aliviaderos .....	76
Cuadro 41 Cálculo de Caudales Diseño para alcantarillas.....	78
Cuadro 42 Cálculo de las secciones de la alcantarilla de proyecto .....	79
Cuadro 43 Calculo de Caudal. ....	81
Cuadro 44 Cálculo de barden de diseño .....	83
Cuadro 45 Obras de arte .....	83
Cuadro 46 Factores de corrección.....	86
Cuadro 47 Porcentaje de Tráfico generado .....	87
Cuadro 48 Número de Vehículos Según Tipo .....	88
Cuadro 49 Número de Repeticiones de Ejes Equivalentes (EE) .....	89
Cuadro 50 Ejes Equivalentes .....	89
Cuadro 51 Rangos de trafico .....	90
Cuadro 52 Velocidad De Diseño De La Carretera.....	92
Cuadro 53 Fricción Transversal Máxima En Curvas .....	93
Cuadro 54 Radios Mínimos Y Peraltes Máximos De Diseño .....	93
Cuadro 55 Anchos Mínimos De Calzada En Tangente .....	94
Cuadro 56 Distancia De Velocidad De Parada.....	95
Cuadro 57 Distancia De Velocidad De Adelanto .....	96
Cuadro 58 Tangentes .....	97
Cuadro 59 Radios Que Permiten Prescindir De La Curva De Transición En Carreteras De Tercera Clase. ....	98
Cuadro 60 Radio Exterior Mínimo Correspondiente A Un Radio Interior Adoptado .....	99
Cuadro 61 Pendientes máximas según la velocidad y la clasificación de la carretera. ....	100
Cuadro 62 Valores Del Índice K Para Curva Vertical Convexa.....	102
Cuadro 63 Valores Del Índice K Para Curva Vertical Cóncava.....	102
Cuadro 64 ANCHOS MÍNIMOS DE CALZADA EN TANGENTE .....	103
Cuadro 65 Ancho de Bermas.....	104

Cuadro 66 Valores del Bombeo de la Calzada.....	104
Cuadro 67 Valores De Peralte Máximo.....	105
Cuadro 68 Valores referenciales para Taludes de Corte. (Relación H: V).....	105
Cuadro 69 Taludes referenciales en zonas de Relleno (Terraplenes).....	106
Cuadro 70 Parámetros Adoptados para el Diseño Geométrico de la Carretera.....	106
Cuadro 71 Datos de CBR.....	107
Cuadro 72 Clasificación Mediante CBR.....	107
Cuadro 73 Rango de cemento requerido en estabilización suelo cemento.....	108
Cuadro 74 Número de Vehículos Según Tipo.....	109
Cuadro 75 Espesor recomendado para estabilización por sustitución de suelo.....	109
Cuadro 76 Capa de estructura de pavimento flexible con carpeta asfáltica en caliente.....	110
Cuadro 77 Cuadro resumen de señales.....	121
Cuadro 78 Matriz de impactos ambientales.....	128
Cuadro 79 Matriz causa efecto.....	129
Figura 1: Mapa político del Perú.....	19
Figura 2: Mapa político de La Libertad.....	19
Figura 3 Mapa político de Otuzco.....	19
Figura 4: Centros poblados abarcados por el proyecto.....	20
Figura 5 : Signo convencional para perfil de calicatas – clasificación AASHTO.....	28
Figura 6 : Signos convencionales para perfil de calicatas – clasificación SUCS.....	29
Figura 7 : Simbología de la curva circular.....	39
Figura 8: Sección transversal tipo a media ladera para una autopista en tangente.....	42
Figura 9: Sección transversal típica a media ladera vía de dos carriles en curva.....	42
Figura 10 : Sección transversal típica con calzada de dos carriles en poblaciones con zona comercial.....	42
Figura 11: Sección transversal típica para carretera con una calzada de dos carriles, en poblaciones rurales.....	42
Figura 12: Sección transversal típica para carretera con calzadas separadas, en población urbana con zonificación comercial.....	43
Figura 13: sección transversal típica para carretera con una calzada de dos carriles, en zona urbana.....	43
Figura 14 : inicio del recorrido centro poblado Paraíso.....	50
Figura 15 : primero puente Sangal encontrado.....	50
Figura 16 : tramo en pésimo estado de la carretera.....	51
Figura 17 : Fuente de Agua Rio Motil.....	59
Figura 18 : Sección transversal de cuneta.....	69
Figura 19 Sección de cuneta y Dimensiones.....	73
Figura 20 : Cálculo hidráulico de cunetas.....	74
Figura 21 Colocación De Alcantarillas En Zona De /Relleno.....	75
Figura 22 Protección Contra La Socavación.....	76
Figura 23 : Sección de alcantarilla.....	79
Figura 24 : Cálculo hidráulico de la alcantarilla.....	80
Figura 25 : Subcuencas del proyecto.....	81
Figura 26 : Capacidad de Baden.....	82
Figura 27 : Clasificación vehicular.....	86
Figura 28 : Variación horaria.....	86
Figura 29 : Vehículo de Diseño.....	91
Figura 30 : Simbología De La Curva Horizontal.....	97
Figura 31 Curvas Verticales Convexas Y Cóncava.....	101
Figura 32 Curvas Verticales Simétricas Y Asimétricas.....	101
Figura 33 : Ubicación y Altura de las Señales.....	111
Figura 34 : Ángulo de colocación de señales.....	117

Figura 35 : velocidad máxima 30 KPH .....	119
Figura 36 : curva P – 1A y P – 1B .....	119
Figura 37 : curva P – 2A y P – 2B .....	120
Figura 38 : curva P – 5 – 2A y P – 5 – 2B .....	120
Figura 39 : curva P – 5 – 1 y P – 5 – 1A.....	120
Figura 40 : Hitos Kilométricos .....	121

## RESUMEN

El diseño del camino vecinal, se realizó el diseño e investigación para desarrollar un progreso de los centros poblados de la provincia de Otuzco, distrito de Agallpampa. Titulado de la siguiente manera: “DISEÑO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL TRAMO PARAÍSO – CESAR VALLEJO, AGALLPAMPA, OTUZCO, LA LIBERTAD”, en el cual se desarrollado todos y cada uno de los objetivos especificados establecidos, en los que tenemos: el levantamiento topográfico, el estudio de mecánica de suelos, estudio hidráulico, el diseño geométrico para una carretera a nivel de pavimento flexible en caliente, impacto ambiental y costos y presupuestos del proyecto. Obteniendo en el proyecto las características de la carretera teniendo una longitud de 6,413 Km, comenzando en el centro poblado Cesar Vallejo y terminara en el centro poblado de Paraíso, cada uno de los estudios se realizó teniendo en cuenta los manuales y normas vigentes. La ejecución de la obra tendrá un periodo de construcción de 5 meses; la obra asciende a un monto en costo directo de s/ 6,804,881.13 nuevos soles y un monto total que incluye gastos generales, utilidades e impuesto general a la venta de s/ 9,234,223.69 nuevos soles.

**Palabras claves:** camino vecinal, levantamiento topográfico, mecánica de suelos, diseño geométrico, características, costo.



## ABSTRACT

The design of the local road, the design and the investigation have been developed to develop a progress in the populated centers of the province of Otuzco, district of Agallpampa. Title as follows: "DESIGN FOR THE IMPROVEMENT OF THE VAMINAL STRETCH PARAÍSO - CESAR VALLEJO, AGALLPAMPA, OTUZCO, LA LIBERTAD", in which it refers to the whole world. topographic, the study of soil mechanics, the hydraulic study, the geometric design for a road at the level of hot flexible pavement, environmental impact and project costs and budgets. Obtaining in the project the characteristics of the road having a length of 6,413 km, starting in the town center César Vallejo and the terminal in the town center of Paraíso, each one of the studies has been carried out in the account the manuals and the current regulations. The execution of the work will have a construction period of 5 months; The work amounts to an amount in the direct cost of s / 6,804,881.13 and a total amount that includes general expenses, utilities and general taxes on the sale of s / 9,234,223.69.

keywords: neighborhood road, topographic survey, soil mechanics, geometric design, characteristics, cost.