

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL AMBIENTAL**



**EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO  
ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DE LA URBANIZACIÓN  
LATINA, DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE  
CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
INGENIERO CIVIL AMBIENTAL**

**AUTOR**

**KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ**

**ASESOR**

**CARLOS RAFAEL TAFUR JIMENEZ**

<https://orcid.org/0000-0003-0119-8234>

**Chiclayo, 2022**

**EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO  
ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DE LA URBANIZACIÓN  
LATINA, DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA  
DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

**PRESENTADA POR:**

**KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ**

A la Facultad de Ingeniería de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**INGENIERO CIVIL AMBIENTAL**

**APROBADA POR:**

**Juan Ignacio Luna Mera  
PRESIDENTE**

**Miguel Ángel Fernández Choquepuma  
SECRETARIO**

**Carlos Rafael Tafur Jimenez  
VOCAL**

# Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>12</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>13</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>14</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Antecedentes del problema.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Bases Teórico Científicas .....</b>	<b>18</b>
2.2.1. Definición de pavimentos.....	18
2.2.2. Clasificación de pavimentos .....	19
2.2.3. Fallas en los pavimentos.....	20
2.2.4. Identificación de fallas en los pavimentos flexibles .....	22
2.2.5. Evaluación de pavimentos .....	33
2.2.6. Método de evaluación superficial Pavement Condition Index (PCI) .....	34
2.2.7. Índice de Regularidad Internacional (IRI) .....	37
2.2.8. Metodología destructiva para la evaluación estructural: calicatas.....	39
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>42</b>
<b>3.1. Tipo y nivel de investigación.....</b>	<b>42</b>
<b>3.2. Diseño de investigación .....</b>	<b>42</b>
<b>3.3. Población, muestra, muestreo.....</b>	<b>43</b>
3.3.1. Población.....	43
3.3.2. Muestra.....	44
3.3.3. Muestreo.....	45
<b>3.4. Criterios de selección .....</b>	<b>65</b>
<b>3.5. Operacionalización de variables.....</b>	<b>66</b>
<b>3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....</b>	<b>67</b>
<b>3.7. Procedimientos.....</b>	<b>72</b>
<b>3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....</b>	<b>83</b>
<b>3.10. Consideraciones éticas .....</b>	<b>84</b>
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>86</b>
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>126</b>
<b>V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>133</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>135</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>136</b>
<b>VIII. ANEXOS .....</b>	<b>138</b>

<b>Anexo 01: Unidades de muestreo para PCI .....</b>	<b>138</b>
<b>Anexo 02: Unidades de muestreo para el IRI .....</b>	<b>296</b>
<b>Anexo 03: Resultados de ensayos de calicata y diamantina .....</b>	<b>312</b>
<b>Anexo 04: Certificados de calibración de equipos usados .....</b>	<b>360</b>
<b>Anexo 05: Panel fotográfico PCI.....</b>	<b>372</b>
<b>Anexo 06: Panel fotográfico IRI.....</b>	<b>380</b>
<b>Anexo 07: Panel fotográfico calicatas .....</b>	<b>386</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla N°01: Ensayos a evaluar en muestras recolectadas	40
Tabla N°02: Unidades de muestreo Avenida México	46
Tabla N°03: Unidades de muestreo Jirón Cacique Cinto	46
Tabla N°04: Unidades de muestreo Jirón Cacique Collique	47
Tabla N°05: Unidades de muestreo Jirón Caminos del Inca	47
Tabla N°06: Unidades de muestreo Jirón Virrey Toledo	48
Tabla N°07: Unidades de muestreo Calle Pardo y Miguel	48
Tabla N°08: Unidades de muestreo Calle Manuel Orellana	49
Tabla N°09: Unidades de muestreo Jirón Santiago Cassinelli	49
Tabla N°10: Unidades de muestreo Jirón Enrique de la Piedra	50
Tabla N°11: Unidades de muestreo Jirón Cruz de Chalpón	50
Tabla N°12: Unidades de muestreo Jirón Los Quipus	51
Tabla N°13: Unidades de muestreo Jirón Los Curacas	51
Tabla N°14: Unidades de muestreo Jirón Los Libertadores	52
Tabla N°15: Unidades de muestreo Calle Carlos Castañeda	53
Tabla N°16: Unidades de muestreo Jirón Chongoyape	53
Tabla N°17: Unidades de muestreo Jirón Hernando de Soto	54
Tabla N°18: Unidades de muestreo Calle Gonzalo Pizarro	54
Tabla N°19: Unidades de muestreo Pasaje Filántropos	55
Tabla N°20: Unidades de muestreo Jirón Horacio Patiño	55
Tabla N°21: Unidades de muestreo Avenida Sáenz Peña	56
Tabla N°22: Unidades de muestreo Jirón El Corregidor	56
Tabla N°23: Unidades de muestreo Jirón Intendente	57
Tabla N°24: Unidades de muestreo Jirón Cabildo	57
Tabla N°25: Unidades de muestreo Jirón Próceres	58
Tabla N°26: Unidades de muestreo Jirón Conquista	58
Tabla N°27: Unidades de muestreo Avenida Balta	59
Tabla N°28: Calles y avenidas a evaluar rugosidad con rugosímetro de Merlín	60
Tabla N°29: Calles y avenidas seleccionadas para evaluar rugosidad con rugosímetro de Merlín	61
Tabla N°30: Ubicación de calicatas a ejecutarse según las zonas definidas	64
Tabla N°31: Operacionalización de variables	66

Tabla N°32: Ensayos a evaluar en muestras recolectadas	71
Tabla N°33: Requerimientos granulométricos para base granular	76
Tabla N°34: Requerimientos de agregado fino para base granular. Índice plástico	77
Tabla N°35: Requerimientos de agregado fino para base granular. Equivalente de arena	78
Tabla N°36: Requerimientos de agregado fino para base granular. CBR	80
Tabla N°37: Categorías de la Sub rasante	80
Tabla N°38: Tablas empleadas para ensayos químicos	81
Tabla N°39: Tablas empleadas para ensayos de diamantina al pavimento flexible	81
Tabla N°40: Características de calles y avenidas evaluadas	85
Tabla N°41: Resultados PCI Av. México	87
Tabla N°42: Resultados PCI Jr. Cacique Cinto	88
Tabla N°43: Resultados PCI Jr. Cacique Collique	89
Tabla N°44: Resultados PCI Jr. Caminos del Inca	90
Tabla N°45: Resultados PCI Jr. Virrey Toledo	91
Tabla N°46: Resultados PCI Calle Pardo y Miguel	92
Tabla N°47: Resultados PCI Calle Manuel Orellana	93
Tabla N°48: Resultados PCI Jr. Santiago Cassinelli	94
Tabla N°49: Resultados PCI Jr. Enrique de la Piedra	95
Tabla N°50: Resultados PCI Jr. Cruz de Chalpón	96
Tabla N°51: Resultados PCI Jr. Quipus	97
Tabla N°52: Resultados PCI Jr. Los Curacas	98
Tabla N°53: Resultados PCI Jr. Los Libertadores	99
Tabla N°54: Resultados PCI Jr. Chongoyape	100
Tabla N°55: Resultados PCI Jr. Hernando de Soto	101
Tabla N°56: Resultados PCI Calle Gonzalo Pizarro	102
Tabla N°57: Resultados PCI Pasaje Filántropos	103
Tabla N°58: Resultados PCI Jr. Horacio Patiño	104
Tabla N°59: Resultados PCI Av. Sáenz Peña	105
Tabla N°60: Resultados PCI Jr. El Corregidor	107
Tabla N°61: Resultados PCI Jr. Intendente	108
Tabla N°62: Resultados PCI Jr. Cabildo	109
Tabla N°63: Resultados PCI Jr. Próceres	110
Tabla N°64: Resultados PCI Jr. Conquista	111
Tabla N°65: Resultados PCI Av. Balta	112

Tabla N°66: Jirón Chongoyape IRI	112
Tabla N°67: Jirón Hernando de Soto IRI	113
Tabla N°68: Jirón Virrey Toledo IRI	113
Tabla N°69: Jirón Libertadores IRI	114
Tabla N°70: Jirón Cruz de Chalpón IRI	114
Tabla N°71: Jirón Horacio Patiño IRI	114
Tabla N°72: Avenida Sáenz Peña IRI	115
Tabla N°73: Resultados humedad y granulometría. C-01	116
Tabla N°74: Resultados límites, porcentaje de sales, cloruros y sulfatos. C-01	116
Tabla N°75: Resultados Proctor, CBR, equivalente de arena y ensayo de abrasión. C-01	117
Tabla N°76: Resultados de diamantina. C-01	117
Tabla N°77: Resultados humedad y granulometría. C-02	118
Tabla N°78: Resultados límites, porcentaje de sales, cloruros y sulfatos. C-02	118
Tabla N°79: Resultados Proctor, CBR, equivalente de arena y ensayo de abrasión. C-02	118
Tabla N°80: Resultados de diamantina. C-02	119
Tabla N°81: Resultados humedad y granulometría. C-03	120
Tabla N°82: Resultados límites, porcentaje de sales, cloruros y sulfatos. C-03	120
Tabla N°83: Resultados Proctor, CBR, equivalente de arena y ensayo de abrasión. C-03	120
Tabla N°84: Resultados humedad y granulometría. C-04	121
Tabla N°85: Resultados límites, porcentaje de sales, cloruros y sulfatos. C-04	121
Tabla N°86: Resultados Proctor, CBR, equivalente de arena y ensayo de abrasión. C-04	121
Tabla N°87: Resultados humedad y granulometría. C-05	122
Tabla N°88: Resultados límites, porcentaje de sales, cloruros y sulfatos. C-05	122
Tabla N°89: Resultados Proctor, CBR, equivalente de arena y ensayo de abrasión. C-05	123
Tabla N°90: Resultados humedad y granulometría. C-06	124
Tabla N°91: Resultados límites, porcentaje de sales, cloruros y sulfatos. C-06	124
Tabla N°92: Resultados Proctor, CBR, equivalente de arena y ensayo de abrasión. C-06	124
Tabla N°93: Resultados en escala PCI de vías evaluadas	126
Tabla N°94: Resultados IRI en vías evaluadas	127
Tabla N°95: Requerimientos de Granulométricos para Sub Base Granular	128
Tabla N°96: Requerimientos de Ensayos Especiales para Sub Base Granular	128
Tabla N°97: Requerimientos de Ensayos Especiales para Sub Base Granular	129
Tabla N°98: Requerimientos Agregado Grueso para Base Granular	129
Tabla N°99: Requerimientos Agregado Fino para Base Granular	130

## LISTA DE FIGURAS

Figura N°01: Tipos de pavimentos	18
Figura N°02: Piel de cocodrilo	21
Figura N°03: Exudación	22
Figura N°04: Grieta de contracción	22
Figura N°05: Abultamiento	23
Figura N°06: Hundimiento	23
Figura N°07: Corrugación	24
Figura N°08: Depresión	24
Figura N°09: Grieta de borde	25
Figura N°10: Grieta de reflexión de junta	25
Figura N°11: Desnivel carril/berma	26
Figura N°12: Grieta longitudinal	26
Figura N°13: Grieta transversal	27
Figura N°14: Parcheo	27
Figura N°15: Agregados pulidos	28
Figura N°16: Huecos	28
Figura N°17: Cruce de ferrocarril	29
Figura N°18: Ahuellamiento	29
Figura N°19: Deformación por empuje	30
Figura N°20: Grietas de desplazamiento	30
Figura N°21: Hinchamiento	31
Figura N°22: Disgregación / desprendimiento	31
Figura N°23: Escala de valoración del PCI	34
Figura N°24: Rugosímetro de Merlín	38
Figura N°25: Perfil visual estratigráfico preliminar de un tramo a evaluar	39
Figura N°26: Vista satelital de la urbanización Latina	42
Figura N°27: Ubicación de la urbanización Latina	43
Figura N°28: Progresivas de unidades de muestreo Avenida México	46
Figura N°29: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Cacique Cinto	47
Figura N°30: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Cacique Collique	47
Figura N°31: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Camino del Inca	48

Figura N°32: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Virrey Toledo	48
Figura N°33: Progresivas de unidades de muestreo Calle Pardo y Miguel	49
Figura N°34: Progresivas de unidades de muestreo Calle Manuel Orellana	49
Figura N°35: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Santiago Cassinelli	50
Figura N°36: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Enrique de la Piedra	50
Figura N°37: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Cruz de Chalpón	51
Figura N°38: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Los Quipus	51
Figura N°39: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Los Curacas	52
Figura N°40: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Los Libertadores	52
Figura N°41: Progresivas de unidades de muestreo Calle Carlos Castañeda	53
Figura N°42: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Chongoyape	53
Figura N°43: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Hernando de Soto	54
Figura N°44: Progresivas de unidades de muestreo Calle Gonzalo Pizarro	54
Figura N°45: Progresivas de unidades de muestreo Pasaje Filántropos	55
Figura N°46: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Horacio Patiño	55
Figura N°47: Progresivas de unidades de muestreo Avenida Sáenz Peña	56
Figura N°48: Progresivas de unidades de muestreo Jirón El Corregidor	57
Figura N°49: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Intendente	57
Figura N°50: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Cabildo	58
Figura N°51: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Próceres	58
Figura N°52: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Conquista	59
Figura N°53: Progresivas de unidades de muestreo Avenida Balta	59
Figura N°54: Identificación de vías en la urbanización Latina a realizar ensayo con el rugosímetro de Merlín	61
Figura N°55: Identificación de zonas en la urbanización Latina para elección de puntos a exploración de calicatas	62
Figura N°56: Área en que se realizó el levantamiento topográfico	63
Figura N°57: Ubicación de estaciones de conteo para el estudio de tráfico	63
Figura N°58: Ubicación de calicatas a ejecutarse según las zonas definidas	65
Figura N°59: Hoja de registro para el relevamiento de fallas. Método PCI	67
Figura N°60: Hoja para la identificación de desviaciones del puntero del rugosímetro de Merlín	68
Figura N°61: Formato para registrar lecturas de desviaciones rugosímetro de Merlín	69
Figura N°62: Formato para el conteo vehicular para el estudio de tráfico	70

Figura N°63: Descripción de procedimientos	71
Figura N°64: Vista en planta de Avenida México	86
Figura N°65: Vista en planta de Avenida Sáenz Peña	86
Figura N°66: Avenida México	87
Figura N°67: Jirón Cacique Cinto	88
Figura N°68: Jirón Cacique Collique	89
Figura N°69: Jirón Caminos del inca	90
Figura N°70: Jirón Virrey Toledo	91
Figura N°71: Calle Pardo y Miguel	92
Figura N°72: Calle Manuel Orellana	93
Figura N°73: Jirón Santiago Cassinelli	94
Figura N°74: Jirón Enrique de la Piedra	95
Figura N°75: Jirón Cruz de Chalpón	96
Figura N°76: Jirón Los Quipus	97
Figura N°77: Jirón Los Curacas	98
Figura N°78: Jirón Los Libertadores	99
Figura N°79: Jirón Chongoyape	100
Figura N°80: Jirón Hernando de Soto	101
Figura N°81: Calle Gonzalo Pizarro	102
Figura N°82: Pasaje Filántropos	103
Figura N°83: Jirón Horacio Patiño	104
Figura N°84: Avenida Sáenz Peña	105
Figura N°85: Jirón El Corregidor	106
Figura N°86: Jirón Intendente	107
Figura N°87: Jirón Cabildo	108
Figura N°88: Jirón Próceres	109
Figura N°89: Jirón Conquista	110
Figura N°90: Avenida Balta	111
Figura N°91: Perfil estratigráfico de la calicata 01	116
Figura N°92: Perfil estratigráfico de la calicata 02	118
Figura N°93: Perfil estratigráfico de la calicata 03	119
Figura N°94: Perfil estratigráfico de la calicata 04	121
Figura N°95: Perfil estratigráfico de la calicata 05	122
Figura N°96: Perfil estratigráfico de la calicata 06	123

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 01: Unidades de muestreo para PCI	138
Anexo 02: Unidades de muestreo para el IRI	296
Anexo 03: Resultados de ensayos de calicata y diamantina	312
Anexo 04: Certificados de calibración de equipos usados	360
Anexo 05: Panel fotográfico PCI	372
Anexo 06: Panel fotográfico IRI	380
Anexo 07: Panel fotográfico calicatas	386

## Resumen

Este proyecto tiene por finalidad la evaluación geométrica y funcional del estado de calles y avenidas en la urbanización Latina del distrito de José Leonardo Ortiz. Para ello se pretende primero realizar un inventario de características de calles y avenidas pertenecientes al área abarcada por el proyecto, luego la determinación del Índice Medio Diario Anual (IMDA) en dos estaciones de conteo ubicadas en las avenidas de mayor tránsito del área evaluada, además del levantamiento topográfico de la urbanización Latina, para la posterior identificación de fallas existentes y sus niveles de severidad, aplicando metodología PCI, a continuación se realizó el cálculo de la regularidad en pavimentos, calculando el índice de regularidad internacional (IRI), así mismo la evaluación del pavimento y su estructura mediante ensayos destructivos (calicatas), para finalmente analizar y presentar los resultados obtenidos de las metodologías antes mencionadas. Realizados los procedimientos antes mencionados se obtuvo lo siguiente: Se identificaron 9 de las 19 fallas que evalúa el método del PCI, la calle con menor índice es la Avenida México y con mayor índice es el Jr. Hernando de Soto, de las calles evaluadas con el método para la determinación del IRI fueron mayores a 2.5 m/km, lo cual representa un alto índice de rugosidad afectando la transitabilidad de las vías, de las exploraciones a cielo abierto se tiene que las capas que componen la estructura del pavimento no cumplen los requerimientos de la normativas de acuerdo a la CE.010

**Palabras clave:** Infraestructura vial, pavimento, PCI, IRI, transitabilidad, evaluación estructural.

## Abstract

The purpose of this project is the geometric and functional evaluation of the state of streets and avenues in the Latina urbanization of the José Leonardo Ortiz district. To do this, it is intended to first carry out an inventory of the characteristics of streets and avenues belonging to the area covered by the project, then the determination of the Annual Average Daily Index (IMDA) in two counting stations located in the avenues with the highest traffic of the evaluated area, in addition of the topographic survey of the Latin urbanization, for the subsequent identification of existing faults and their severity levels, applying PCI methodology, then the calculation of the regularity in pavements was carried out, calculating the international regularity index (IRI), likewise the evaluation of the pavement and its structure through destructive tests (pits), to finally analyze and present the results obtained from the aforementioned methodologies. After carrying out the aforementioned procedures, the following was obtained: 9 of the 19 faults evaluated by the PCI method were identified, the street with the lowest index is Avenida México and with the highest index is Jr. Hernando de Soto, of the streets evaluated with The method for the determination of the IRI were greater than 2.5 m / km, which represents a high index of roughness affecting the trafficability of the roads, from the open pit explorations it is found that the layers that make up the pavement structure do not meet the regulatory requirements according to CE.010

**Keywords:** Road infrastructure, Pavement, PCI, IRI, transitabilit, structural evaluation.

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el distrito de José Leonardo Ortiz tiene un gran déficit en lo referido a calidad y cantidad de calles y avenidas, dicha falta de infraestructuras y el inadecuado estado en que se encuentran afecta principalmente la transitabilidad de los pobladores. En las calles y avenidas del distrito se observa que debido a que algunos de los pobladores han construido sus propias veredas, estas presentan en su mayoría rupturas, rajaduras, cemento disgregado entre otras fallas, ya sea porque han cumplido su vida útil o por que fueron construidas sin el diseño y supervisión correcta. Del mismo modo el pavimento se encuentra destruido, con huecos y aniegos, y más aún luego del Fenómeno del Niño ocurrido en el 2017, lo que ocasionó daños a los vehículos que transitan por dichas vías. Además, es importante considerar que esto afecta también al medio ambiente tanto por la contaminación por residuos sólidos, como por la contaminación producto de vehículos que empeoran su estado al circular en vías en mal estado ocasionando daños en los mismos y esto emisión de gases contaminantes.

Para mejorar la situación que afecta a la población la municipalidad del distrito ha planteado objetivos estratégicos que contribuirán a alcanzar cerrar la brecha referida a brindar mejores oportunidades y garantizar la accesibilidad a servicios de calidad contribuyendo con el pleno desarrollo de los derechos de la población, otorgando estos servicios en condiciones óptimas y según sean las necesidades de la población. Para interpretar la brecha en el distrito, en el mes de febrero del 2019 se dio a conocer un diagnóstico a vistas generales de las brechas en infraestructura y/o su acceso a los servicios públicos para contribuir con el Plan Multianual de Inversiones (PMI) 2020-2022, para lo cual se emplea el indicador de resultado vinculado a la cobertura de servicios dispuestos por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento para el servicio de movilidad urbana, con el indicador de: Servicio de acceso a transitabilidad urbana (pistas y veredas) según el % de la población urbana que no tiene acceso a servicios en movilidad urbana mediante pistas y veredas. Considerando como línea base el año 2019 se calculó el indicador de brecha del servicio de movilidad urbana obteniéndose una brecha del 90% en el servicio de acceso a transitabilidad urbana, esto debido a la poca inversión para el mejoramiento de pistas y veredas. La evolución del indicador en el horizonte del PMI busca reducir esta brecha al 60% para el año 2022, esperando se ejecuten obras de rehabilitación, construcción y mantenimiento en el distrito de

José Leonardo Ortiz. Por ello es importante e imprescindible la existencia de información confiable, verídica y correctamente sustentable de la situación actual de la infraestructura vial existente para que en el desarrollo de los proyectos de inversión próximos se tenga consideración de las características que afectan las calles y avenidas de acuerdo a metodologías de evaluación reglamentarias según se requiera, correspondientes a un inventario adecuado y la inspección necesaria sea tanto visual, como por evaluaciones funcionales y estructurales confortables por métodos sigan procedimientos reglamentarios. Para facilitar la correcta toma de decisión para el mantenimiento de la infraestructura vial que así lo requiera.

La presente investigación por lo ya antes mencionado tiene como objetivo general evaluar geométrica, funcional y estructuralmente el estado calles y avenidas, mediante la determinación de inconsistencia de parámetros con respecto a normativas vigentes, además del desarrollo de: la metodología PCI para el relevamiento de fallas, el método para determinar la regularidad verificando la funcionalidad de vías con el rugosímetro de Merlín, y el uso del método destructivo con calicatas para la determinación de causas en las principales fallas estructurales en vías, de la urbanización Latina, distrito de José Leonardo Ortiz, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque.

Los objetivos específicos para llevar a cabo esta investigación son: realizar un inventario de las características de las calles y avenidas pertenecientes al área que abarca el proyecto, realizar el estudio de tráfico para la determinación del IMDA, realizar un levantamiento topográfico con estación total, emplear la metodología de inspección visual por el método del PCI, determinar la rugosidad del pavimento mediante el cálculo del IRI usando el rugosímetro de Merlín, realizar el método destructivo calicatas, y finalmente realizar el análisis según sean los resultados obtenidos.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes del problema

En el 2017, Coy [1] en su proyecto de investigación realizado por ingenieros de la especialización en Ingeniería de Pavimentos, se explican las metodologías de auscultación superficial o visual, y la comparación de los métodos VIZIR y PCI aplicándolos pavimentos flexibles dentro de un área urbana, para comprender su estado y poder implementar procedimientos para su mantenimiento o rehabilitación según sean las necesidades que se presenten. Concluyendo que el método del PCI resultó ser más completo pues esta evaluación incorpora totalmente los daños que se presentan en la carpeta asfáltica, pero asimismo reconoce que este método es de más difícil aplicación y desarrollo. Siendo el VIZIR de más fácil aplicación pues para su evaluación no incluye a todos los daños y es de rápido análisis.

En el 2015, Andrade [2] en su investigación determinó el estado actual de las vías que intervinieron en su proyecto, levantando registros de datos que permitan el planteamiento de opciones para el mantenimiento de las vías mediante un Plan Integral que contribuya con la elección de decisiones apropiadas y convenientes para el correcto funcionamiento de dichas vías, logrando reducir costos en su mantenimiento y dinamizar la actividad social y económica de sus habitantes. Se realizó la metodología PAVER para evaluar al pavimento, asimismo se determinaron características y parámetros de tráfico en las vías y el desarrollo de la auscultación vial por el método del PCI que se incluye en la metodología PAVER. De acuerdo a los resultados obtenidos se presenta un Modelo de Gestión de Conservación Vial para las vías en estudio buscando reducir costos operacionales en vehículos y de mantenimiento para obras viales. Dicho modelo incluye un plan de mantenimiento de acuerdo a las condiciones actuales, un cronograma de intervención de las vías para su mantenimiento integral, el cual incluye mantenimientos rutinarios y periódicos para mantener las óptimas condiciones del pavimento, además la elaboración de un presupuesto referencial y la propuesta objetiva para que el programa sea ejecutado.

En el 2016, Hurtado [3] en su trabajo de investigación realizó de manera correcta la evaluación funcional y estructural, requiriendo la determinación de parámetros como deflexiones, índice de irregularidad, tráfico promedio diario anual y PCI; que fueron determinados por ensayos y cálculos en campo. Adicionalmente luego de los resultados

calculados se ejecutaron las respectivas evaluaciones. De acuerdo al análisis de los ensayos y sus resultados y las mediciones ya mencionadas se encontró que el pavimento se encontraba en condición regular y pobre, recomendándose una modificación en su estructura para incrementar el tiempo de vida útil de dicha vía, esperando con ello mejorar su funcionalidad y otorgar a los usuarios un mejor servicio.

En el 2016, Kwaku [4] trata en su investigación acerca de los factores que contribuyen con el deterioro del pavimento, siendo por el resultado de la fatiga estructural y las dificultades funcionales. Las interacciones del tráfico, el clima, los materiales y las características geométricas del tiempo y la carretera explican este fenómeno perturbador. Reconocer los defectos y comprender sus causas es esencial para proporcionar no solo un rendimiento a largo plazo, sino también en la elección de sistemas de administración de mantenimiento rentables. El objetivo que se tiene en esta investigación fue investigar aquellos factores causantes de problemas en el pavimento en la arteria Mampong al considerar el tráfico y otras características relacionadas con la carretera. Habiendo evaluado visualmente y medido los defectos de la superficie en tramos de carretera delineados, también se empleó un rugosímetro para medir los Índices internacionales de rugosidad para las mismas secciones. Se realizaron encuestas de tráfico para perfilar el patrón de flujo.

En el 2016, Leguía [5] en su trabajo de investigación tuvo como fin desarrollar la evaluación superficial en un pavimento flexible aplicando la metodología del PCI para conocer el estado en el pavimento existente. Presentando dicho método como el más completo para la calificación y evaluación objetiva en pavimentos, además de ser el método de más amplia aceptación y adoptado como técnica estandarizada. Se presentan además de los resultados del proyecto, alternativas de solución según el nivel de severidad de las fallas encontradas durante la ejecución del método. Concluyendo con que el estado de la Av. Cincuentenario tiene un nivel regular con un 51.84 de PCI, y las avenidas Miguel Grau y Colón tienen un buen estado de conservación con un 59.29 de PCI.

En el 2014, Satil [6] en su investigación se propone un sistema para la gestión de pavimentos, con el objetivo de proponer a municipalidades y gobiernos locales una metodología que permita tener un plan objetivo, razonable y sistemático basado en evaluaciones de tipo funcional y para la confortabilidad para sus usuarios. Se desarrolla dicha propuesta empezando con un inventario, que incluye determinar el IMDA, luego se propone

una inspección escalonada empleando como instrumento básico para la inspección de fallas y clasificación de las mismas utilizando el método del PCI, además de la determinación de la rugosidad (IRI), de la fricción (IFI), de la capacidad estructural por ensayos no destructivos y destructivos. Planteando asimismo la determinación de un tratamiento al pavimento según clasificación PCI; la estimación de recursos los que se llevarían a cabo según cada jurisdicción; la planificación del mantenimiento del Sistema de Pavimentos que consiste en la proyección de un futuro comportamiento de los pavimentos, y el monitoreo según las necesidades de las vías.

En el 2016, Suchón [7] en su tesis que tiene por finalidad desarrollar el estudio de la regularidad de la vía en mención para su mantenimiento adecuado, se tomó para el estudio 29.6 km, para ello se utilizó el rugosímetro de Merlín instrumento con el que se recolectaron los datos en campo. Los resultados obtenidos se compararon con datos históricos elaborados en los años 1995 y 2013, concluyéndose con que el pavimento se encontraba en muy buenas condiciones de transitabilidad. Se hicieron 74 ensayos empleando el rugosímetro de Merlín y obteniéndose en promedio un IRI de 1.77 m/km.

En el 2016, Hernández [8] en su investigación es realizó estudios: de tráfico, topografía, evaluación superficial y estructural en pavimentos mediante ensayos en campo y laboratorio, realizándose para ello 3 calicatas en la vía de 1.3km. Se obtuvo un IMDA de 6141 veh/día y de los ensayos se concluyó que la estructura del pavimento no cumple con los mínimos requerimientos que establece el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, además se constató un alto nivel freático a causa del aporte del canal Yortuque adyacente a la vía evaluada. Con los resultados propuso que se construya una nueva estructura de pavimento, que venga acompañado de un drenaje subterráneo lateral como medida de rehabilitación.

## **2.2 Bases Teórico Científicas**

### **2.2.1. Definición de pavimentos**

Según la unidad ejecutora del MTC, PROVIAS [9] especifica que el pavimento es aquella estructura constituida sobre la sub rasante de una vía, y que tiene como fin distribuir y resistir esfuerzos que pueden ser originados por vehículos que transiten sobre su superficie; y además para restablecer ciertos parámetros de comodidad y seguridad facilitando el libre tránsito

peatonal y vehicular. En su mayoría están compuestos por las capas de: sub base, base y carpeta de rodadura.

De acuerdo a AASHTO [10] un pavimento puede realizarse a partir del punto de vista de la Ingeniería y también del usuario. En lo que, respecto a Ingeniería, el pavimento viene a ser aquel elemento estructural apoyado en su totalidad sobre la sub rasante, se diseña con el fin de resistir cargas externas para cierto periodo de vida útil. Analizado desde la vista del usuario, un pavimento es aquel capaz de otorgar condiciones de comodidad y seguridad, por lo tanto, debe de ofrecer un servicio óptimo y de calidad para quienes transiten en ella.

### 2.2.2. Clasificación de pavimentos

Para la clasificación de pavimentos se debe tener en consideración las distribuciones de cargas que se recibe en la carpeta de rodadura a la sub rasante, para estas consideraciones los pavimentos se clasifican en tres tipos:



*Figura N°01: Tipos de pavimentos*

*Fuente: Hurtado Figueroa O. (2015)*

#### 2.2.2.1. Pavimentos flexibles

Conocidos también como pavimentos asfálticos, se conforman por tener una carpeta asfáltica en su superficie, permitiendo deformaciones en sus inferiores capas y sin que falle su estructura, estando todas apoyadas sobre la sub rasante de la vía. Estos pavimentos son más económicos durante la etapa inicial de su construcción, con un tiempo de vida útil promedio entre los 10 y 15 años, aunque la desventaja de este tipo de pavimentos es que necesitan de mantenimientos periódicos para lograr cumplir dicho periodo.

### **2.2.2.2. Pavimentos rígidos**

Se componen de losas de concreto que según el diseño puede presentar o no acero de refuerzo, se colocan por encima de una base de material granular y la sub rasante del terreno, estos pavimentos no aceptan deformaciones en las inferiores capas. Tienen un costo más elevado inicialmente comparándolo con el pavimento flexible, aunque tienen una durabilidad en su período de vida útil mayor que varía desde los 20 a los 40 años, además requiere un mantenimiento mínimo que se orienta en la mayoría de casos al tratamiento de sus juntas.

### **2.2.2.3. Pavimentos mixtos**

Son una combinación de los otros dos tipos mencionados anteriormente flexible y rígido, consiste en colocar en lugar de la carpeta asfáltica, concreto prefabricado en bloques, tienen como principal finalidad lograr disminuir la velocidad permitida en vehículos, pues logran producir una leve vibración cuando estos circulan en las losas. Estos pavimentos son ideales en zonas urbanas, ya que garantizan ser más seguros y cómodos con sus usuarios. Además, existen también pavimentos en los que la superficie asfáltica se construyó encima de un pavimento rígido, aunque estos pavimentos, presenta una particular falla denominada como fisura de reflexión de junta.

## **2.2.3. Fallas en los pavimentos**

Se deben de tener en cuenta al momento de diseñar pavimentos que durante su periodo de vida útil ocurrirán fallas de tipo funcional y estructural. Se refiere a falla funcional cuando el paso sobre el pavimento no es seguro sobre él, es decir los vehículos que por allí transiten lo harán de forma incómoda. Y una falla del tipo estructural en cambio se asocia con pérdida de cohesión en sus capas de modo que no soportan las cargas para las que fueron diseñadas esto porque fueron sometidas a repeticiones de cargas por el tránsito, además implica que existe degradación en su estructura asociado a deformaciones o fallas por fatiga.

### **2.2.3.1. Fallas en pavimentos flexibles**

Se identifican por su origen considerándose de tres tipos: Fallas por deficiencias en su estructura, ocurre cuando los pavimentos se construyen con materiales no adecuados de

acuerdo a la resistencia que se requería, o de la calidad adecuada, pero con un espesor deficiente. Fallas por deficiencias durante los procesos constructivos, cuando fueron construidos con materiales resistentes, pero que durante la construcción se produjeron fallas afectando su comportamiento. Fallas por fatiga, ocurren cuando un pavimento inicialmente estuvo en adecuadas condiciones, pero que por las repeticiones continuas de cargas de tránsito suscitaron en el pavimento efectos de fatiga.

Entre las principales y más comunes causas de falla se pueden mencionar:

- Fin del tiempo de vida útil con que se diseñaron originalmente y por falta de rehabilitación.
- Amplificación del tránsito que fue previsto para el diseño del pavimento original, o mal cálculo en la aproximación inicial de las cargas de tránsito.
- Deficiencias ocurridas durante el proceso constructivo, sean en procesos propiamente dichos o con respecto a la calidad o dosificación de los materiales que se usaron en su construcción, presentándose espesores de capas discontinuos, mala distribución y capas incorrectamente compactadas.
- Deficiente diseño, que puede ser por el mal cálculo del tránsito o por la valoración de características de los materiales que se usaron, o estudios preliminares incompletos
- Factores climáticos no previstos, como nivel freático, presencia de lluvias, diluvios, deslizamientos, entre otros.
- Carencia de estructuras para el drenaje.
- Falta de mantenimientos periódicos en los pavimentos, o por inadecuados procesos, ya que se deben de hacer de manera periódica y rutinaria.

Además, las fallas en pavimentos se pueden dividir en estructurales y superficiales.

- Fallas superficiales, se refieren a aquellas que pueden apreciarse sobre la superficie de rodamiento debido a deterioros, este tipo de fallas no tiene relación alguna con su estructura. Para su reparación se regulariza en su superficie para otorgarle la impermeabilidad y rugosidad necesaria.
- Fallas estructurales, se refieren a problemas sobre la superficie de rodadura, tienen origen en su estructura, ya que sus capas no resistieron por ejemplo a las solicitaciones de tránsito o a determinados factores climáticos. Corregir estas fallas implica el uso de refuerzos en el pavimento pudiéndose de este modo satisfacer requerimientos del tránsito que se estimó.

## 2.2.4. Identificación de fallas en los pavimentos flexibles

### 2.2.4.1. Piel de cocodrilo

El fisuramiento “Piel de Cocodrilo” son un conjunto de fisuras que están interconectadas y que se originan por la fatiga del pavimento asfáltico sometido a repetitivas cargas de tráfico. Este fisuramiento empieza al inferior de la capa en la que son aplicados deformaciones y esfuerzos unitarios de tensión por debajo de la carga y se prolonga sobre la superficie en un inicio como fisuras longitudinales paralelas, y luego estas por la repetición de cargas se interconectan entre sí dando forma de un mosaico semejante a la piel de cocodrilo.



*Figura N°02: Piel de cocodrilo*

*Fuente: “Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia”*

### 2.2.4.2. Exudación

La exudación se presenta como película de material bituminoso observándose en la superficie de los pavimentos creando una textura resbaladiza, brillante, vidriosa y pegajosa en condiciones de humedad. Esto ocurre debido a un exceso en la mezcla de cemento asfáltico, por la excesiva aplicación de la imprimación, y/o por un contenido bajo de vacíos en la mezcla.



*Figura N°03: Exudación*

*Fuente: "Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia"*

#### **2.2.4.3. Grietas de contracción**

Son un conjunto de fisuras que están interconectadas y dividen al pavimento en piezas rectangulares. Principalmente su causa es debida a la contracción del concreto asfáltico y a los cambios diarios en la temperatura, se diferencia del fisuramiento por piel de cocodrilo porque las piezas son más pequeñas.



*Figura N°04: Grieta de contracción*

*Fuente: "Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia"*

#### 2.2.4.4. Abultamiento y hundimientos

Estas fallas son pequeños desplazamientos bruscos, hacia abajo y arriba de la superficie del pavimento, distorsionando el perfil en las carreteras.



*Figura N°05: Abultamiento*

*Fuente: "Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia"*

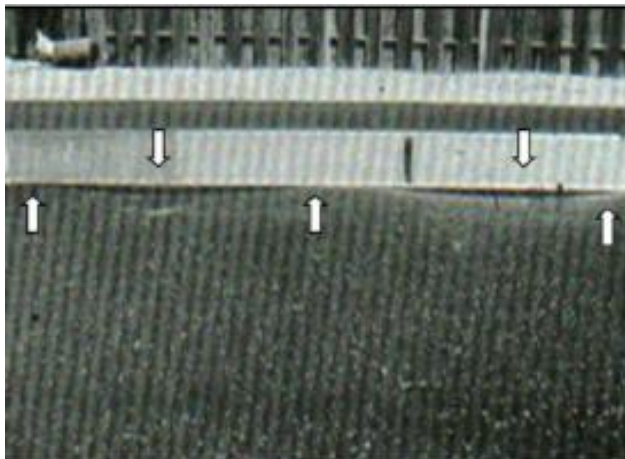


*Figura N°06: Hundimiento*

*Fuente: "Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia"*

#### 2.2.4.5. Corrugación

Esta falla se refiere a una serie de ondulaciones en forma de depresiones y cimas muy cercanas y espaciadas por intervalos regulares (en su mayoría menores a 3.00 m) por el largo del pavimento. Las cimas son perpendiculares con respecto al sentido de tránsito. Esta falla es originada por acción del tránsito vehicular y la inestabilidad de la base del pavimento o de las capas superficiales.



*Figura N°07: Corrugación*

*Fuente: Rodríguez Velásquez, E. (2009)*

#### **2.2.4.6. Depresión**

Son áreas que se localizan en la superficie del pavimento y cuentan con niveles de elevación ligeramente menores a los que se hallan a alrededor. Además cuando el agua se empoza en ellas después de la caída de lluvia, son más visibles. Se producen debido a asentamientos en la sub rasante o a causa de defectuosos procedimientos constructivos.



*Figura N°08: Depresión*

*Fuente: Rodríguez Velásquez, E. (2009)*

#### **2.2.4.7. Grietas de borde**

Son grietas paralelas que aparecen en los bordes externos del pavimento, y se encuentran distanciados de 0.30 a 0.50 m del borde. Estas fallas se incrementan debido a la carga de tránsito y su causa es debido que la base o de la sub rasante se debilita en muy próximas áreas en los bordes del pavimento, causados por las condiciones climáticas o debido al abrasivo

efecto de la arena suelta presente en los bordes, lo cual provoca peladuras originan su desintegración.



*Figura N°09: Grieta de borde*

*Fuente: “Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia”*

#### **2.2.4.8. Grietas de reflexión de junta**

Este tipo de falla se ocasiona únicamente en pavimentos de tipo mixtos, esto es en pavimentos que en su superficie son asfálticos y que construidos sobre losas de concreto. No son consideradas aquellas con otros tipos de base como las que son estabilizadas con cal o cemento. Se causan debido al movimiento de las losas de concreto, motivado por la humedad o temperatura, por debajo de la superficie del pavimento asfáltico. No se relacionan a los efectos de cargas; aunque, las cargas por tráfico causan rotura en la superficie de concreto asfáltico en lugares cercano a las fisuras.



*Figura N°10: Grieta de reflexión de junta*

*Fuente: “Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia”*

#### **2.2.4.9. Desnivel carril/berma**

Se refiere a la diferencia en los niveles entre la berma y borde de pavimento. Se causa por erosión en la berma; su asentamiento; o la colocación de capas nuevas, sin el correcto ajuste al nivel de berma.



*Figura N°11: Desnivel carril/berma*

*Fuente: “Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia”*

#### **2.2.4.10. Grietas longitudinales y transversales**

Las grietas longitudinales se orientan paralelamente a ejes de calzada o a la dirección en que fueron construidos, generalmente se localizan en las huellas por las que circula mayormente el tránsito. Además suelen localizarse en el eje del pavimento. Estas grietas se originan debido al insuficiente funcionamiento de las juntas de construcción orientadas longitudinalmente, por el espesor deficiente de la carpeta, o por la contracción de los materiales presentes en la superficie de rodadura, un drenaje malo y/o los asentamientos presentes en la base a causa de una inadecuada compactación.

Las grietas transversales se orientan perpendicularmente al eje de calzada o a la direccional en que fueron construidos. Son causadas por acción del tránsito, un deficiente espesor en la carpeta, insuficiencia de juntas transversales y/o cambios de temperatura en mezclas rígidas.



*Figura N°12: Grieta longitudinal*

*Fuente: “Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia”*



*Figura N°13: Grieta transversal*

*Fuente: “Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia”*

#### **2.2.4.11. Parcheo**

Son áreas en el pavimento, que al estar en estado deteriorado, se reemplazan con nuevo material a fin de la reparación del pavimento existente. Estos parches reducen el nivel de servicio en las vías, pues tiene un comportamiento menor al pavimento original, además en el área cercana al parche, la sección original de pavimento no se comporta correctamente.



*Figura N°14: Parcheo*

*Fuente: “Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia”*

#### 2.2.4.12. Agregados pulidos

Se refiere al deterioro de la carpeta asfáltica ocasionando áreas con superficie lisa, en las que la adherencia de las ruedas de los vehículos y el pavimento se reduce notablemente. Este daño se ocasiona a causa de la repetición de las cargas del tránsito, por un agregado grueso de con baja resistencia ser desgastado, una excesiva compactación y/o la presencia de agregados no adecuados.



*Figura N°15: Agregados pulidos*

*Fuente: "Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia"*

#### 2.2.4.13. Huecos

Son huecos que se presentan en la superficie miden hasta 1m de diámetro, usualmente presentan lados verticales y bordes agudos cerca a la parte superior. Crecen aceleradamente cuando en su interior se acumula agua, ocasionan un efecto abrasivo en el tráfico por encima de la superficie. Este tipo de falla se considera de tipo estructural.



*Figura N°16: Huecos*

*Fuente: "Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia"*

#### 2.2.4.14. Cruce de ferrocarril

Son aquellos desniveles ubicados entre y alrededor de las vías que se asocian a cruces de ferrocarriles.



*Figura N°17: Cruce de ferrocarril*

*Fuente: “Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia”*

#### 2.2.4.15. Ahuellamientos

Son depresiones longitudinales continuas en todo el largo de la trayectoria de un vehículo, y trae consigo la consecuencia de la deformación permanente en la sub rasante o cualquier capa del pavimento. Es causada por una mala compactación de la estructura del pavimento originando que las capas estén inestables ocasionando movimientos laterales en los materiales motivadas por las cargas del tráfico.



*Figura N°18: Ahuellamiento*

*Fuente: “Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia”*

#### 2.2.4.16. Deformación por empuje

Se presentan como distorsiones en la superficie a causa del desplazamiento de la mezcla. Se orientan longitudinalmente y son permanente en un área localizada del pavimento dando forma de “cordones” laterales. Se producen por la acción de carga del tráfico, que al empujar contra el pavimento produce ondas bruscas y cortas en su superficie.



*Figura N°19: Deformación por empuje*

*Fuente: “Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia”*

#### 2.2.4.17. Grietas de desplazamiento

O también llamadas grietas parabólicas son aquellas en forma de una media luna, de manera perpendicular a la dirección del tránsito. Este tipo de fallas ocurren en asfalto con baja estabilidad, cuando hay una pobre adherencia entre la capa subyacente de la estructura del pavimento y la capa superficial.



*Figura N°20: Grietas de desplazamiento*

*Fuente: “Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia”*

#### 2.2.4.18. Hinchamiento

Se refiere a un levantamiento o abultamiento que se localiza superficialmente en el pavimento, tiene la forma de onda larga y gradual con una longitud superior a los 3.00 m, distorsionando el perfil en la carretera. Su principal causa se debe a la expansión del suelo de fundación y el congelamiento del material de la sub rasante.



*Figura N°21: Hinchamiento*

*Fuente: "Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia"*

#### 2.2.4.19. Disgregación / desprendimiento

Se evidencia cuando el desgaste en la superficie se ocasiona por la pérdida de ligante asfáltico y la disgregación de partículas pétreas. Estas fallas dan indicación que el pavimento se ha endurecido notablemente o que la mezcla asfáltica es de mala calidad.



*Figura N°22: Disgregación / desprendimiento*

*Fuente: "Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles (2006). Instituto Nacional de vías. Ministerio de Transportes de Colombia"*

## **2.2.5. Evaluación de pavimentos**

Se refiere con la realización de estudios para presentar la situación en que se encuentra un pavimento, pudiendo ser en su estructura o en su superficie, para con respecto a esa información poder realizar procedimientos para su conservación y/o mantenimiento, prolongando o haciendo que el pavimento cumpla de esta manera el tiempo de vida útil que se diseñó, por tanto es de suma importancia que la evaluación sea realizada de manera objetiva y en coordinación con el estado en que se encuentren los pavimentos a evaluar.

### **2.2.5.1. Importancia de la evaluación**

La importancia de la evaluación de pavimentos es debido a que se puede permitir determinar a tiempo las fallas o deterioros que presenta el pavimento evaluado, para que se puedan ejecutar medidas oportunas para su corrección y con ello poder conseguir que se cumpla con su fin de brindar en óptimas consideraciones de serviciabilidad que el usuario requiera, además debe de hacerse de manera periódica y así conocer con anterioridad el nivel de vida que tengan las redes de vías existentes y para los nuevos proyectos. Conocer esta información es además importante para la optimización de costos para su rehabilitación, ya que si se trata alguna falla o deterioro con mayor rapidez y de manera temprana se podrá extender la vida de servicio de un pavimento, anteponiéndose a que se ejecuten mayores inversiones futuras para su mantenimiento. Para dicha evaluación hay diversos métodos y tipos, donde en muchos casos los resultados son comparados para confirmar los motivos de las fallas y deterioros, y mejorar su comportamiento.

### **2.2.5.2. Evaluación superficial**

Este tipo de evaluación se considera superficial o funcional y se realiza con el objetivo de diagnosticar fallas y deterioros que dañan al pavimento y a los usuarios para conocer su estado. Para evaluar superficialmente al pavimento hay diversos métodos, los cuales no son complicados de realizar además de que no requieren de equipamientos sofisticados. Se realizan inspecciones visuales como una de las herramientas más conocidas, ampliamente usadas y esenciales para la investigación. Inicialmente se realiza a manera global, conociendo el área a trabajar para conocer de este modo la serviciabilidad del pavimento de las vías que abarcan el proyecto, luego se realiza una evaluación más detallada recolectando datos que

sean necesarios y siendo descritas todas las fallas halladas en relación a tres aspectos: severidad, frecuencia y ubicación.

La evaluación superficial para los pavimentos debe ser realizada periódicamente con el objetivo de conocer la naturaleza y la dimensión de las fallas y deterioros que se presenten en los pavimentos, pues estos son importantes al causar un impacto directo al comportamiento del pavimento en su condición actual y además sobre las capas que se coloquen como refuerzo posteriormente. Además permite saber determinar cuál será el tratamiento adecuado que se necesita en la superficie del pavimento antes de realizar cualquier actividad para reforzar o mantener sus condiciones de servicio.

### **2.2.5.3. Evaluación estructural**

Para la evaluar estructuralmente a los pavimentos puede hacerse según dos grupos, mediante ensayos no destructivos o destructivos. Los ensayos destructivos que más se conocen son las calicatas con las que se puede tener mayor visualización de las capas que componen la estructura del pavimento y poder hacer ensayos con muestras que se recolecten. Estos resultados ayudan a determinar el estado actual de la sección del pavimento mediante las características reales de los materiales que componen al pavimento.

Además este tipo de ensayos facilitan con la toma de muestras, la caracterización de los materiales en laboratorio, y con sus resultados se determina el mejor uso para la realización de tareas para mejoramiento y rehabilitación. Los resultados brindan información acerca de los espesores de las capas que conforman el pavimento, su contenido en humedad, las causas posibles de sus deterioros, densidad en cada capa y su capacidad de soporte en la sub rasante.

Los ensayos de tipo no destructivos pueden realizarse haciendo el cálculo de deflexiones pues sirve para el análisis del pavimento. El cálculo de la deflexión que origina la carga, es útil para la investigación de sus características.

### **2.2.6. Método de evaluación superficial Pavement Condition Index (PCI)**

Esta metodología es una de las más completas en lo que respecta a la evaluación y clasificación de pavimentos, por ello es grandemente aceptada en diversos países e investigaciones, y formalmente aceptado también como método estandarizado, en diversas

agencias, se publicó en la ASTM como un método para aplicación y análisis, también como un procedimiento que sirve en la determinación del índice de condición del pavimento (ASTM D6433-03). Para su cálculo se toman los resultados de una inspección visual realizada en campo el cual está en función de clase, severidad y cantidad de cada falla presente. Este método es caracterizado por no necesitar de equipos complejos para la evaluación; por brindar resultados confiables acerca de las fallas presentes, su severidad y condición final que presenta; es un método estandarizado y además es el más detallado para la evaluación de pavimentos y es además la base para conocer los requerimientos de mantenimiento que necesiten los pavimentos.

### 2.2.6.1. Índice de condición del pavimento (PCI)

El PCI se determina numéricamente, con el fin de conocer la irregularidad que presenta la superficie de un pavimento y además de su condición operacional. Este tipo de metodología determina la condición de un pavimento según sea la escala en que se encuentre, la cual puede tener valores desde “0” para un estado en falla y un valor máximo de “100” para un excelente estado.



Figura N°23: Escala de valoración del PCI

Fuente: “ASTM 6433 Standard Practice for Roads and Parking Lots Pavement Condition Index”

### 2.2.6.2. Objetivos

a) Calcular el estado en que se encuentran los pavimentos relacionando su nivel de servicio con la integridad estructural que ofrece a los usuarios.

b) Determinar un indicador para ayudar con la comparación del comportamiento y la condición de un pavimento y de esta manera avalar una programación en obras de rehabilitación y mantenimiento, tomando en consideración la técnica para reparación más adecuada según el estado que resulta del estudio.

### 2.2.6.3. Fallas en pavimentos flexibles consideradas por el PCI

Para este método son considerados 19 tipos, las cuales incluyen a todas las que son comunes durante la degradación de un pavimento, durante su estado es servicio, las cuales son:

1. Piel de cocodrilo m<sup>2</sup>
2. Exudación m<sup>2</sup>
3. Grietas de contracción m<sup>2</sup>
4. Abultamientos y Hundimientos m
5. Corrugaciones m<sup>2</sup>
6. Depresiones m<sup>2</sup>
7. Grieta de borde m
8. Grietas de reflexión de juntas m
9. Desnivel calzada-berma m
10. Grietas longitudinales y transversales m
11. Parcheo m<sup>2</sup>
12. Agregados pulidos m<sup>2</sup>
13. Huecos und
14. Cruce ferrocarril m<sup>2</sup>
15. Ahuellamientos m<sup>2</sup>
16. Deformación por empuje m<sup>2</sup>
17. Grietas de desplazamiento m<sup>2</sup>
18. Hinchamiento m<sup>2</sup>
19. Disgregación / desprendimiento m<sup>2</sup>

### **2.2.7. Índice de Regularidad Internacional (IRI)**

La rugosidad son las desviaciones que presenta la superficie en una vía, con respecto a una superficie plana teórica, cuyas dimensiones afectan la calidad de manejo y transitabilidad de los vehículos, lo cual trae de consecuencia gastos mayores para el mantenimiento de los vehículos. Con valores superiores a 8 m/km, los pavimentos son considerados como intransitables, a excepción de que las velocidades sean reducidas, esto según la especificación de *ASTM E867 "Terminology Relating to Traveled Surface Characteristics"*

El término IRI, se calculó por conceptos en mecánica vibratoria en sistemas dinámicos. El IRI es el valor acumulado del asiento de un conductor de vehículo a lo largo de una determinada distancia, es decir a mayor irregularidad en el pavimento, los desplazamientos verticales que se presentan sobre una horizontal teórica y como consecuencia el valor del IRI, será mayor.

#### **2.2.7.1. Importancia del Índice de Regularidad Internacional**

Las características de funcionalidad en una vía son de gran consideración, pues precisan las condiciones respecto a comodidad y seguridad para sus usuarios, y además afectan el aspecto económico ya que se elevan los costos de operación en vehículos y el mantenimiento de carreteras.

Diversas investigaciones dan a conocer que los costos de operación en vehículos dependen ampliamente de la magnitud de las irregularidades superficiales en los pavimentos, además de afectar las velocidades con que se transita habitualmente, desgastando los neumáticos y disminuyendo el rendimiento de combustibles. Las irregularidades en los pavimentos no solamente causan efectos en vehículos; ya que también dañan al pavimento, pues modifica los estados de deformaciones y esfuerzos en su estructura, produciendo que las actividades de rehabilitación y conservación aumenten. Por tanto, es de gran importancia la determinación del estado de regularidad en la superficie a través del tiempo, esto es desde que inicia su operación y cualquiera sea el momento en que sea necesario, a fin de determinar las acciones correctivas y/o preventivas. El parámetro más usado para evaluar la regularidad en pavimentos, es el IRI ya que determina el nivel respecto a la comodidad al transitar, siendo un indicador de la regularidad en la superficie del pavimento.

### **2.2.7.2. Clasificación y equipos para evaluar la rugosidad**

Para la determinación del IRI, las metodologías pueden clasificarse en 4 clases tomando en cuenta su aproximación con respecto a la regularidad, la clasificación se muestra a continuación:

#### **CLASE 1: PERFILES DE PRECISIÓN.**

Representan un estándar elevado de precisión en la medición del IRI, para este método se necesita de un perfil longitudinal que sirva de guía y que este bien definido luego se realizan una serie de elevaciones a diferentes separaciones y distanciamientos pequeños.

Estos métodos brindan datos de calidad tan alta que los valores de IRI no pueden mejorarse.

#### **CLASE 2. OTROS MÉTODOS PERFILOMÉTRICOS.**

Se incluyen métodos que no tienen la exactitud que los de la clase anterior, pueden incluirse mediciones de perfilómetros de gran velocidad y también métodos estáticos que no cumplen con la precisión y exactitud que se requiere en la clase uno. Aunque actualmente hay perfilómetros de clase uno y dos, son comprobadas sus eficiencias en toda la gama de irregularidades que se requieren para el cálculo del IRI.

#### **CLASE 3. ESTIMACIONES DEL IRI MEDIANTE CORRELACIONES.**

Los datos que se obtienen dependen en gran porcentaje en las características dinámicas de los vehículos que se usan, siendo por tanto necesario corregirlos y convertirlos en medidas comparables con el IRI por medio de ecuaciones de correlación, que se obtienen por calibraciones experimentales.

#### **CLASE 4. VALORACIONES SUBJETIVAS Y MEDIDA SIN CALIBRAR.**

En aquellos casos que, debido a las condiciones económicas, es necesario saber aproximadamente el estado en que se encuentra la regularidad de la superficie del pavimento. Es recomendable que se relacione el cálculo de la regularidad de la superficie en escala del IRI. Puede utilizarse un instrumento sin calibrar y obtener así la estimación del estado de un pavimento, o también puede valorarse su estado mediante sensaciones de seguridad y confort que valora una persona experta en la materia al circular por el pavimento en estudio.

### 2.2.7.3. Rugosímetro Merlín

Llamado así por la abreviación de “Machine for Evaluating Roughness using Low cost Instrumentation”, es un instrumento de estructura de metal con una longitud de 1.8m, tiene una rueda en la parte delantera, un apoyo en el centro oscilante y un pie de apoyo fijado en la parte posterior, que hace mediciones de las desviaciones. El apoyo en el centro está unido con un brazo, que tiene a su extremo un puntero el cual permite que se registren las desviaciones en una plantilla. Debido a su gran exactitud en los resultados que se obtienen, este instrumento se considera como de Clase 1.

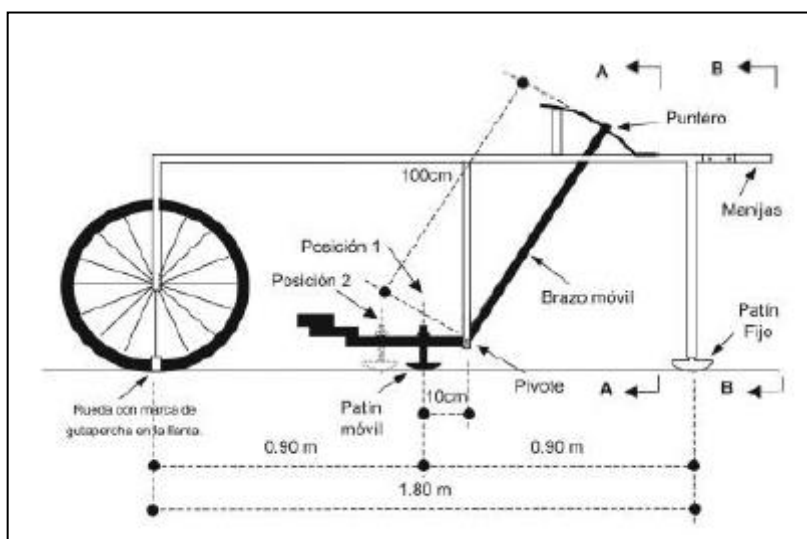


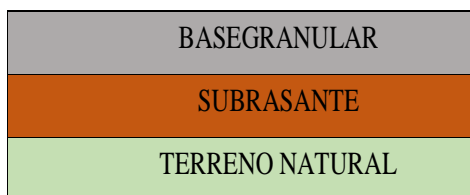
Figura N°24: Rugosímetro de Merlín

Fuente: "Manual del usuario Merliner del Ingepav"

### 2.2.8. Metodología destructiva para la evaluación estructural: calicatas

A fin de la identificación de una evaluación geotécnica de las capas del pavimento y la sub rasante, se realiza una exploración de campo, mediante la excavación de pozos a cielo abierto conocidos comúnmente con el nombre de calicatas y con la cual se recolecta muestras para que se realicen ensayos en un laboratorio.

En tal sentido, los trabajos realizados fueron orientados a la evaluación de los materiales que componen el diseño de la estructura de un pavimento flexible (superficie de rodadura y capas subsiguientes) y la sub rasante del pavimento materia de estudio; para lo cual, y sobre la base de la clasificación visual del pavimento, se tiene un perfil estratigráfico del tramo a evaluar, que se presenta en el cuadro siguiente:



*Figura N°25: Perfil visual estratigráfico preliminar de un tramo a evaluar*

*Fuente: Información recabada en campo.*

La profundidad a alcanzar será en la perforación mencionada de 1.50 m por debajo de la rasante proyectada, y según la normativa del MTC.

En la calicata se hará un registro del perfil estratigráfico del pavimento estructural existente, y se clasifica a los materiales visualmente mediante el procedimiento que establece el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (S.U.C.S.). En la medida que se vayan detectando los cambios en los materiales respecto a sus características durante la excavación, se tomarán selectivamente muestras representativas de cada estrato de material identificado, las que debidamente etiquetadas serán llevadas al laboratorio para realizar los ensayos que faciliten la determinación de sus características mecánicas y físicas.

### **2.8.1. Clasificación de Suelos y Perfil Estratigráfico**

#### **Clasificación de Suelos**

Los suelos se diferencian por el tamaño de sus partículas. Frecuentemente se encuentran una combinación de dos o más tipos de suelos distintos, por ejemplo: limo arcilloso, arenas, arcillas, limos y gravas, etc.

Para determinar el rango del tamaño de partículas, se realiza mediante ensayos para el cálculo de límites en su consistencia. De los métodos de clasificación de suelos más conocidos se encuentra el “Sistema Unificado de Clasificación de Suelos” - SUCS, que clasifica los suelos en 15 grupos diferenciados por su nombre y términos simbólicos; asimismo, el “Sistema de Clasificación para Construcción de Carreteras” - AASHTO, también se usa de forma general. Los suelos también se clasifican en grupos grandes, pudiendo ser de grano fino y grueso, granulares o no granulares, porosos y cohesivos, no cohesivos y semi cohesivo.

## Perfil Estratigráfico

Los datos que se obtienen de los trabajos en laboratorio y campo, permitirán conocer las características de los suelos desde la sub rasante, graficándolos en perfiles que corresponden a como se presentan las características en los materiales.

Basado en la clasificación de los suelos, espesores de estratos y características mecánicas, de cada una de las prospecciones efectuadas; se definirá el perfil estratigráfico; perfil que permitirá evaluar el área en estudio.

En tal sentido, al elaborar un perfil estratigráfico se necesita que los materiales sean clasificados mediante ensayos y análisis de laboratorio mediante las muestras que fueron extraídas en campo.

### 2.8.2. Ensayos de Mecánica de Suelos

Se realizan ensayos según cada cambio estratigráfico según sean los términos de referencia y con la conformidad de las Especificaciones Técnicas en la CE010 Pavimentos Urbanos.

Los ensayos químicos, físicos y mecánicos que se realizan en laboratorio facilitan la evaluación de las características del suelo a través de las muestras extraídas, según sea el método o norma que se aplica en cada ensayo, como se demuestra a continuación:

ENSAYO	NOMBRE DEL ENSAYO	MÉTODO O NORMA
Físico	Análisis Granulométrico por Tamizado	NTP 400-0.12, NTP 339.128
Físico	Contenido de Humedad	NTP 339.127
Físico	Límite Líquido	NTP 339.129
Físico	Límite Plástico	NTP 339.129
Físico	Índice Plástico	NTP 339.129
Físico	Equivalente de Arena	NTP 339.146
Mecánico	Compactación (Proctor Modificado)	NTP 339.141
Mecánico	Compactación (Proctor Estándar)	NTP 339.142
Mecánico	CBR	NTP 339.145
Químico	Contenido de Sales Solubles en Suelos y Agua Subterránea	NTP 339.152
Químico	Contenido de Cloruros Solubles en Suelos y Agua subterránea	NTP 339.177
Químico	Contenido de Sulfatos Solubles en Suelos y Agua subterránea	NTP 339.178

Tabla N°01: Ensayos a evaluar en muestras recolectadas

Fuente propia.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Tipo y nivel de investigación**

Los tipos de investigación según el poder de control o manejo sobre las variables a analizar y según la facultad que se tiene al momento de seleccionar una muestra, se pueden agrupar en dos tipos siendo experimental, que es cuando se tiene control de las variables, y no experimental, que ocurre cuando no se controlan las variables analizadas (Larrea E.). La presente tesis es del tipo investigativo no experimental, puesto que se pretende conocer la problemática existente con respecto a transitabilidad de calles y avenidas de acuerdo a su estado actual en un momento determinado en el que se realizará dicho análisis, sin manipulación alguna de las variables; se aplicarán para ello metodologías existentes y normativas vigentes para su estudio.

Para las investigaciones del tipo no experimental, el nivel de estas puede ser investigación descriptiva o investigación ex post fáctica, siendo esta última de carácter evaluativo (Larrea E.). En concordancia a la clasificación anterior, el nivel de la investigación, la presente será una investigación ex post fáctica, siendo realizada con carácter evaluativo, para la determinación de mediciones actuales sobre las calles y avenidas de la urbanización Latina evaluando con ello su estado actual, y de acuerdo a los resultados que se obtienen por la ejecución del proyecto se describirán diversos factores que influyen en su evaluación como son el nivel de severidad de fallas encontradas y el detallado del procedimiento a seguir dicha la evaluación; la serviciabilidad en función de la regularidad de las vías, según la metodología para determinar el IRI correspondiente; y la evaluación estructural mediante el procedimiento destructivo con calicatas en puntos estratégicos según la severidad del estado de las calles y avenidas evaluadas.

#### **3.2. Diseño de investigación**

Para el desarrollo de la tesis la investigación será como ya se mencionó del tipo no experimental, y según la temporalización será de diseño transeccional o transversal ya que se desarrollará durante un tiempo determinado y con mediciones únicas de las características y estado actual en que se encuentren las calles y avenidas de la urbanización Latina, y

presentándose con ello resultados descriptivos de las variables analizadas en función de las metodologías empleadas.

### 3.3. Población, muestra, muestreo

#### 3.3.1. Población

La población que será tomada para la presente investigación será la urbanización Latina perteneciente al distrito de José Leonardo Ortiz, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque.



Figura N°26: Vista satelital de la urbanización Latina

Fuente: Google Maps.

La urbanización Latina representa el casco urbano del distrito y cuenta con un área de 34 hectáreas.

### 3.3.2. Muestra

La muestra para esta investigación serán las calles y avenidas que pertenecen al área de influencia que es la urbanización Latina, las cuales representan una longitud de vías de 9.10 km.



*Figura N°27: Ubicación de la urbanización Latina*

*Fuente propia.*

Siendo las vías pertenecientes a la urbanización las siguientes:

Ejes longitudinales:

1. Calle Carlos Castañeda
2. Jr. Chongoyape
3. Jr. Hernando de Soto
4. Calle Gonzalo Pizarro
5. Pasaje Filántropos
6. Jr. H. Patiño
7. Av. Sáenz Peña
8. Jr. El Corregidor
9. Jr. Intendente
10. Jr. Cabildo
11. Jr. Próceres
12. Jr. Conquista
13. Av. José Balta

Ejes transversales:

1. Av. México
2. Jr. Cacique Cinto
3. Jr. Cacique Collique
4. Jr. Caminos del Inca
5. Jr. Virrey Toledo
6. Calle Pardo y Miguel
7. Calle Manuel Orellana
8. Jr. Santiago Cassinelli
9. Jr. Enrique de la Piedra
10. Jr. Cruz de Chalpón
11. Jr. Los Quipus
12. Jr. Los Curacas
13. Jr. Libertadores

### **3.3.3. Muestreo**

En la ejecución de la presente investigación se realizarán tres diferentes tipos de evaluaciones a las calles y avenidas de la urbanización latina, las cuales son inspección visual mediante el método del Pavement Condition Index (PCI), evaluación funcional del pavimento para determinar su índice de rugosidad (IRI), y la evaluación estructural por el método destructivo con la realización de calicatas en las zonas más afectadas.

Se realizará la evaluación del pavimento por inspección visual por la metodología del PCI para el relevamiento de fallas en las calles y avenidas de la urbanización Latina, según el manual del PCI del ingepav y en concordancia con la metodología del ASTM 6433 para la determinación del PCI se debe de tomar unidades de muestreo según el tipo de vía, siendo en este caso que las vías a evaluar presentan capa de rodadura de pavimento de asfalto, el área de las unidades a muestrear en la evaluación deben estar en el rango de  $230.00 \pm 90.00$  m<sup>2</sup>, recomendándose tomar un valor medio perteneciente al rango mencionado y en ningún caso contar con unidades de muestra que no pertenezcan a dicho rango. Además se determina un mínimo número de unidades de muestras a evaluar que se determinan con la siguiente fórmula, que determina un PCI estimado con  $\pm 5$  del promedio verdadero con una confiabilidad del 95%.

$$n = \frac{N \times \sigma^2}{\frac{e^2}{4} \times (N - 1) + \sigma^2}$$

Donde:

n: Número mínimo de unidades de muestreo a ser evaluadas

N: Número total de unidades a muestrear en la sección de pavimento

e: Error admisible en el estimativo del PCI de la sección (e=5%)

$\sigma$ : Desviación estándar del PCI entre las unidades de muestra (10 para pavimento asfáltico)

Cuando el número mínimo de unidades de muestras para la evaluación sea menor a 5 tendrán que evaluarse todas las unidades a muestrear.

Para la evaluación es recomendable que las unidades se hallen espaciadas a distancias iguales en todo el largo del pavimento a evaluar eligiéndose, siendo la primera elegida al azar, separadas de un intervalo el cual se determina de la siguiente manera:

$$i = \frac{N}{n}$$

Donde:

n: Número mínimo de unidades de muestreo para la evaluación

N: Número total de las unidades de muestreo en sección de pavimento

i: Intervalo de muestreo, que se redondea con el número entero inferior

En concordancia con este procedimiento para la presente investigación se realizó la determinación del número de unidades a muestrear según cada vía a evaluar obteniéndose los siguientes resultados:

En ejes transversales:

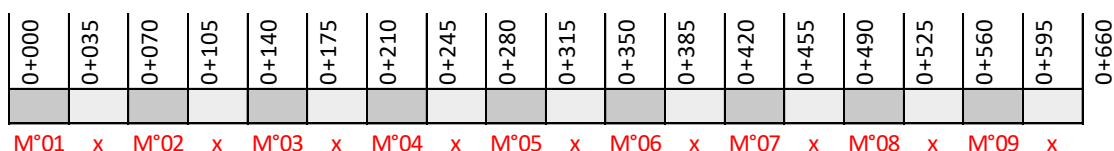
- Avenida México, vía de dos calzadas con dos carriles en cada sentido con separador y una longitud de 660 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	7.35	18.64	660.00	35.41	11.24	3.1505474	3
230.00	7.35	31.29	660.00	21.09	9.35	2.2557065	2
323.00	7.35	43.95	660.00	15.02	8.00	1.876161	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					9.00		

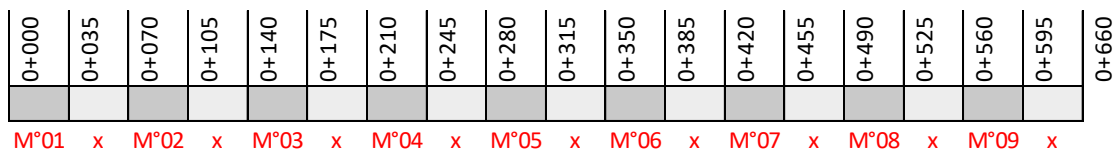
Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	8.60	15.93	660.00	41.43	11.75	3.5269161	3
230.00	8.60	26.74	660.00	24.68	9.95	2.4798913	2
323.00	8.60	37.56	660.00	17.57	8.63	2.0357972	2
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					9.00		

Tabla N°02: Unidades de muestreo Avenida México

Fuente propia.



9 Muestras de 35 metros de longitud



9 Muestras de 35 metros de longitud

Figura N°28: Progresivas de unidades de muestreo Avenida México

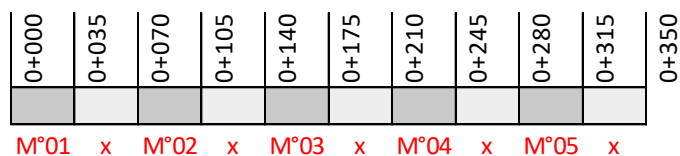
Fuente propia.

- Jirón Cacique Cinto, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 350 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	5.94	23.06	350.00	15.18	8.05	1.8859489	1
230.00	5.94	38.72	350.00	9.04	6.02	1.5024457	1
323.00	5.94	54.38	350.00	6.44	4.80	1.3397833	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					5.00		

Tabla N°03: Unidades de muestreo Jirón Cacique Cinto

Fuente propia.



5 Muestras de 35 metros de longitud

Figura N°29: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Cacicque Cinto

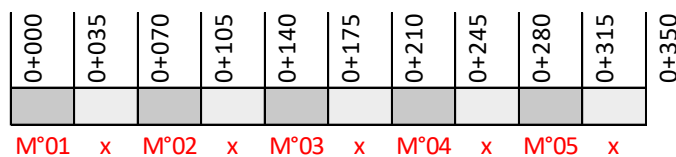
Fuente propia.

- Jirón Cacicque Collique, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 350 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.22	22.03	350.00	15.89	8.23	1.9306569	1
230.00	6.22	36.98	350.00	9.47	6.19	1.5290761	1
323.00	6.22	51.93	350.00	6.74	4.96	1.3587461	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					5.00		

Tabla N°04: Unidades de muestreo Jirón Cacicque Collique

Fuente propia.



5 Muestras de 35 metros de longitud

Figura N°30: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Cacicque Collique

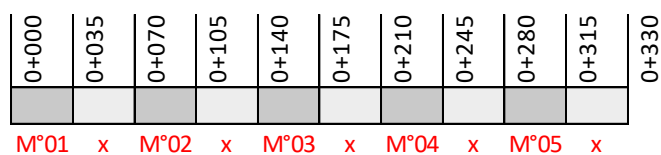
Fuente propia.

- Jirón Caminos del Inca, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 330 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	5.86	23.38	330.00	14.12	7.76	1.819708	1
230.00	5.86	39.25	330.00	8.41	5.75	1.4629891	1
323.00	5.86	55.12	330.00	5.99	4.56	1.3116873	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					5.00		

Tabla N°05: Unidades de muestreo Jirón Caminos del Inca

Fuente propia.



5 Muestras de 35 metros de longitud

Figura N°31: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Camino del Inca

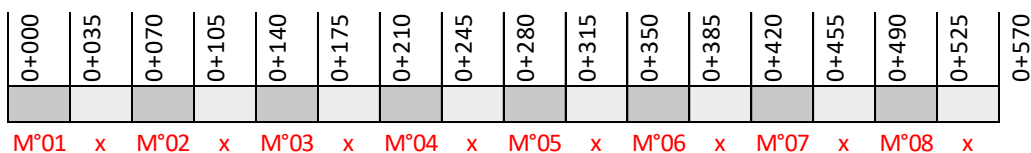
Fuente propia.

- Jirón Virrey Toledo, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 570 metros.

Area (m2)	Ancho de vía	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	7.20	19.03	570.00	29.96	10.66	2.8097628	2
230.00	7.20	31.94	570.00	17.84	8.69	2.0527174	2
323.00	7.20	44.86	570.00	12.71	7.34	1.7316176	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					8.00		

Tabla N°06: Unidades de muestreo Jirón Virrey Toledo

Fuente propia.



8 Muestras de 35 metros de longitud

Figura N°32: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Virrey Toledo

Fuente propia.

- Calle Pardo y Miguel, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 190 metros.

Area (m2)	Ancho de vía	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.30	21.75	190.00	8.74	5.89	1.4835766	1
230.00	6.30	36.51	190.00	5.20	4.12	1.2627717	1
323.00	6.30	51.27	190.00	3.71	3.17	1.1691176	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					6.00		

Tabla N°07: Unidades de muestreo Calle Pardo y Miguel

Fuente propia.

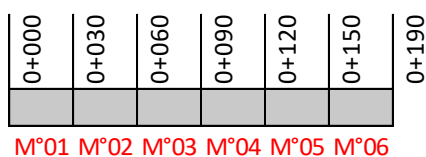


Figura N°33: Progresivas de unidades de muestreo Calle Pardo y Miguel

Fuente propia.

- Calle Manuel Orellana, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 110 metros.

Area (m2)	Ancho de vía	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.07	22.57	110.00	4.87	3.92	1.2421077	1
230.00	6.07	37.89	110.00	2.90	2.59	1.1189402	1
323.00	6.07	53.21	110.00	2.07	1.94	1.0666989	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					3.00		

Tabla N°08: Unidades de muestreo Calle Manuel Orellana

Fuente propia.

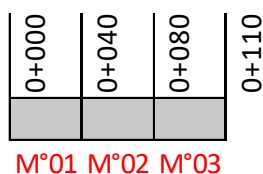


Figura N°34: Progresivas de unidades de muestreo Calle Manuel Orellana

Fuente propia.

- Jirón Santiago Cassinelli, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 192 metros.

Area (m2)	Ancho de vía	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.00	22.83	192.00	8.41	5.75	1.4630474	1
230.00	6.00	38.33	192.00	5.01	4.01	1.2505435	1
323.00	6.00	53.83	192.00	3.57	3.07	1.1604102	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					5.00		

Tabla N°09: Unidades de muestreo Jirón Santiago Cassinelli

Fuente propia.

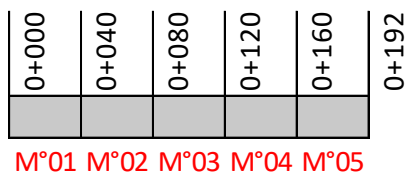


Figura N°35: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Santiago Cassinelli

Fuente propia.

- Jirón Enrique de la Piedra, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 190 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.00	22.83	190.00	8.32	5.71	1.457573	1
230.00	6.00	38.33	190.00	4.96	3.97	1.2472826	1
323.00	6.00	53.83	190.00	3.53	3.05	1.1580882	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					5.00		

Tabla N°10: Unidades de muestreo Jirón Enrique de la Piedra

Fuente propia.

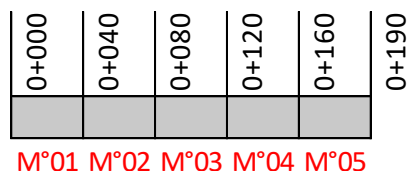


Figura N°36: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Enrique de la Piedra

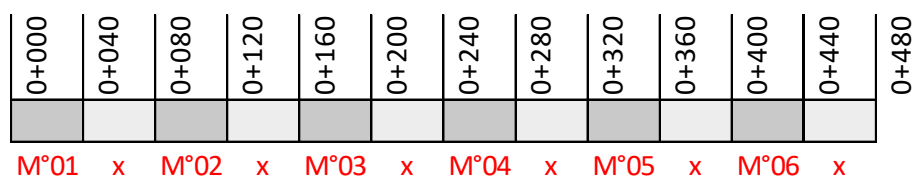
Fuente propia.

- Jirón Cruz de Chalpón, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 480 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.00	22.83	480.00	21.02	9.34	2.2513686	2
230.00	6.00	38.33	480.00	12.52	7.28	1.7201087	1
323.00	6.00	53.83	480.00	8.92	5.97	1.4947755	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					6.00		

Tabla N°11: Unidades de muestreo Jirón Cruz de Chalpón

Fuente propia.



6 Muestras de 40 metros de longitud

Figura N°37: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Cruz de Chalpón

Fuente propia.

- Jirón Los Quipus, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 100 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.40	21.41	100.00	4.67	3.80	1.2294708	1
230.00	6.40	35.94	100.00	2.78	2.50	1.111413	1
323.00	6.40	50.47	100.00	1.98	1.87	1.061339	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					3.00		

Tabla N°12: Unidades de muestreo Jirón Los Quipus

Fuente propia.



Figura N°38: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Los Quipus

Fuente propia.

- Jirón Los Curacas, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 100 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.10	22.46	100.00	4.45	3.66	1.2157847	1
230.00	6.10	37.70	100.00	2.65	2.40	1.1032609	1
323.00	6.10	52.95	100.00	1.89	1.79	1.0555341	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					3.00		

Tabla N°13: Unidades de muestreo Jirón Los Curacas

Fuente propia.

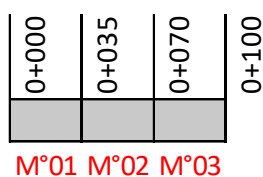


Figura N°39: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Los Curacas

Fuente propia.

- Jirón Los Libertadores, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 205 metros.

Area (m2)	Ancho de vía	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.60	20.76	205.00	9.88	6.35	1.5547445	1
230.00	6.60	34.85	205.00	5.88	4.51	1.305163	1
323.00	6.60	48.94	205.00	4.19	3.49	1.1993034	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					5.00		

Tabla N°14: Unidades de muestreo Jirón Los Libertadores

Fuente propia.

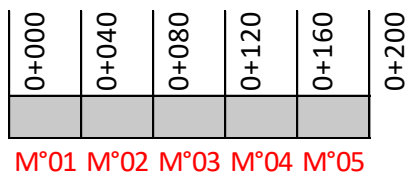


Figura N°40: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Los Libertadores

Fuente propia.

Obteniéndose un total de 77 unidades de muestreo a evaluar en los ejes transversales

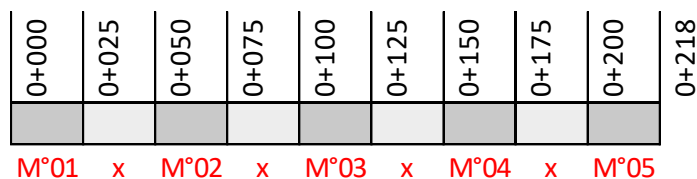
En ejes longitudinales:

- Calle Carlos Castañeda, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 218 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	7.92	17.30	218.00	12.60	7.31	1.72516423	1
230.00	7.92	29.04	218.00	7.51	5.34	1.40667391	1
323.00	7.92	40.78	218.00	5.35	4.20	1.27158669	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					5.00		

Tabla N°15: Unidades de muestreo Calle Carlos Castañeda

Fuente propia.



4 Muestras de 25 metros de longitud + 1 Muestra de 18 metros

Figura N°41: Progresivas de unidades de muestreo Calle Carlos Castañeda

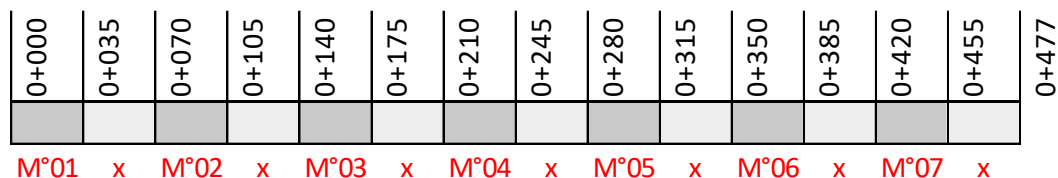
Fuente propia.

- Jirón Chongoyape, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 477 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	7.89	17.36	477.00	27.47	10.35	2.65443887	2
230.00	7.89	29.15	477.00	16.36	8.35	1.96019837	1
323.00	7.89	40.94	477.00	11.65	6.99	1.66573723	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					7.00		

Tabla N°16: Unidades de muestreo Jirón Chongoyape

Fuente propia.



7 Muestras de 35 metros de longitud

Figura N°42: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Chongoyape

Fuente propia.

- Jirón Hernando de Soto, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 207 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.20	22.10	207.00	9.37	6.15	1.5229927	1
230.00	6.20	37.10	207.00	5.58	4.34	1.28625	1
323.00	6.20	52.10	207.00	3.97	3.35	1.18583591	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					5.00		

Tabla N°17: Unidades de muestreo Jirón Hernando de Soto

Fuente propia.

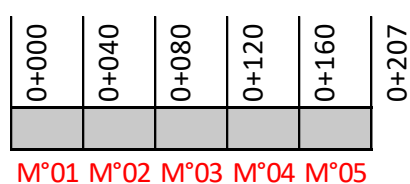


Figura N°43: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Hernando de Soto

Fuente propia.

- Calle Gonzalo Pizarro, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 150 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.25	21.92	150.00	6.84	5.01	1.36519161	1
230.00	6.25	36.80	150.00	4.08	3.42	1.19225543	1
323.00	6.25	51.68	150.00	2.90	2.59	1.1189048	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					4.00		

Tabla N°18: Unidades de muestreo Calle Gonzalo Pizarro

Fuente propia.

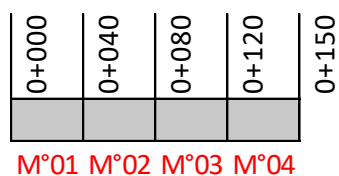


Figura N°44: Progresivas de unidades de muestreo Calle Gonzalo Pizarro

Fuente propia.

- Pasaje Filántropos, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 100 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.25	21.92	100.00	4.56	3.73	1.22262774	1
230.00	6.25	36.80	100.00	2.72	2.45	1.10733696	1
323.00	6.25	51.68	100.00	1.93	1.83	1.05843653	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					3.00		

Tabla N°19: Unidades de muestreo Pasaje Filántropos

Fuente propia.

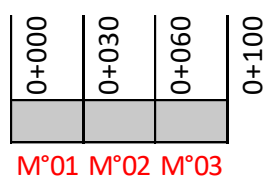


Figura N°45: Progresivas de unidades de muestreo Pasaje Filántropos

Fuente propia

- Jirón Horacio Patiño, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 275 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.39	21.44	275.00	12.83	7.38	1.73916515	1
230.00	6.39	35.99	275.00	7.64	5.40	1.41501359	1
323.00	6.39	50.55	275.00	5.44	4.26	1.27752515	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					5.00		

Tabla N°20: Unidades de muestreo Jirón Horacio Patiño

Fuente propia.



4 Muestras de 30 metros de longitud + 1 Muestra de 35 metros

Figura N°46: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Horacio Patiño

Fuente propia

- Avenida Sáenz Peña, vía de dos calzadas con dos carriles en cada sentido con separador y una longitud de 500 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	8.68	15.78	500.00	31.68	10.86	2.91742701	2
230.00	8.68	26.50	500.00	18.87	8.91	2.11684783	2
323.00	8.68	37.21	500.00	13.44	7.56	1.77728328	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					8.00		

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	8.39	16.33	500.00	30.62	10.74	2.85127737	2
230.00	8.39	27.41	500.00	18.24	8.78	2.07744565	2
323.00	8.39	38.50	500.00	12.99	7.42	1.74922601	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					8.00		

Tabla N°21: Unidades de muestreo Avenida Sáenz Peña

Fuente propia.

0+000	0+030	0+060	0+090	0+120	0+150	0+180	0+210	0+240	0+270	0+300	0+330	0+360	0+390	0+420	0+450	0+500
M°01	x	M°02	x	M°03	x	M°04	x	M°05	x	M°06	x	M°07	x	M°08	x	

8 Muestras de 30 metros de longitud

0+000	0+030	0+060	0+090	0+120	0+150	0+180	0+210	0+240	0+270	0+300	0+330	0+360	0+390	0+420	0+450	0+500
M°01	x	M°02	x	M°03	x	M°04	x	M°05	x	M°06	x	M°07	x	M°08	x	

8 Muestras de 30 metros de longitud

Figura N°47: Progresivas de unidades de muestreo Avenida Sáenz Peña

Fuente propia

- Jirón El Corregidor, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 200 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	5.97	22.95	200.00	8.72	5.88	1.48220803	1
230.00	5.97	38.53	200.00	5.19	4.11	1.26195652	1
323.00	5.97	54.10	200.00	3.70	3.16	1.16853715	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					5.00		

Tabla N°22: Unidades de muestreo Jirón El Corregidor

Fuente propia.

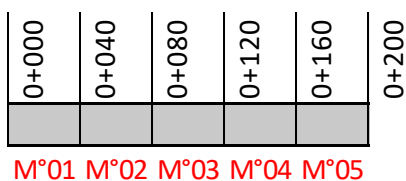


Figura N°48: Progresivas de unidades de muestreo Jirón El Corregidor

Fuente propia

- Jirón Intendente, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 200 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.23	21.99	200.00	9.09	6.04	1.50593066	1
230.00	6.23	36.92	200.00	5.42	4.25	1.27608696	1
323.00	6.23	51.85	200.00	3.86	3.27	1.17859907	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					5.00		

Tabla N°23: Unidades de muestreo Jirón Intendente

Fuente propia

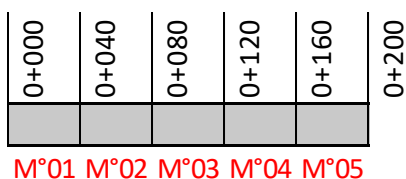


Figura N°49: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Intendente

Fuente propia

- Jirón Cabildo, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 200 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.00	22.83	200.00	8.76	5.90	1.48494526	1
230.00	6.00	38.33	200.00	5.22	4.13	1.26358696	1
323.00	6.00	53.83	200.00	3.72	3.18	1.16969814	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					5.00		

Tabla N°24: Unidades de muestreo Jirón Cabildo

Fuente propia

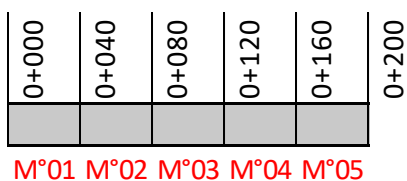


Figura N°50: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Cabildo

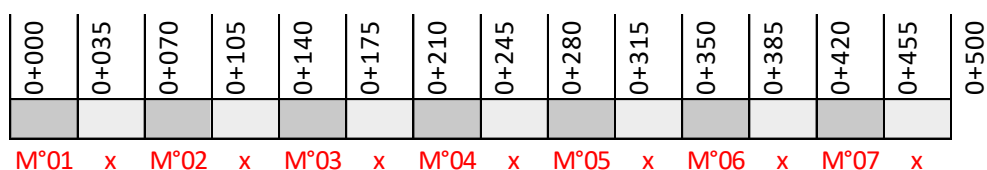
Fuente propia

- Jirón Próceres, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 500 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	6.40	21.41	500.00	23.36	9.74	2.39735401	2
230.00	6.40	35.94	500.00	13.91	7.70	1.80706522	1
323.00	6.40	50.47	500.00	9.91	6.36	1.55669505	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					7.00		

Tabla N°25: Unidades de muestreo Jirón Próceres

Fuente propia



7 Muestras de 35 metros de longitud

Figura N°51: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Próceres

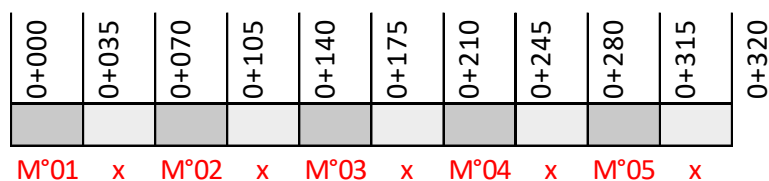
Fuente propia

- Jirón Conquista, vía de una calzada con un carril en cada sentido y una longitud de 320 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	5.80	23.62	320.00	13.55	7.59	1.78421533	1
230.00	5.80	39.66	320.00	8.07	5.60	1.44184783	1
323.00	5.80	55.69	320.00	5.75	4.43	1.29663313	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					5.00		

Tabla N°26: Unidades de muestreo Jirón Conquista

Fuente propia



5 Muestras de 35 metros de longitud

Figura N°52: Progresivas de unidades de muestreo Jirón Conquista

Fuente propia

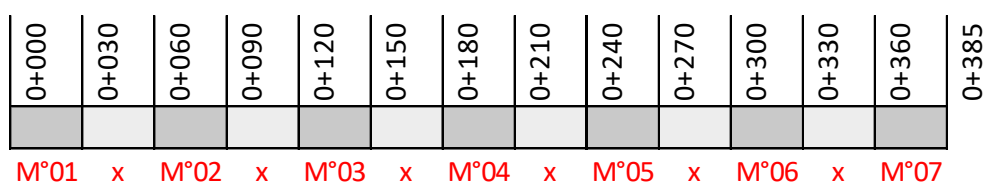
- Avenida José Balta, vía de dos calzadas con dos carriles en cada sentido con separador y una longitud de 385 metros.

Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	8.50	16.12	385.00	23.89	9.83	2.43042883	2
230.00	8.50	27.06	385.00	14.23	7.79	1.8267663	1
323.00	8.50	38.00	385.00	10.13	6.45	1.57072368	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					7.00		

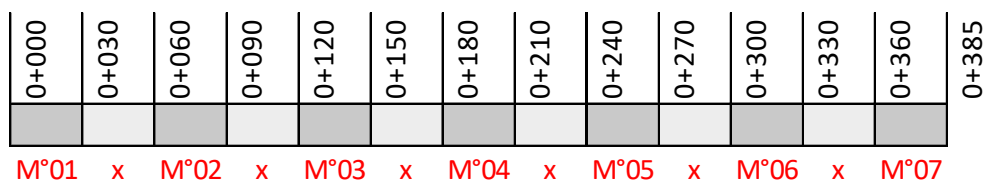
Area (m2)	Ancho de via	Longitud de muestra	Longitud total	N	n	i	i(ok)
137.00	9.20	14.89	385.00	25.85	10.13	2.55337591	2
230.00	9.20	25.00	385.00	15.40	8.11	1.9	1
323.00	9.20	35.11	385.00	10.97	6.76	1.62287152	1
NUMERO DE MUESTRAS A EVALUAR					7.00		

Tabla N°27: Unidades de muestreo Avenida Balta

Fuente propia



6 Muestras de 30 metros de longitud + 1 Muestra de 25 metros



6 Muestras de 30 metros de longitud + 1 Muestra de 25 metros

Figura N°53: Progresivas de unidades de muestreo Avenida Balta

Fuente propia

Obteniéndose un total de 86 unidades de muestreo a evaluar en los ejes longitudinales.

La segunda metodología a emplear es para evaluar funcionalmente al pavimento según la serviciabilidad y en función de la rugosidad de la vía, para lo cual se determinará el IRI correspondiente con el instrumento: Rugosímetro de Merlín. Para este procedimiento y según el Manual del usuario Merliner para el instrumento ya mencionado, se ha definido como necesaria la medición de 200 desviaciones respecto a la cuerda promedio (1.80 metros), de manera consecutiva a lo largo de la vía evaluada; por tanto es recomendable desarrollar este procedimiento en vías que tengan una longitud mayor a los 400 metros. Siendo para la presente investigación las siguientes calles:

Ejes longitudinales:

1	Calle Carlos Castañeda	218.00 ml
2	Jr. Chongoyape	477.00 ml
3	Jr. Hernando de Soto	207.00 ml
4	Calle Gonzalo Pizarro	150.00 ml
5	Pasaje Filántropos	100.00 ml
6	Jr. H. Patiño	275.00 ml
7	Av. Sáenz Peña	500.00 ml
8	Jr. El Corregidor	200.00 ml
9	Jr. Intendente	200.00 ml
10	Jr. Cabildo	200.00 ml
11	Jr. Próceres	500.00 ml
12	Jr. Conquista	320.00 ml
13	Av. José Balta	385.00 ml

Ejes transversales:

1	Av. México	660.00 ml
2	Jr. Cacique Cinto	350.00 ml
3	Jr. Cacique Collique	350.00 ml
4	Jr. Caminos del Inca	330.00 ml
5	Jr. Virrey Toledo	570.00 ml
6	Calle Pardo y Miguel	190.00 ml
7	Calle Manuel Orellana	110.00 ml
8	Jr. Santiago Cassinelli	192.00 ml
9	Jr. Enrique de la Piedra	190.00 ml
10	Jr. Cruz de Chalpón	480.00 ml
11	Jr. Los Quipus	100.00 ml
12	Jr. Los Curacas	100.00 ml
13	Jr. Los Libertadores	205.00 ml

*Tabla N°28: Calles y avenidas a evaluar rugosidad con rugosímetro de Merlín*

*Fuente propia*

Sin embargo se puede realizar el ensayo en vías que tengan una menor longitud pero estos resultados arrojarán un histograma de menores resultados respecto a las desviaciones medidas. Es por ello que según el estado actual de las vías y tomando en cuenta la transitabilidad que presentan, las mediciones se realizarán en las siguientes calles:

Ejes longitudinales:

1	Jr. Chongoyape	477.00 ml
2	Jr. Hernando de Soto	207.00 ml
3	Jr. H. Patiño	275.00 ml
4	Av. Sáenz Peña	500.00 ml

Ejes transversales:

5	Jr. Virrey Toledo	570.00 ml
6	Jr. Cruz de Chalpón	480.00 ml
7	Jr. Los Libertadores	205.00 ml

Tabla N°29: Calles y avenidas seleccionadas para evaluar rugosidad con rugosímetro de Merlín

Fuente propia

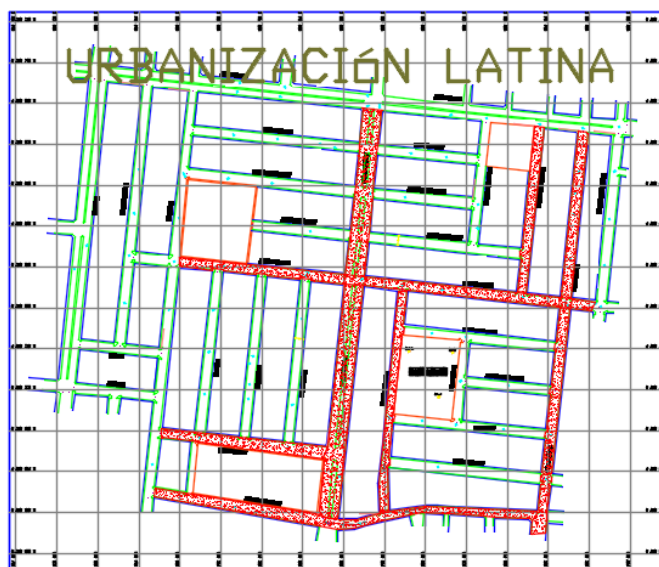


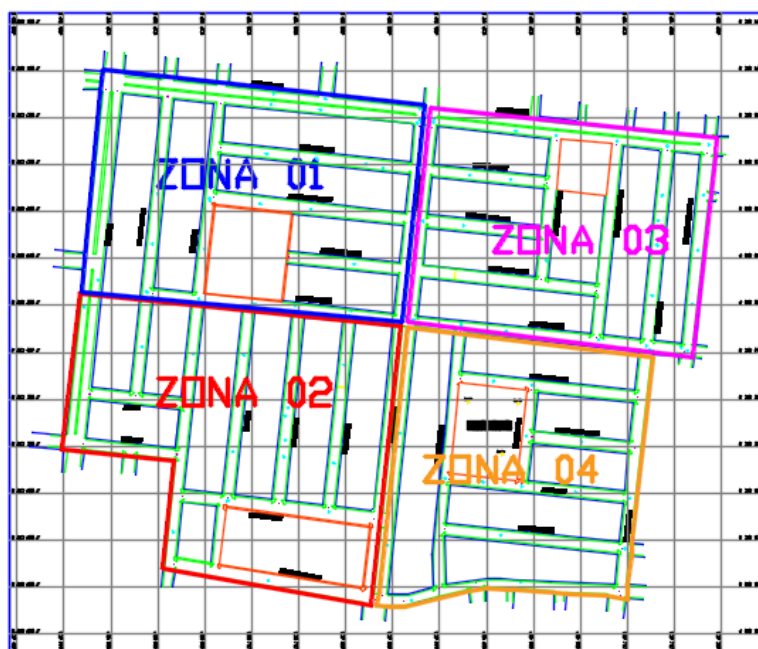
Figura N°54: Identificación de vías en la urbanización Latina a realizar ensayo con el rugosímetro de

Merlín

Fuente propia.

Para la evaluación estructural del pavimento, se realizarán calicatas en las zonas que según los resultados del PCI presenten mayores problemas a nivel estructural por las fallas que se hayan encontrado, para lo cual se ha dividido el área a evaluar en 4 zonas y se realizarán

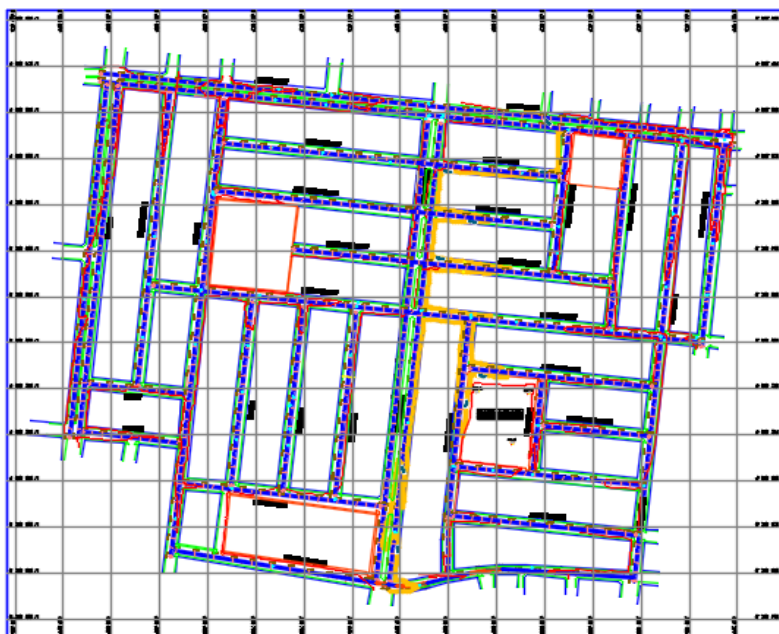
calicatas en cada zona y donde se presenten los mayores daños. Además esto en concordancia con el manual de carreteras: suelos, geología y pavimentos, que menciona que un área se puede sectorizar homogéneamente y realizar un mínimo de 4 calicatas, esto también debido a que prácticamente la totalidad de las vías a evaluar son menores a 500 metros de longitud el número de calicatas se reduce en comparación a vías de entre 500 y 1000 metros donde se realizarían el doble de muestras.



*Figura N°55: Identificación de zonas en la urbanización Latina para elección de puntos a exploración de calicatas*

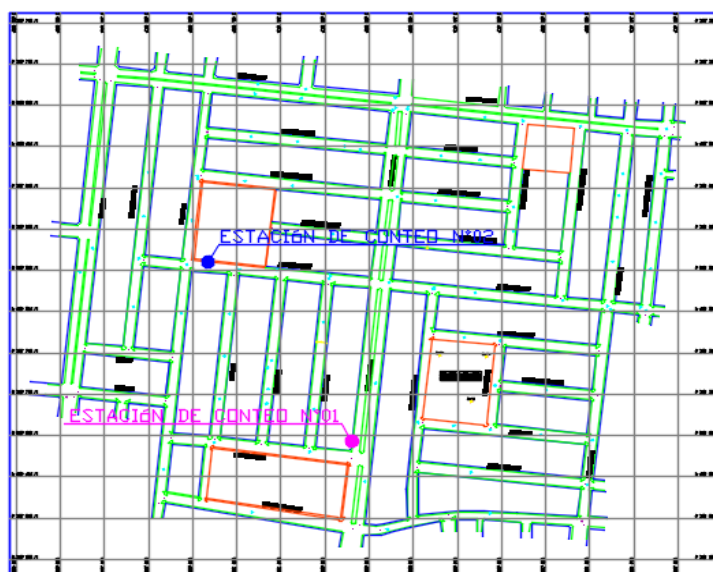
*Fuente propia.*

Se realizó también un levantamiento topográfico a toda el área que abarca el proyecto, urbanización Latina, para determinar los perfiles y secciones de cada vía y con esa información presentar resultados de aquellas vías donde se observe que según los puntos más bajos localizados se hallarán zonas propensas a empozarse en caso de lluvias u otros ocasionando deterioros y efectos negativos en el pavimento de aquellas vías, además de problemas en la transitabilidad.



*Figura N°56: Área en que se realizó el levantamiento topográfico  
Fuente propia.*

Se realizó el estudio de tráfico en zonas estratégicas y principales dentro de la urbanización desarrollando dicho estudio en dos estaciones la primera estación en la intersección Av. Sáenz Peña y Jr. Los Libertadores, y la segunda estación en la intersección Jr. Virrey Toledo y Jr. Próceres, esto con el fin de determinar el índice medio diario IMD en las condiciones actuales del tráfico existente con que se encuentra la urbanización Latina.



*Figura N°57: Ubicación de estaciones de conteo para el estudio de tráfico  
Fuente propia.*

### 3.4. Criterios de selección

Para la elección y determinación de unidades a muestrear para la metodología del PCI, se calcularon conforme a la normativa del ASTM-6433 para pavimentos asfálticos, obteniéndose 86 unidades de muestreo para los ejes longitudinales y 77 unidades de muestreo para los ejes transversales, siendo un total de 163 unidades de muestreo para toda el área de la investigación representada en la urbanización Latina.

Para el cálculo del IRI como ya se mencionó se seleccionaron las vías según la longitud que cuenten con la longitud necesaria para realizar el ensayo, además teniendo en cuenta los resultados otorgados por el PCI ya que algunas calles como la Avenida México la realización del ensayo sería dificultosa tanto por el tránsito como por su evidente estado intransitable, finalmente se optó por realizar la metodología en 7 calles, donde los resultados serán presentados por carril.

Para la realización de calicatas se ejecutarán también según los resultados del PCI en zonas donde sean evidentes problemas estructurales y se facilite la toma de muestras para sus ensayos respectivos. Serán 4 calicatas, siendo ubicadas una en cada zona representándose estas en la siguiente tabla:

ZONA	CALICATAS	UBICACIÓN
ZONA 01	CALICATA N°01	Jr. Virrey Toledo y Jr. Proceres
ZONA 01	CALICATA N°02	Jr. Cacique Collique y Jr. Proceres
ZONA 02	CALICATA N°03	Jr. Conquistador y Jr. Quipus
ZONA 03	CALICATA N°04	Jr. Cacique Collique
ZONA 04	CALICATA N°05	Jr. Pardo y Miguel
ZONA 04	CALICATA N°06	Jr. Chongoyape

*Tabla N°30: Ubicación de calicatas a ejecutarse según las zonas definidas*

*Fuente propia*

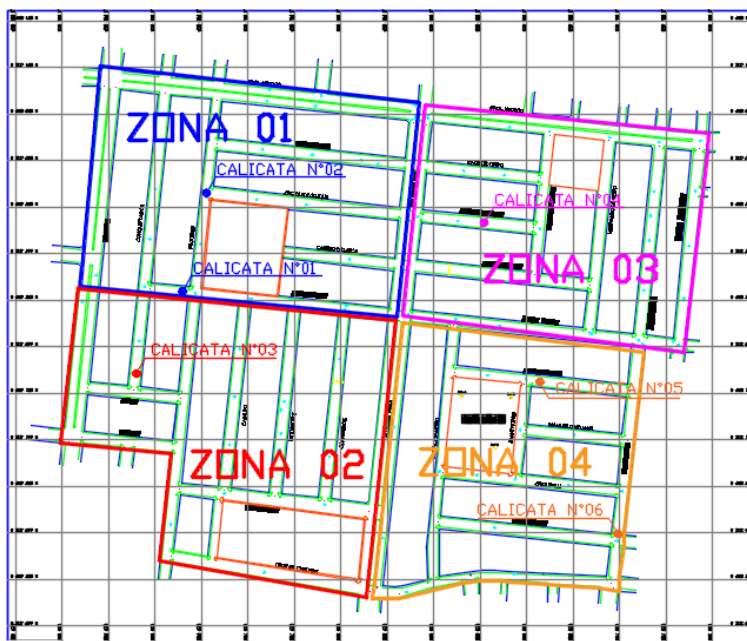


Figura N°58: Ubicación de calicatas a ejecutarse según las zonas definidas

Fuente propia.

### 3.5. Operacionalización de variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES					
VARIABLE		VARIABLES INTERMEDIAS		INDICADORES	TECNICAS
VARIABLE INDEPENDIENTE	EVALUACIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE (zona urbana)	EVALUACION GEOMETRICA	CONTRASTACION CON NORMATIVAS	Inventario	Recolección de datos y mediciones en campo
				Levantamiento Topográfico	Levantamiento catastral urbano con estación total
				Estudio de tráfico	Metodología del MTC
		EVALUACION FUNCIONAL	CONDICION DEL PAVIMENTO	Método del PCI	Relevamiento de fallas. ASTM 6433
DETERMINACION	Cálculo del IRI			Determinación	

		EVALUACION ESTRUCTURAL	DE LA RUGOSIDAD		del IRI con Rugosímetro de Merlín	
			CALICATAS ensayos de laboratorio	Límites de Atterberg		Ensayo de laboratorio MTC E-110
				Granulometría		Ensayo de laboratorio MTC E-107
				Porcentaje de humedad		Ensayo de laboratorio MTC E-108
				Ensayo de CBR		Ensayo de laboratorio MTC E-132
				Proctor modificado		Ensayo de laboratorio MTC E-115
				Composición de capas		Extracción de núcleo con diamantina
V. DEPENDIENTE	INFORMACION RECOLECTADA	RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS EVALUACIONES	Recolección, procesamiento y análisis de información recolectada	Observación y análisis de factores intervinientes		
		PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS DE INTERVENCION		Representación en cuadros y gráficos estadísticos		

Tabla N°31: Operacionalización de variables

Fuente propia

### 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según la normativa ASTM 6433 para evaluar el índice de condición del pavimento PCI en pavimentos de asfalto se empleará una hoja para el registro y recopilación de los datos en

campo inspeccionando el estado actual del pavimento y especificar las fallas encontradas y sus características según lo que se requiere para este método. La hoja de registro será la siguiente:


		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>								
<b>Evaluado por:</b>								
<b>Fecha:</b>								
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>Abscisa final:</b>		<b>Área del tramo: (m2)</b>				
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO</i> <i>m</i>	<i>ANCHO</i> <i>m</i>	<i>PROF.</i> <i>m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
<u>OBSERVACIONES:</u>								

Figura N°59: Hoja de registro para el relevamiento de fallas. Método PCI

Fuente propia.

Para el procedimiento del IRI también se necesita de una hoja que se adhiere al borde de un tablero en el instrumento para el registro de los movimientos que tiene el puntero o indicador el cual va cambiando de acuerdo a las variaciones que se originan en el extremo inferior del patín móvil que tiene contacto con el pavimento marcando con ello las

desviaciones que se presentan en su condición actual, utilizándose para esto la siguiente escala grafica con 50 desviaciones, cada una con 5mm de espesor, como se presenta a continuación:

<b>RUGOSIMETRO MERLIN</b>	
1 DIVISION = 5 mm	
DEPRESIONES	50
	49
	48
	47
	46
	45
	44
	43
	42
	41
	40
	39
	38
	37
	36
	35
	34
	33
	32
	31
	30
	29
	28
	27
	26
	25
	24
	23
	22
	21
	20
	19
	18
	17
	16
	15
	14
	13
	12
	11
	10
	9
	8
	7
	6
	5
	4
	3
	2
	1
ELEVACIONES	

*Figura N°60: Hoja para la identificación de desviaciones del puntero del rugosímetro de Merlin*

*Fuente: "Manual del usuario Merliner del Ingepav"*

Durante la recolección de los datos en campo es necesario de una hoja para el registro donde se colocarán las lecturas de las desviaciones a lo largo de la vía a evaluar, en la cual se colocaran los datos de las 200 lecturas.


	<b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b> <b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b>																																																																																																																																																																																																																																																														
	<b>PROYECTO:</b>																																																																																																																																																																																																																																																														
<b>AUTORA:</b>																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>UBICACIÓN:</b>																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>TRAMO:</b>	<b>CARRIL:</b>																																																																																																																																																																																																																																																														
<b>OPERADOR:</b>	<b>AUXILIAR:</b>																																																																																																																																																																																																																																																														
<b>PROGRESIVA DE INICIO:</b>	<b>PROGRESIVA DE FIN:</b>																																																																																																																																																																																																																																																														
<b>HUELLA:</b>	<b>FECHA:</b>																																																																																																																																																																																																																																																														
<b>ENSAYO N°:</b>	<b>TIPO DE PAVIMENTO:</b>																																																																																																																																																																																																																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th style="width: 10%;">3</th> <th style="width: 10%;">4</th> <th style="width: 10%;">5</th> <th style="width: 10%;">6</th> <th style="width: 10%;">7</th> <th style="width: 10%;">8</th> <th style="width: 10%;">9</th> <th style="width: 10%;">10</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: right;">1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1												2												3												4												5												6												7												8												9												10												11												12												13												14												15												16												17												18												19												20											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																																																																					
1																																																																																																																																																																																																																																																															
2																																																																																																																																																																																																																																																															
3																																																																																																																																																																																																																																																															
4																																																																																																																																																																																																																																																															
5																																																																																																																																																																																																																																																															
6																																																																																																																																																																																																																																																															
7																																																																																																																																																																																																																																																															
8																																																																																																																																																																																																																																																															
9																																																																																																																																																																																																																																																															
10																																																																																																																																																																																																																																																															
11																																																																																																																																																																																																																																																															
12																																																																																																																																																																																																																																																															
13																																																																																																																																																																																																																																																															
14																																																																																																																																																																																																																																																															
15																																																																																																																																																																																																																																																															
16																																																																																																																																																																																																																																																															
17																																																																																																																																																																																																																																																															
18																																																																																																																																																																																																																																																															
19																																																																																																																																																																																																																																																															
20																																																																																																																																																																																																																																																															
<b>OBSERVACIONES:</b>																																																																																																																																																																																																																																																															

Figura N°61: Formato para registrar lecturas de desviaciones rugosímetro de Merlin

Fuente propia.

Para el levantamiento topográfico al área del proyecto ubicada en la urbanización Latina, se utilizó una estación total marca Leica, modelo TS 06 PLUS 2", la cual cumple con la ISO 17123-5 en su capítulo sobre estaciones totales. El levantamiento topográfico que se realizó fue del tipo catastral urbano esto para el estudio de la urbanización haciendo las mediciones de las manzanas redes viales y la identificación de áreas públicas, además de detalles como la ubicación de buzones. Este procedimiento se realizó además con el fin de representar los

perfiles y secciones de cada una de las vías a evaluar y la determinación de curvas de nivel para identificar zonas con bajas cotas que serán propensas a fallar en épocas de lluvias.

Se realizó el estudio de tráfico en zonas estratégicas y principales dentro de la urbanización desarrollando dicho estudio en dos estaciones la como ya se mencionó, esto con el fin de determinar el índice medio diario IMD en las condiciones actuales del tráfico existente con que se encuentra la urbanización Latina. El conteo vehicular se realizó con el formato del MTC que se muestra a continuación:

USAT Universidad Católica Cusco - Instituto de Investigación		EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS EN LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE. RESPONSABLE DE PROYECTO: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez		MTC Ministerio de Transportes y Comunicaciones																
FORMATO DE CLASIFICACION VEHICULAR ESTUDIO DE TRAFICO																				
TRAMO DE LA CARRETERA			ESTACION																	
SENTIDO			CODIGO DE LA ESTACION																	
UBICACION			DIA Y FECHA																	
DIA																				
HORA	SENTO DO	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS		BUS		CAMION		SEMI TRAYLER			TRAYLER							
DIAGRA. VEH.																				
00-01	O																			
	E																			
01-02	O																			
	E																			
02-03	O																			
	E																			
03-04	O																			
	E																			
04-05	O																			
	E																			
05-06	O																			
	E																			
06-07	O																			
	E																			
07-08	O																			
	E																			
08-09	O																			
	E																			
09-10	O																			
	E																			
10-11	O																			
	E																			
11-12	O																			
	E																			
12-13	O																			
	E																			
13-14	O																			
	E																			
14-15	O																			
	E																			
15-16	O																			
	E																			
16-17	O																			
	E																			
17-18	O																			
	E																			
18-19	O																			
	E																			
19-20	O																			
	E																			
20-21	O																			
	E																			
21-22	O																			
	E																			
22-23	O																			
	E																			
23-24	O																			
	E																			

Figura N°62: Formato para el conteo vehicular para el estudio de tráfico

Fuente: MTC

Para evaluación estructural se realizaron los siguientes ensayos:

ENSAYO	NOMBRE DEL ENSAYO	MÉTODO O NORMA
Físico	Análisis Granulométrico por Tamizado	NTP 400-0.12, NTP 339.128
Físico	Contenido de Humedad	NTP 339.127
Físico	Límite Líquido	NTP 339.129
Físico	Límite Plástico	NTP 339.129
Físico	Índice Plástico	NTP 339.129
Físico	Equivalente de Arena	NTP 339.146
Mecánico	Compactación (Proctor Modificado)	NTP 339.141
Mecánico	Compactación (Proctor Estándar)	NTP 339.142
Mecánico	CBR	NTP 339.145
Químico	Contenido de Sales Solubles en Suelos y Agua Subterránea	NTP 339.152
Químico	Contenido de Cloruros Solubles en Suelos y Agua subterránea	NTP 339.177
Químico	Contenido de Sulfatos Solubles en Suelos y Agua subterránea	NTP 339.178

Tabla N°32: Ensayos a evaluar en muestras recolectadas

Fuente propia.

Empleándose para cada ensayo formatos reglamentarios para su ensayo en laboratorio. Además en la zona donde se ejecutaran las calicatas se extraerá una muestra de pavimento con diamantina para el estudio de espesores en cada una de las capas que componen su estructura.

### 3.7. Procedimientos

Para el desarrollo y recolección de los datos para la evaluación del estado actual de calles y avenidas de la urbanización latina se realizarán los siguientes procedimientos:

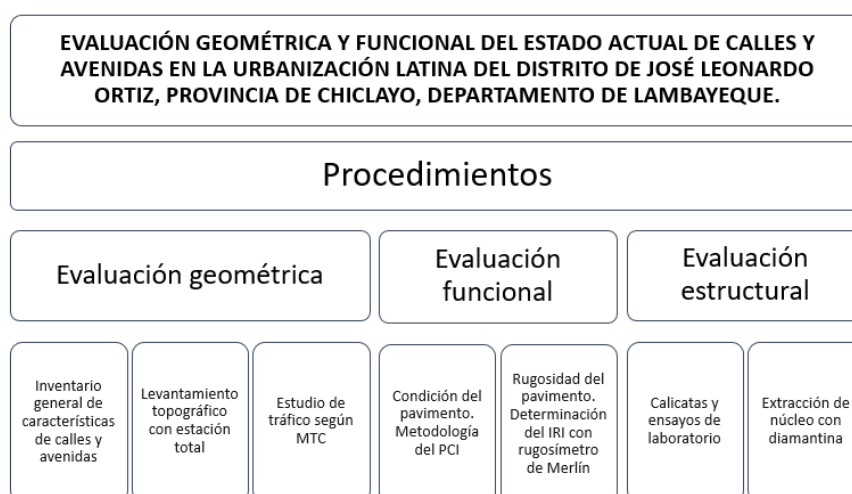


Figura N°63: Descripción de procedimientos

Fuente propia

Para el desarrollo del proyecto se empezó con un inventario general de todas las vías que abarca la urbanización Latina, obteniendo características y mediciones básicas recolectadas en campo de las 26 calles y avenidas evaluadas.

Para el estudio de tráfico en las dos estaciones, la tarea de clasificación y conteo de vehículos en campo se desarrolló por 3 días de la semana (martes, sábado y domingo). Se determinó con dicha información recolectada el índice medio diario, IMD y el índice medio diario anual, IMDA, todo ello de acuerdo a formatos del MTC.

Se hizo el levantamiento topográfico con estación total de toda el área del proyecto con un equipo calibrado y conforme los requerimientos de precisión para su uso adecuado.

En la metodología para el cálculo del índice de condición de pavimentos, se determinó el número y ubicación de cada unidad de muestreo a evaluar por vía, luego se hará el trabajo de campo donde se constatará en la hoja de registro cada una de las fallas que sean encontradas en el pavimento, tomándose las mediciones necesarias según la unidad de medida de los diferentes tipos de fallas además de especificar el nivel de su severidad (H: high, M: medium y L: low)

Luego de haberse completado el registro de cada una de las unidades a muestrearse correspondientes a cada vía se procedió con la determinación del PCI, esto según el procedimiento siguiente:

#### 1. Cálculo de los valores deducidos (VD)

Se totaliza cada falla según nivel y tipo de severidad, esto según la longitud, número o área, número según cada tipo.

Calculándose la densidad dividiendo la cantidad de cada tipo de falla, y según los niveles de severidad que se presenten, y el área total de unidades de muestreo y expresando los resultados en porcentajes.

Con ello se calcula su valor deducido por cada tipo de falla donde según niveles de severidad se ingresara a las curvas de nombre: “valor deducido del daño”.

## 2. Cálculo del número máximo admisible de valores deducidos

Si al menos uno o ninguno de los valores a ser deducidos es mayor a 2, se usa el valor deducido total en el lugar del mayor valor deducido corregido CDV, caso contrario se sigue con los siguientes pasos.

Se ordenan los valores deducidos individualmente de mayor a menor.

Se determina el número máximo admisible de los valores deducidos, mediante la siguiente ecuación:

$$m_i = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$$

Donde:

m: Número máximo admisible de los valores deducidos

HDV: El mayor valor deducido individual para la unidad a muestrear

La cantidad de valores individuales son reducidos a m, si se tienen menos valores deducidos que m son utilizados todos los que se tengan.

## 3. Cálculo del máximo valor deducido corregido CDV

El valor máximo del CDV es calculado mediante un proceso iterativo, que se detalla a continuación:

- Se determina la cantidad de los valores deducidos, q, que sean mayor a 2.0.
- Se determina el “Valor Deducido Total” resultante de la suma de los valores deducidos calculados individualmente.
- Se determina el CDV con q y con el “Valor Deducido Total” en la curva de corrección según sea el tipo de pavimento.
- Se reduce a 2.0 al menor “Valor Deducido” individual que resulte ser el mayor a 2.0 y se repiten las etapas descritas anteriormente hasta que sea igual a 1.
- El máximo CDV resulta el mayor de los CDV que se obtiene durante este procedimiento.

## 4. Calcular el PCI de la unidad de muestreo restando 100 al máximo CDV.

Luego se calcula el PCI de una sección del pavimento, ya que una vía cuenta con más de una unidad de muestreo, luego de que todas las unidades muestreadas fueron evaluadas se

tiene que el PCI en la vía resultará del promedio de los PCI determinados unitariamente. Si la evaluación se realizó con respecto a la técnica de muestreo con intervalos el PCI resultará de promediar los PCI de las unidades muestreadas. Ya con estos valores se puede clasificar cada vía según la clasificación PCI de acuerdo a su ponderación del 0 al 100.

Para la evaluación funcional del pavimento se calculó del IRI en las vías seleccionadas para el desarrollo del ensayo con el rugosímetro de Merlín. Para ello se requiere de mínimo dos personas uno que será el operador y conducirá el instrumento además de realizar las lecturas y otro que será auxiliar y anotará los datos mencionados. Para la determinación de la rugosidad se necesitan tomar 200 mediciones de irregularidades que se presenten en el pavimento, cada una se toma cada 2 m lo que en campo se referencia con la circunferencia de la rueda del instrumento, es decir cada medición se hace por cada vuelta de la rueda, luego de cada vuelta se debe descansar el equipo y dar lectura de la desviación que marca el puntero en la hoja de escala grafica de desviaciones, llenándose con cada lectura la hoja de registro con las 200 lecturas de desviaciones.

Luego se procesan las 200 lecturas, representándose la dispersión de las lecturas en un histograma. Posterior a ello se define un rango de valores que se agrupan en intervalos con una frecuencia D, después se descarta el 10% de valores correspondientes a aquellas posiciones en que el puntero no es representativo. En campo de elimina 5% que equivale a 10 datos del extremo superior y 5% más del extremo inferior. Habiendo descartado dichos valores se vuelve a calcular el ancho que tiene el histograma en unidades a escala, considerándose fracciones que puedan dar como consecuencia que se eliminen de valores. El rango D calculado debe estar en unidad de milímetros, para ello se hace una multiplicación con la cantidad de unidades calculadas y con el valor de cada unidad en unidad de milímetros.

Posteriormente se calcula un factor para la corrección y ajuste de D, esto debido a que la relación de brazos del rugosímetro suele variar por el desgaste del patín del brazo móvil, permitiendo con esta corrección llevar estos datos a un estado estándar. Para la determinación de dicho factor de corrección se utiliza un disco de bronce circular que en este caso fue una pastilla de 5.5 mm., y se busca que la relación de brazos sea igual a la que se asume, en caso de no suceder se tiene que encontrar otro factor de corrección utilizando la ecuación a continuación:

$$F.C. = (EP \times 10) / [(LI - LF) \times 5]$$

Donde:

EP: Espesor de la pastilla

LI: Posición inicial del puntero

LF: Posición final del puntero

El valor del rango D se modificará con el factor de corrección calculado. Este valor será la rugosidad en unidades merlín, que se tendrá que convertir a una escala IRI usando la siguiente ecuación:

$$IRI = 0.593 + 0.0471 D$$

Esta ecuación fue establecida por el “Laboratorio Británico de Investigación de Transportes y caminos (TRRL)”, para emplearse en los pavimentos que estén en servicio y que presenten una superficie de rodadura asfáltica.

Finalmente para la evaluación estructural del pavimento se harán calicatas en las zonas ya establecidas y con las muestras obtenidas los ensayos correspondientes ya mencionados y siguiendo la normativa en cada ensayo a realizarse. Y en cada zona donde se realicen calicatas se extraerá un núcleo con diamantina para la visualización y evaluación de los espesores de las capas de los componentes de la estructura del pavimento.

Los ensayos que se realizaron son los siguientes:

### **Ensayos Físicos**

Este tipo de ensayos son aquellos con los que se conocen las características de los suelos y que facilitan su clasificación.

### **Análisis Granulométrico por Tamizado**

Se refiere a la distribución de las partículas de suelo según sea su tamaño, se calcula con el tamizado de los agregados a través de mallas con distintos diámetros hasta el tamiz N° 200, considerando al material que pasa por la malla de manera global. Para tener conocimiento de su distribución granulométrica debajo del tamiz se realizan ensayos de sedimentación.

El ensayo de granulometría resulta de una curva granulométrica, en la que se plotea el diámetro de tamiz versus el % acumulado que se retiene, según el uso que se le dé al agregado.

Tamiz	Porcentaje que pasa en peso			
	Gradación A	Gradación B <sup>1</sup>	Gradación C	Gradación D
50 mm. (2")	100	100	---	---
25 mm. (1")	---	75-95	100	100
9,5 mm. (3/8")	30-65	40-75	50-85	60-100
4,75 mm. (N.º 4)	25-55	30-60	35-65	50-85
2,0 mm. (N.º 10)	15-40	20-45	25-50	40-70
425 µm. (N.º 40)	8-20	15-30	15-30	25-45
75 µm. (N.º 200)	2-8	5-15	5-15	8-15

*Tabla N°33: Requerimientos granulométricos para base granular*

*Fuente: CE010 Pavimentos Urbanos*

Si la curva granulométrica está fuera de los husos por la parte inferior, significará que tiene mucho porcentaje de agregado grueso, y si sale por la parte superior, indica que tiene mucho porcentaje fino, tal como es el caso del material de base granular de la mayoría de las muestras obtenidas, ya que está fuera de los husos, o tiende a estar muy pegada a ellos en relación del agregado fino, lo que significa que no es un material apto para ser utilizado como base granular.

### **Contenido de Humedad Natural**

Es la cantidad de agua que contiene una determinada muestra, se expresa con un % del peso de agua dividido con el peso de dicho material en seco. Siendo este valor relativo, ya que es dependiente a las condiciones atmosféricas variables. Siendo lo más conveniente hacer este ensayo y trabajar inmediatamente con el resultado, evitando cambios al momento de los cálculos.

El resultado calculado en este ensayo se debe contrastar con el del Proctor (humedad óptima), para así saber si el material se encuentra seco, saturado o en óptimas condiciones.

### Limite Líquido y Limite Plástico

La plasticidad del suelo se refiere a su capacidad a ser moldeable, esto depende de la cantidad de arcilla que contenga el material que pasa por la malla N° 40, ya que este material actúa como un ligante. Cualquier material, según sea su contenido de humedad, presenta tres estados: secos, líquidos y plásticos. Los agregados con determinada cantidad de humedad y que no pueden moldearse, están en estado semilíquido. A medida que se le va restando agua, se llega a tener un suelo, que sin dejar de estar húmedo, empieza a tener una consistencia que le permite ser moldeable o trabajable, en este caso se dice que se encuentra en estado plástico.

Y al continuar restándole agua, se alcanza un momento en que el material ya no es trabajable y se rompe al intentar moldearlo, en este caso se dice que se encuentra en estado semi seco. La cantidad de humedad para que un agregado cambie de estado semilíquido a plástico es denominada Limite Líquido y la cantidad de humedad en el que cambia de estado plástico a semi seco, es denominada Limite Plástico.

Ensayo	Norma	Requerimientos Altitud	
		< 3.000 msnm	≥ 3.000 msnm
Índice plástico	NTP 339.129	4% máx.	2% mín.

Tabla N°34: Requerimientos de agregado fino para base granular. Índice plástico

Fuente: CE010 Pavimentos Urbanos

Si el material no cumple con estos parámetros entonces significa que es muy plástico, por ende, va a tender a expandirse pudiendo causar daños en la rasante.

### Equivalente de Arena

Con este ensayo se tiene una prueba de correlación rápida en campo. Con el fin de conocer, en condiciones básicas, las cantidades relativas de suelos granulares y agregados finos que pasan el tamiz N° 4 (4,75mm). La denominación: “equivalente de arena”, se refiere al

concepto en que la mayor parte de agregados presentes en la muestra son mezclas de partículas gruesas deseables e indeseables.

Ensayo	Norma	Requerimientos Altitud	
		< 3.000 msnm	≥ 3.000 msnm
Equivalente de arena	NTP 339.14 6	35% mín.	45% mín.

Tabla N°35: Requerimientos de agregado fino para base granular. Equivalente de arena

Fuente: CE010 Pavimentos Urbanos

Si el material no cumple con estos parámetros entonces significa que es un material sucio, ya que este ensayo está relacionado con la pasante en la malla N°200, por lo tanto, no se podrá utilizar como material de base granular.

### Ensayos Mecánicos

Aquellos ensayos para determinar las características mecánicas ayudan a conocer la resistencia de suelos o sus comportamientos cuando se someten a diferentes cargas.

### Ensayo de Proctor

Este ensayo permite conocer el contenido de humedad óptimo, con el cual se logra la máxima densidad seca de un suelo con determinada compactación. El ensayo se debe hacer antes del uso del agregado en el terreno, para conocer la cantidad de agua a ser agregada y obtener una mejor compactación.

Con este ensayo, se conoce cuál es la influencia del contenido de agua en un suelo inicialmente, ya que este valor es fundamental para la compactación que se busca lograr.

Como resultado se tiene que cuando existen contenidos de humedad altos, a consecuencia de valores bajos, resultan más altos específicos secos y por consiguiente mejor compactación del suelo, siendo que esta tendencia no se mantiene en el tiempo, sino que, al pasar la

humedad cierto valor, los pesos específicos secos calculados disminuyen, dando peores resultados en la compactación. Esto quiere decir, que para determinado suelo y siguiendo el procedimiento, se tiene una humedad inicial, denominada “óptima”, la cual causa un máximo peso específico seco que se alcanza con este ensayo.

En términos generales, a bajas cantidades de agua, en suelos finos, del tipo arcillosos, el agua produce compresiones entre las partículas del suelo tendiendo a la formación de grumos dificultosamente desintegrables, dificultando la compactación.

Cuando aumenta el contenido de agua hace que la misma energía de compactación genere resultados mejores. Caso contrario, si el contenido de agua se encuentra en exceso, a tal grado que llena casi en su totalidad los vacíos del suelo, impidiendo la correcta compactación, ya que no pueden desplazarse bajo los impactos del pistón.

Este ensayo va en relación con el ensayo de humedad natural, ya que al compararlos se puede saber si el material supera su contenido máximo de agua, lo que puede llevarlo a estar muy blando y perder consistencia.

### **California Bearing Ratio – CBR**

El Índice de California (CBR) es la determinación de la resistencia al esfuerzo cortante de un suelo, en condiciones de humedad y densidad controladas.

Se usa en proyectos de pavimentos flexibles utilizándose curvas empíricas. Los resultados son en porcentaje que resulta de la razón entre la carga unitaria que es requerida al colocar un pistón a igual profundidad a una muestra de piedra partida. Los valores a profundidades distintas de penetración en la muestra patrón están determinados.

Con el CBR se calcula para una profundidad de 0.1 pulgadas. Como el CBR de un agregado cambia según su grado de compactación y su contenido en humedad, debe repetirse en laboratorio con condiciones de campo, requiriéndose de un minucioso control. A excepción que sea seguro que el suelo no va a acumular humedad luego de la construcción, los ensayos CBR se realizan en muestras saturadas.

<b>Valor Relativo de Soporte, CBR<sup>(1)</sup></b>	Tráfico en ejes equivalentes (<10 <sup>6</sup> )	Mín. 80%
	Tráfico en ejes equivalentes (≥10 <sup>6</sup> )	Mín. 100%

(1) Referido al 100% de la Máxima Densidad Seca y una Penetración de Carga de 0.1" (2.5 mm)

*Tabla N°36: Requerimientos de agregado fino para base granular. CBR*

*Fuente: CE010 Pavimentos Urbanos*

<b>CATEGORIA DE SUBRASANTE</b>	<b>CBR</b>
Sub rasante Pobre	CBR < o = 3%
Sub rasante Regular	De CBR => 3% a CBR < 8%
Sub rasante Buena	De CBR => 8% a CBR < 17%
Sub rasante Excelente	De CBR => 17%

*Tabla N°37: Categorías de la Sub rasante*

*Fuente: CE010 Pavimentos Urbanos*

Cuando el material de Base Granular no cumple con estos parámetros significa que dicha capa no resistirá la carga mínima por norma, por lo que no será muy estable. Lo mismo sucede con la sub rasante, de acuerdo con el porcentaje resultante, se podrá clasificar como un material inadecuado, insuficiente, regular, bueno, muy bueno o excelente, lo que va en relación con la capacidad que tiene el suelo a resistir cargas.

### **Ensayos Químicos**

Para los ensayos químicos realizados con la finalidad de obtener el porcentaje de sales totales agresivas, se utilizaron como parámetros, las tablas que a continuación se detallan.

Tabla		Ensayos utilizados	Norma	Requerimiento	
N°	Denominación			Altitud (msnm)	
				≤ 3,000	> 3,000
403-03	Requerimientos para los agregados gruesos	Sales Solubles Totales	NTP 339.1 52	0,5% máx.	0,5% máx.
403-04	Requerimientos para los agregados finos	Sales Solubles Totales	NTP 339.1 52	0,5% máx.	0,5% máx.

Tabla N°38: Tablas empleadas para ensayos químicos

Fuente: CE010 Pavimentos Urbanos

### Ensayos de diamantina al pavimento flexible de concreto asfáltico en caliente, en campo y en laboratorio

Se realizó este ensayo, con la finalidad de medir el espesor de la carpeta asfáltica en caliente de las muestras extraídas; asimismo, para determinar la densidad, porcentaje de vacíos, grado de compactación y estabilidad, utilizando como referencia los parámetros que a continuación se detallan.

Parámetro de Diseño	Clase de Mezcla		
	A	B	C
<b>Marshall MTC E 504</b>			
1. Compactación, número de golpes por lado.	75	50	35
2. Estabilidad (mínimo)	8.15 kN	5.44 kN	4.53 kN
3. Flujo 0,01" (0,25 mm)	8 - 14	8 - 16	8 - 20
4. Porcentaje de vacíos con aire <sup>(1)</sup> (MTC E 505)	3 - 5	3 - 5	3 - 5

<sup>(1)</sup> A la fecha se tienen tramos efectuados en el Perú que tienen el rango 2% a 4% (es deseable que tienda al menor 2%) con resultados satisfactorios en climas fríos por encima de 3.000 m.s.n.m. que se recomienda en estos casos.

Tabla N°39: Tablas empleadas para ensayos de diamantina al pavimento flexible

Fuente: CE010 Pavimentos Urbanos

### 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Para la ejecución de la presente investigación se planteó un plan de procesamiento para el análisis de la data a recolectar, el cual consta de 4 fases descritas a continuación:

FASE I: Que consiste en la búsqueda y recolección de información necesaria, además de la obtención de permisos para realizar la investigación, las actividades que se plantean en esta fase son las siguientes:

- Realizar las coordinaciones con las autoridades competentes para la determinación de los permisos correspondientes y acceso a información.
- Visitar el área que abarcara el proyecto y recopilar información preliminar de interés.
- Recolección de información bibliográfica referente a antecedentes de proyectos que tengan relación con esta investigación, bases teóricas y científicas de los temas, metodologías y normativas a tratar.
- Búsqueda de disponibilidad para la realización de las metodologías a utilizar.
- Establecer claramente las metodologías a utilizar (métodos, procedimientos, muestreo, recopilación de información).
- Obtención de instrumentos a utilizar.

FASE II: Que consiste en el inicio de trabajos de campo para realizar las evaluaciones previstas, para la recopilación de información sobre el estado actual de calles y avenidas de la urbanización Latina.

- Inicio de la recopilación de datos, visita a campo
- Inventario inicial
- Estudio de tráfico
- Levantamiento topográfico
- Inspección visual, relevamiento de fallas con formato del PCI
- Ejecución de la metodología para determinar la rugosidad, con el rugosímetro de Merlín, en vías seleccionadas.
- Auscultación del pavimento, realizando calicatas en lugares específicos según fallas encontradas.
- Extracción de núcleo con diamantina en cada calicata realizada.

FASE III: En esta fase se procesarán los datos obtenidos en campo y se realizarán los ensayos correspondientes a las muestras obtenidas en las calicatas.

- Procesamiento de los datos recogidos en campo durante la fase II.
- Determinación del índice del PCI.
- Cálculo del IRI.
- Ensayo de materiales en laboratorio.

FASE IV: En esta fase se analizarán los resultados de todas las metodologías y ensayos realizados, basándose en manuales actualizados publicados por el MTC y según las normativas de cada evaluación realizada.

- Análisis de los resultados e interpretación de los mismos.

### **3.10. Consideraciones éticas**

En la recolección de datos:

Los datos obtenidos del trabajo de campo realizado serán fidedignos y de ninguna manera se alterarán o falsificarán, puesto que esta información será usada en un futuro como base para otras investigaciones, del mismo modo con los ensayos que se realizaron estos fueron analizados en un laboratorio visado correctamente por un profesional a cargo, de manera que los resultados son confiables y fidedignos.

De la publicación:

Esta investigación se desarrolla con el fin de ser publicada y brindar nuevos aportes y conocimientos en lo que respecta a la evaluación de pavimentos, por tal motivo ya que será tomada como referencia en temas semejantes se deben citar correctamente las fuentes usadas para su elaboración, evitando así el plagio.

De la profesión:

El código ético profesional elaborado por el Colegio de Ingenieros del Perú es nuestra base para la aplicación correspondiente donde explica la relación para con la sociedad, y el público, según el cual indica que los ingenieros deben de cuidar los recursos naturales, humanos, materiales y económicos, siendo racionales y usándolos de manera adecuada, para

evitar su abuso, respetando con ello las disposiciones legales que garantizan se preserve el medio ambiente, se recalca también que los ingenieros ejecutan actos inherentes a la profesión según reglas científicas y técnicas mediante procedimientos con diligencia y de acuerdo a las normas de ingeniería.

## IV. RESULTADOS

### 1. INVENTARIO DE CALLES Y AVENIDAS:

Las calles y avenidas pertenecientes a la urbanización Latina fueron evaluadas según las características correspondientes a su estado actual fueron las siguientes:

	VÍAS EVALUADAS	ANCHO DE VÍA (m)	LONGITUD DE VÍA (m)	TIPO DE PAVIMENTO	NÚMERO DE CARRILES
VIAS LONGITUDINALES	CALLE CARLOS CASTAÑEDA	7.92	218.00	INTERTRABADO	2
	JIRON CHONGOYAPE	7.89	477.00	ASFALTICO	2
	JIRON HERNANDO DE SOTO	6.20	207.00	ASFALTICO	2
	CALLE GONZALO PIZARRO	6.25	150.00	ASFALTICO	2
	PASAJE FILANTROPOS	6.25	100.00	ASFALTICO	2
	JIRON HORACIO PATIÑO	6.39	275.00	ASFALTICO	2
	AVENIDA SAENZ PEÑA	8.68 - 8.39	500.00	ASFALTICO	4
	JIRON EL CORREGIDOR	5.97	200.00	ASFALTICO	2
	JIRON INTENDENTE	6.23	200.00	ASFALTICO	2
	JIRON CABILDO	6.00	200.00	ASFALTICO	2
	JIRON PROCERES	6.40	500.00	ASFALTICO	2
	JIRON CONQUISTA	5.80	320.00	ASFALTICO	2
	AVENIDA JOSE BALTA	8.50 - 9.20	385.00	ASFALTICO	4
VIAS TRANSVERSALES	AVENIDA MEXICO	7.35 - 8.60	660.00	ASFALTICO	4
	JIRON CACIQUE CINTO	5.94	350.00	ASFALTICO	2
	JIRON CACIQUE COLLIQUE	6.22	350.00	ASFALTICO	2
	JIRON CAMINOS DEL INCA	5.86	330.00	ASFALTICO	2
	JIRON VIRREY TOLEDO	7.20	570.00	ASFALTICO	2
	CALLE PARDO Y MIGUEL	6.30	190.00	ASFALTICO	2
	CALLE MANUEL ORELLANA	6.07	110.00	ASFALTICO	2
	JIRON SANTIAGO CASINELLI	6.00	192.00	ASFALTICO	2
	JIRON ENRIQUE DE LA PIEDRA	6.00	190.00	ASFALTICO	2
	JIRON CRUZ DE CHALPON	6.00	480.00	ASFALTICO	2
	JIRON LOS QUIPUS	6.40	100.00	ASFALTICO	2
	JIRON LOS CURACAS	6.10	100.00	ASFALTICO	2
	JIRON LOS LIBERTADORES	6.60	205.00	ASFALTICO	2

Tabla N°40: Características de calles y avenidas evaluadas

Fuente propia

Según la normativa técnica vigente (actualizada en el 2011) del reglamento nacional de edificaciones en la GH: 020 sobre Componentes del diseño urbano se indica que para el diseño de vías en el caso de vías locales principales se debe tener una sección compuesta de dos módulos de 3.60 metros sin separador central y en vías con separador central 2 módulos a cada lado de 3.30 metros cada uno, para vías locales secundarias dos módulos de 2.70 metros cada uno. Correspondiente a estas especificaciones y según lo evaluado en campo se demuestra que la mayoría no cumple con los requerimientos mínimos de la norma.

## 2. ESTUDIO DE TRAFICO:

Se realizó el conteo vehicular para la determinación del IMDA en las dos estaciones identificadas, y conforme a los procedimientos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, para determinar el tipo de vía según tránsito vehicular dichos resultados clasifican a la Avenida Sáenz Peña como una autopista de segunda clase, además de por contar con separador central y cruces o pases vehiculares a nivel tal como lo indico el DG2018, y el Jirón Virrey Toledo se clasificaría como una carretera de segunda clase

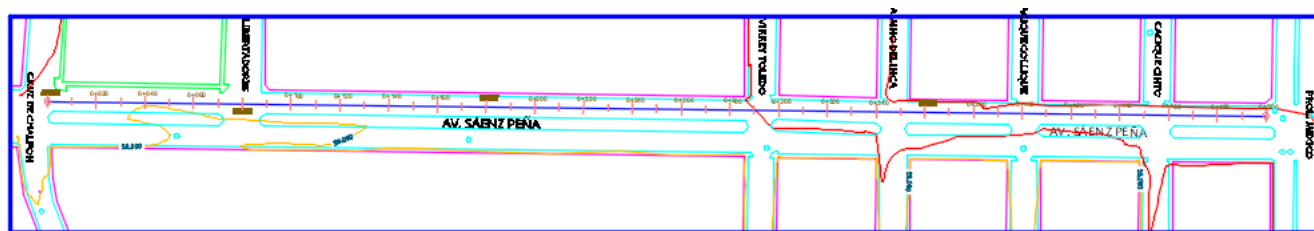
## 3. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Del levantamiento topográfico con estación total para el reconocimiento de toda el área del proyecto e identificar con ello el estado de cada sección transversal de las vías así como los cortes característicos de cada sección, con ello se identificar los puntos más bajos propensos a ser fácilmente lugares de acumulación de aguas debido a lluvias o problemas con las redes de agua y desagüe. Se identificaron vías con secciones que no cumplían o no tenían la pendiente necesaria para este el escurrimiento de aguas. Las secciones transversales y cotas de cada vía se presentan detalladas en los anexos, así como las secciones de cada vía.

Las calles de la urbanización se encuentran en inadecuado estado lo cual se observa es las vías principales que son la Avenida Sáenz Peña y sobre todo la Avenida México, además de las demás vías cuyos resultados específicos de fallas serán presentadas posteriormente.



*Figura N°64: Vista en planta de Avenida México*



*Figura N°65: Vista en planta de Avenida Sáenz Peña*

*Fuente propia*

#### 4. DETERMINACION DEL INDICE DE CONDICION DEL PAVIMENTO

##### a. Avenida México

El inicio se ubica en la intersección con la Av. Balta, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Calle Carlos Castañeda siendo la progresiva final 0+660.



*Figura N°66: Avenida México*

*Fuente propia*

Se realizaron 9 unidades muestrales en cada calzada de la avenida, obteniéndose 18 muestras en total. La extensión de cada muestra es de 35 metros.

Se encontraron 3 tipos de fallas: huecos, disgregación y parches. Las severidades de las fallas encontradas son: en los huecos alta y media, en la disgregación alta y media, y en los parches baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		0	10	0	0	0	0	1	0	0
AVENIDA MEXICO	9	0	10	0	0	0	0	1	0	0
	9	0	3	0	0	2	3	1	0	0

*Tabla N°41: Resultados PCI Av. México*

*Fuente propia*

Con un promedio de 1.22 y 1 respectivamente, y según la escala del PCI se determina el pavimento se encuentra en condición: Fallado.

### b. Jirón Cacique Cinto

El punto de inicio es la intersección con el Jr. Próceres, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Calle Gonzalo Pizarro siendo la progresiva final 0+350.



*Figura N°67: Jirón Cacique Cinto*

*Fuente propia*

Se realizaron 5 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 35 metros.

Se encontraron 3 tipos de fallas: huecos, disgregación y parches. Las severidades encontradas de acuerdo a cada tipo de falla son: en los huecos de media y baja, en la disgregación media y baja, y en los parches baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		43	53	57	64	41	.	.	.	.
JIRON CACIQUE CINTO	5	43	53	57	64	41	.	.	.	.

*Tabla N°42: Resultados PCI Jr. Cacique Cinto*

*Fuente propia*

Con un promedio de 51.6, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Regular.

c. Jirón Cacique Collique

El punto de inicio es la intersección con el Jr. Próceres, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Calle Gonzalo Pizarro siendo la progresiva final 0+350.



Figura N°68: Jirón Cacique Collique

Fuente propia

Se realizaron 5 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 35 metros.

Se encontraron 3 tipos de fallas: huecos, disgregación y parches. Las severidades encontradas de acuerdo a cada tipo de falla son: en los huecos de media y baja, en la disgregación media y baja, y en los parches baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		2	19	53	62	46	.	.	.	.
JIRON CACIQUE COLLIQUE	5	2	19	53	62	46	.	.	.	.

Tabla N°43: Resultados PCI Jr. Cacique Collique

Fuente propia

Con un promedio de 36.4, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Malo.

d. Jirón Caminos del Inca

El punto de inicio es la intersección con el Jr. Próceres, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Calle Gonzalo Pizarro siendo la progresiva final 0+330.



Figura N°69: Jirón Caminos del inca

Fuente propia

Se realizaron 5 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 35 metros.

Se encontraron 4 tipos de fallas: huecos, disgregación, parches y grietas longitudinales y transversales. Las severidades encontradas de acuerdo a cada tipo de falla son: en los huecos de media y baja, en la disgregación media y baja, en los parches baja, y en las grietas longitudinales y transversales media.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		45	70	58	75	66	.	.	.	.
JIRON CAMINOS DEL INCA	5	45	70	58	75	66	.	.	.	.

Tabla N°44: Resultados PCI Jr. Caminos del Inca

Fuente propia

Con un promedio de 62.8, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Bueno.

e. Jirón Virrey Toledo

El punto de inicio es la intersección con el Jr. Conquista, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Calle Carlos Castañeda siendo la progresiva final 0+570.



Figura N°70: Jirón Virrey Toledo

Fuente propia

Se realizaron 8 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 35 metros.

Fueron encontradas 6 tipos de fallas: huecos, disgregación, parches, piel de cocodrilo, hundimiento y grietas longitudinales y transversales. Las severidades encontradas de acuerdo a cada tipo de falla son: en los huecos de media y baja, en la disgregación baja, en los parches baja, en piel de cocodrilo baja, en hundimiento baja, y en las grietas longitudinales y transversales baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		69	27	82	33	79	43	32	57	.
JIRON VIRREY TOLEDO	8	69	27	82	33	79	43	32	57	.

Tabla N°45: Resultados PCI Jr. Virrey Toledo

Fuente propia

Con un promedio de 52.75, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Regular.

## f. Calle Pardo y Miguel

El punto de inicio es la intersección con el Jr. Horacio Patiño, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Jr. Chongoyape siendo la progresiva final 0+190.



Figura N°71: Calle Pardo y Miguel

Fuente propia

Se realizaron 6 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 30 metros.

Fueron encontrados 4 tipos de fallas: huecos, disgregación, parches y piel de cocodrilo. Las severidades encontradas de acuerdo a cada tipo de falla son: en los huecos de media y baja, en la disgregación baja, en los parches baja y en piel de cocodrilo baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		76	72	63	83	73	74	.	.	.
CALLE PARDO Y MIGUEL	6	76	72	63	83	73	74	.	.	.

Tabla N°46: Resultados PCI Calle Pardo y Miguel

Fuente propia

Con un promedio de 73.50, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Muy Bueno.

## g. Calle Manuel Orellana

El punto de inicio es la intersección con el Pasaje Filántropos, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Jr. Chongoyape siendo la progresiva final 0+110.

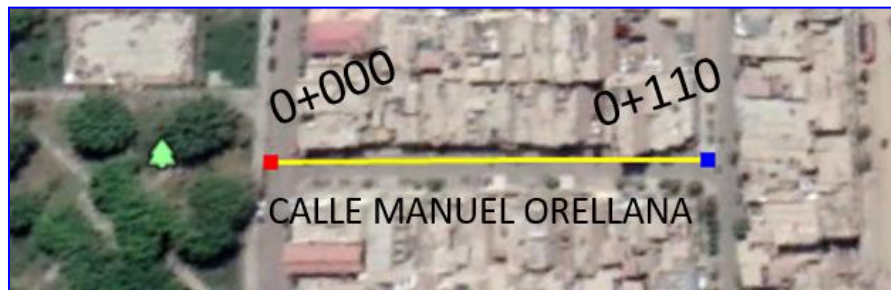


Figura N°72: Calle Manuel Orellana

Fuente propia

Se realizaron 3 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 40 metros.

Fueron encontrados 5 tipos de fallas: huecos, disgregación, parches, grietas transversales y abultamiento. Las severidades encontradas de acuerdo a cada tipo de falla son: en los huecos de media y baja, en la disgregación baja, en los parches baja, grietas transversales baja y en abultamiento bajo.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI							
		80	85	77	.	.	.	.	.
CALLE MANUEL ORELLANA	3	80	85	77	.	.	.	.	.

Tabla N°47: Resultados PCI Calle Manuel Orellana

Fuente propia

Con un promedio de 80.67, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Muy Bueno.

#### h. Jirón Santiago Cassinelli

El punto de inicio es la intersección con el Jirón Horacio Patiño, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Jr. Chongoyape siendo la progresiva final 0+192.



*Figura N°73: Jirón Santiago Cassinelli*

*Fuente propia*

Se realizaron 5 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 40 metros.

Fueron encontrados 4 tipos de fallas: huecos, disgregación, parches y grietas longitudinales y transversales. Las severidades encontradas de acuerdo a cada tipo de falla son: en los huecos de alta, media y baja, en la disgregación baja, en los parches baja y grietas longitudinales y transversales baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		48	48	54	88	74	.	.	.	.
JIRON SANTIAGO CASINELLI	5	48	48	54	88	74	.	.	.	.

*Tabla N°48: Resultados PCI Jr. Santiago Cassinelli*

*Fuente propia*

Con un promedio de 62.40, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Bueno.

i. Jirón Enrique de la Piedra

El punto de inicio es la intersección con el Jirón Horacio Patiño, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Jr. Chongoyape siendo la progresiva final 0+190.



Figura N°74: Jirón Enrique de la Piedra

Fuente propia

Se realizaron 5 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 40 metros.

Fueron encontrados 4 tipos de fallas: huecos, disgregación, parches y depresión. Las severidades encontradas de acuerdo a cada tipo de falla son: en los huecos de alta, media y baja, en la disgregación baja, en los parches baja y depresión baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		67	43	54	88	65	.	.	.	.
JIRON ENRIQUE DE LA PIEDRA	5	67	43	54	88	65	.	.	.	.

Tabla N°49: Resultados PCI Jr. Enrique de la Piedra

Fuente propia

Con un promedio de 63.40, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Bueno.

j. Jirón Cruz de Chalpón

El punto de inicio es la intersección con el Jirón Próceres, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Jirón Chongoyape siendo la progresiva final 0+480.



Figura N°75: Jirón Cruz de Chalpón

Fuente propia

Se realizaron 6 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 40 metros.

Fueron encontrados 6 tipos de fallas: huecos, disgregación, parches, piel de cocodrilo, grieta longitudinal y depresión. Las severidades encontradas de acuerdo a cada tipo de falla son: en los huecos de media y baja, en la disgregación baja, en los parches baja, grieta longitudinal baja y depresión baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		75	62	73	78	50	78	.	.	.
JIRON CRUZ DE CHALPON	6	75	62	73	78	50	78	.	.	.

Tabla N°50: Resultados PCI Jr. Cruz de Chalpón

Fuente propia

Con un promedio de 69.33, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Bueno.

k. Jirón Los Quipus

El punto de inicio es la intersección con el Jirón Próceres, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Jirón Chongoyape siendo la progresiva final 0+100.



*Figura N°76: Jirón Los Quipus*

*Fuente propia*

Se realizaron 3 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 35 metros.

Fueron encontradas 6 tipos de fallas: huecos, disgregación, parches, piel de cocodrilo, ahuellamiento y abultamiento y hundimiento. Las severidades encontradas de acuerdo a cada tipo de falla son: en los huecos de media y baja, en la disgregación baja, en los parches baja, ahuellamiento bajo y abultamiento y hundimiento baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI							
		33	56	27	.	.	.	.	.
JIRON LOS QUIPUS	3	33	56	27	.	.	.	.	.

*Tabla N°51: Resultados PCI Jr. Quipus*

*Fuente propia*

Con un promedio de 38.67, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Malo.

#### 1. Jirón Los Curacas

El punto de inicio es la intersección con el Jirón Próceres, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Jirón Chongoyape siendo la progresiva final 0+100.



*Figura N°77: Jirón Los Curacas*

*Fuente propia*

Se realizaron 3 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 35 metros.

Fueron encontrados 3 tipos de fallas: huecos, disgregación y parches. Las severidades encontradas de acuerdo a cada tipo de falla son: en los huecos de media y baja, en la disgregación baja y en los parches baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		67	26	62	.	.	.	.	.	.
JIRON LOS CURACAS	3	67	26	62	.	.	.	.	.	.

*Tabla N°52: Resultados PCI Jr. Los Curacas*

*Fuente propia*

Con un promedio de 51.67, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Regular.

m. Jirón Los Libertadores

El punto de inicio es la intersección con el Jirón Próceres, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Avenida Sáenz Peña siendo la progresiva final 0+205.



*Figura N°78: Jirón Los Libertadores*

*Fuente propia*

Se realizaron 5 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 40 metros.

Fueron encontrados 2 tipos de fallas: disgregación y parches. La severidad de las fallas encontradas es: en la disgregación baja y en los parches baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		80	84	90	86	88	.	.	.	.
JIRON LOS LIBERTADORES	5	80	84	90	86	88	.	.	.	.

*Tabla N°53: Resultados PCI Jr. Los Libertadores*

*Fuente propia*

Con un promedio de 85.60, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Excelente.

n. Jirón Chongoyape

El inicio es la intersección con el Jirón Cruz de Chalpón, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El final fue la intersección con la Avenida México siendo la progresiva final 0+477.



*Figura N°79: Jirón Chongoyape*

*Fuente propia*

Se realizaron 7 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 35 metros.

Fueron encontrados 4 tipos de fallas: hueco, grietas transversales, disgregación y parches. Las severidades encontradas de acuerdo a cada tipo de falla son: en huecos alta, baja y media, en grietas transversales baja, en la disgregación baja y en los parches baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI									
		61	58	31	57	84	88	83	.	.	
JIRON CHONGOYAPE	7	61	58	31	57	84	88	83	.	.	

*Tabla N°54: Resultados PCI Jr. Chongoyape*

*Fuente propia*

Con un promedio de 66.00, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Bueno.

o. Jirón Hernando de Soto

El punto de inicio es la intersección con el Jirón Virrey Toledo, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Avenida México siendo la progresiva final 0+207.

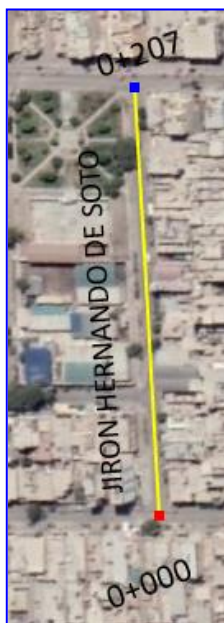


Figura N°80: Jirón Hernando de Soto

Fuente propia

Se realizaron 5 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 40 metros.

Fueron encontrados 2 tipos de fallas: disgregación y parches. Las severidades de las fallas encontradas son: en la disgregación baja y en los parches baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		88	86	87	89	83	.	.	.	.
JIRON HERNANDO DE SOTO	5	88	86	87	89	83	.	.	.	.

Tabla N°55: Resultados PCI Jr. Hernando de Soto

Fuente propia

Con un promedio de 86.60, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Excelente.

p. Calle Gonzalo Pizarro

El inicio es la intersección con el Jirón Camino del Inca, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El final fue la intersección con la Avenida México siendo la progresiva final 0+150.



Figura N°81: Calle Gonzalo Pizarro

Fuente propia

Se realizaron 4 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 40 metros.

Fueron encontrados 2 tipos de fallas: disgregación y parches. Las severidades de las fallas encontradas son: en la disgregación baja y en los parches baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		88	85	85	84	.	.	.	.	.
CALLE GONZALO PIZARRO	4	88	85	85	84	.	.	.	.	.

Tabla N°56: Resultados PCI Calle Gonzalo Pizarro

Fuente propia

Con un promedio de 85.50, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Excelente.

q. Pasaje Filántropos

El inicio es la intersección con el Calle Santiago Cassinelli, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El final fue la intersección con la Callo Pardo y Miguel siendo la progresiva final 0+100.



*Figura N°82: Pasaje Filántropos*  
*Fuente propia*

Se realizaron 3 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 30 metros.

Fueron encontrados 2 tipos de fallas: disgregación y parches. Las severidades de las fallas encontradas son: en la disgregación baja y en los parches baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		83	83	83	.	.	.	.	.	.
PASAJE FILANTROPOS	3	83	83	83	.	.	.	.	.	.

*Tabla N°57: Resultados PCI Pasaje Filántropos*

*Fuente propia*

Con un promedio de 83.00, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Muy Bueno.

r. Jirón Horacio Patiño

El punto de inicio es la intersección con el Calle Cruz de Chalpón, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Jirón Virrey Toledo siendo la progresiva final 0+275.



Figura N°83: Jirón Horacio Patiño

Fuente propia

Se realizaron 5 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 30 metros.

Fueron encontrados 5 tipos de fallas: disgregación, hundimiento, grieta longitudinal, piel de cocodrilo y parches. Las severidades de las fallas encontradas son: en hundimiento medio, en grietas longitudinales bajo, en piel de cocodrilo bajo, en la disgregación baja y en los parches baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		28	36	71	36	66	.	.	.	.
JIRON HORACIO PATIÑO	5	28	36	71	36	66	.	.	.	.

Tabla N°58: Resultados PCI Jr. Horacio Patiño

Fuente propia

Con un promedio de 47.40, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Regular.

s. Avenida Sáenz Peña

El inicio es la intersección con el Calle Cruz de Chalpón, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El final fue en la intersección con la Avenida México siendo la progresiva final 0+500.



Figura N°84: Avenida Sáenz Peña

Fuente propia

Se realizaron 8 unidades muestrales en cada calzada de la avenida, obteniéndose 16 muestras en total. La extensión de cada muestra es de 30 metros.

Se encontraron 3 tipos de fallas: disgregación, grieta longitudinal y hueco. Las severidades de las fallas encontradas son: en la disgregación media y baja, en la grieta longitudinal baja y en huecos alta, media y baja.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		22	28	32	48	22	33	6	6	.
AVENIDA SAENZ PEÑA	8	22	28	32	48	22	33	6	6	.
	8	11	28	0	7	54	0	6	12	.

Tabla N°59: Resultados PCI Av. Sáenz Peña

Fuente propia

Con un promedio de 24.63 y 14.75 respectivamente, y según la escala del PCI se determina el pavimento se encuentra en condición: Muy Malo.

## t. Jirón El Corregidor

El punto de inicio es la intersección con el Jirón Los Libertadores, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Jirón Virrey Toledo siendo la progresiva final 0+200.



Figura N°85: Jirón El Corregidor

Fuente propia

Se realizaron 5 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 40 metros.

Se encontraron 6 tipos de fallas: disgregación, grieta longitudinal, hueco, ahuellamiento, hundimiento y parche. Las severidades de las fallas encontradas son: en la disgregación baja, en la grieta longitudinal baja, en huecos baja, en ahuellamiento medio, el hundimiento bajo y en parche bajo.

Lo

s  
result  
ados

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
		88	82	81	77	78	.	.	.	.
JIRON EL CORREGIDOR	5	88	82	81	77	78	.	.	.	.

de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

*Tabla N°60: Resultados PCI Jr. El Corregidor*

*Fuente propia*

Con un promedio de 81.20, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Muy Bueno.

u. Jirón Intendente

El punto de inicio es la intersección con el Jirón Los Libertadores, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Jirón Virrey Toledo siendo la progresiva final 0+200.



*Figura N°86: Jirón Intendente*

*Fuente propia*

Se realizaron 5 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 40 metros.

Fueron encontrados 3 tipos de fallas: disgregación, grieta de borde y parche. Las severidades de las fallas encontradas son: en la disgregación baja, en la grieta de borde baja y en parche bajo.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
JIRON INTENDENTE	5	77	78	72	79	79	.	.	.	.

*Tabla N°61: Resultados PCI Jr. Intendente*

*Fuente propia*

Con un promedio de 77.00, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Muy Bueno.

v. Jirón Cabildo

El punto de inicio es la intersección con el Jirón Los Libertadores, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El punto final fue la intersección con la Jirón Virrey Toledo siendo la progresiva final 0+200.



*Figura N°87: Jirón Cabildo*

*Fuente propia*

Se realizaron 5 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 40 metros.

Fueron encontrados 7 tipos de fallas: disgregación, corrugación, piel de cocodrilo, ahuellamiento, grieta transversal y longitudinal, hueco y parche. Las severidades de las fallas encontradas son: en la disgregación baja, en corrugación es baja, en piel de cocodrilo media, en ahuellamiento media, en grieta transversal y longitudinal baja, en hueco bajo y medio y en parche bajo.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI								
JIRON CABILDO	5	74	73	72	74	71	.	.	.	.

*Tabla N°62: Resultados PCI Jr. Cabildo*

*Fuente propia*

Con un promedio de 72.80, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Muy Bueno.

w. Jirón Próceres

El inicio es la intersección con el Jirón Cruz de Chalpón, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El final fue la intersección con la Avenida México siendo la progresiva final 0+500.



*Figura N°88: Jirón Próceres*

*Fuente propia*

Se realizaron 7 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 35 metros.

Fueron encontrados 6 tipos de fallas: disgregación, hundimiento, piel de cocodrilo, ahuellamiento, hueco y parche. Las severidades de las fallas encontradas son: en la disgregación baja, en hundimiento es baja, en piel de cocodrilo media, en ahuellamiento media, en hueco bajo y medio y en parche bajo.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI									
JIRON PROCERES	7	79	62	44	82	87	82	81	.	.	

*Tabla N°63: Resultados PCI Jr. Próceres*

*Fuente propia*

Con un promedio de 73.86, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Muy Bueno.

#### x. Jirón Conquista

El inicio es la intersección con el Jirón Los Quipus, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El final fue la intersección con la Avenida México siendo la progresiva final 0+320.



*Figura N°89: Jirón Conquista*

*Fuente propia*

Se realizaron 5 unidades muestrales en toda la vía. La extensión de cada muestra es de 35 metros.

Se encontraron 4 tipos de fallas: disgregación, grieta longitudinal, hueco y parche. Las severidades de las fallas encontradas son: en la disgregación media y baja, grieta longitudinal es media, en hueco alto, medio y bajo y en parche bajo.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI									
		6	21	8	8	45	.	.	.	.	
JIRON CONQUISTA	5	6	21	8	8	45	.	.	.	.	

*Tabla N°64: Resultados PCI Jr. Conquista*

*Fuente propia*

Con un promedio de 17.60, y según la escala del PCI se determina que el pavimento se encuentra en condición: Muy Malo.

y. Avenida Balta

El inicio es la intersección con el Jirón Los Curacas, a partir de allí se estableció la progresiva 0+000. El final fue la intersección con la Avenida México siendo la progresiva final 0+385.



*Figura N°90: Avenida Balta*

*Fuente propia*

Se realizaron 7 unidades muestrales en cada calzada de la avenida, obteniéndose 14 muestras en total. La extensión de cada muestra es de 30 metros.

Se encontraron 4 tipos de fallas: disgregación, grieta longitudinal, hueco y parche. Las severidades de las fallas encontradas son: en la disgregación media y baja, grieta longitudinal es media, en hueco alto, medio y bajo y en parche bajo.

Los resultados de cada unidad de muestreo fueron las siguientes:

NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	N° DE NUESTRAS	PCI									
		21	32	41	50	27	33	27	.	.	
AVENIDA JOSE BALTA	7	21	32	41	50	27	33	27	.	.	
	7	69	32	8	7	38	6	8	.	.	

Tabla N°65: Resultados PCI Av. Balta

Fuente propia

Con un promedio de 33.00 y 24.00 respectivamente, y según la escala del PCI se determina el pavimento se encuentra en condición: Malo y Muy Malo.

##### 5. DETERMINACION LA RUGOSIDAD CON RUGOSIMETRO DE MERLIN

Se evaluó la rugosidad en las vías con el rugosímetro de Merlín obteniéndose los siguientes resultados de IRI promedio:

Jirón Chongoyape (Entre Cruz de Chalpón y México):

CARRIL DERECHO			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
JR. CHONGOYAPE	DERECHA	km 0+000 - 0+400	3.90

CARRIL IZQUIERDO			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
JR. CHONGOYAPE	DERECHA	km 0+000 - 0+400	3.49

Tabla N°66: Jirón Chongoyape IRI

Fuente propia

Jirón Hernando de Soto (Entre Virrey Toledo y Av. México):

CARRIL DERECHO			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
JR. HERNANDO DE SOTO	DERECHA	km 0+000 - 0+210	3.34

CARRIL IZQUIERDO			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
JR. HERNANDO DE SOTO	DERECHA	km 0+000 - 0+210	3.72

Tabla N°67: Jirón Hernando de Soto IRI

Fuente propia

Jirón Virrey Toledo (Entre Castañeda y Próceres):

CARRIL DERECHO			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
JR. VIRREY TOLEDO	DERECHA	km 0+000 - 0+470	5.50

CALZADA IZQUIERDA			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
JR. VIRREY TOLEDO	Derecha	km 0+000 - 0+470	4.27

Tabla N°68: Jirón Virrey Toledo IRI

Fuente propia

Jirón Libertadores (Entre Próceres y Sáenz Peña):

CARRIL DERECHO			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
JR. LIBERTADORES	DERECHA	km 0+000 - 0+208	2.82

CARRIL IZQUIERDO			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
JR. LIBERTADORES	DERECHA	km 0+000 - 0+208	3.09

Tabla N°69: Jirón Libertadores IRI

Fuente propia

Jirón Cruz de Chalpón (Entre Próceres y Chongoyape):

CARRIL DERECHA			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
JR. CRUZ DE CHALPON	DERECHA	km 0+000 - 0+400	3.37

CALZADA IZQUIERDA			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
JR. CRUZ DE CHALPON	DERECHA	km 0+000 - 0+481	3.62

Tabla N°70: Jirón Cruz de Chalpón IRI

Fuente propia

Jirón Horacio Patiño (Cruz de Chalpón - Virrey Toledo):

CARRIL DERECHO			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
JR. H. PATIÑO	DERECHA	km 0+000 - 0+280	4.36

CARRIL IZQUIERDO			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
JR. H. PATIÑO	DERECHA	km 0+000 - 0+280	3.71

Tabla N°71: Jirón Horacio Patiño IRI

Fuente propia

Avenida Sáenz Peña (Entre Av. México y Calle Cruz de Chalpón)

CALZADA DERECHA			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
AV. SAENZ PEÑA	DERECHA	km 0+000 - 0+400	5.16
		km 0+400 - 0+526	4.18

CALZADA IZQUIERDA			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
AV. SAENZ PEÑA	DERECHA	km 0+000 - 0+400	4.79
		km 0+400 - 0+526	2.20

Tabla N°72: Avenida Sáenz Peña IRI

Fuente propia

## 6. EVALUACIÓN ESTRUCTURAL: CALICATA

Como consecuencia de los resultados obtenidos de los ensayos realizados al metrial extraído a continuación se presenta la condición o estado situacional del perfil estratigráfico por cada una de las calicatas ejecutadas, contrastando con los rangos o parámetros establecidos por la normativa o método de ensayo practicado, que permitirá identificar su efecto en la obra materia de estudio.

### Calicata N°01:

- a. Perfil estratigráfico de la calicata
  - i. De 0.00 hasta 0.20 metros, corresponde a la Base Granular de 20 cm de espesor, compuesta de arena mal gradada con presencia de limos, denominada según clasificación SUCS como un SP-SM y según clasificación AASHTO como unA-1-b.
  - ii. De 0.20 hasta 0.50 metros, corresponde a la Sub Rasante de 30 cm de espesor, compuesta de arena bien gradada con la presencia de limos, denominada según clasificación SUCS como un SW y según clasificación AASHTO como unA-1-b.

- iii. De 0.50 hasta 1.70 metros, corresponde al terreno natural de 1.2 metros de espesor, compuesta de Limo Inorgánico de Alta Plasticidad, denominada según clasificación SUCS como un MH y según clasificación AASHTO como un A-7-5.

El perfil estratigráfico de la calicata se representa de la siguiente manera:

PROF. (m)	M U E S T R A	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	CLASIFICACIÓN	
			Clasificación técnica, forma del material granular, color, contenido de humedad, índice de plasticidad / compresibilidad, grado de compactación / consistencia, otros: presencia de oxidaciones, material orgánico y porcentaje estimado de boleos / cantos, etc.	SUCS	AASHTO
0.00					
0.20	M-01		Arena mal gradada con presencia de limos de color marrón. No presenta índice de plasticidad (NP), con una humedad de 6.12% y es de consistencia semi compacta. (BASE GRANULAR)	SP - SM	A-1-b(0)
0.50	M-02		Arena bien gradada de color marrón. No presenta índice de plasticidad (NP), con una humedad de 6.48% y es de consistencia semi compacta. (SUBRASANTE)	SW	A-1-b(0)
1.70	M-03		Limo Inorgánico de Alta Plasticidad de color marrón oscuro, presenta una plasticidad de 30.0%, con una humedad de 27.61% y es de consistencia semi compacta. (TERRENO NATURAL)	MH	A-7-5(20)

Observaciones :

Figura N°91: Perfil estratigráfico de la calicata 01

Fuente propia

De cada muestra se realizaron ensayos a nivel de base, sub base y sub rasante, obteniéndose los siguientes resultados:

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	HUMEDAD NATURAL	GRANULOMETRÍA		CLASIFICACION	
					PASA % N°4	PASA% N°200	ASSHTO	SUCS
1	M-01	BASE GRANULAR	0.00-0.20	6.23	65.86	8.74	A-1-b(0)	SP-SM
	M-02	SUB RASANTE	0.20-0.50	6.65	94.42	4.22	A-1-b(0)	SW
	M-03	TERRENO NATURAL	0.50-1.70	27.61	100	96.46	A-7-5(20)	MH

Tabla N°73: Resultados humedad y granulometría. C-01

Fuente propia

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	LÍMITES			SALES (%)	CLORUROS (%)	SULFATOS (%)
				L.L	L.P	I.P			
1	M-01	BASE GRANULAR	0.00-0.20	16.99	NP	NP	0.06	0.0154	0.0082
	M-02	SUB RASANTE	0.20-0.50	17.22	NP	NP	0.07	0.017	0.0084
	M-03	TERRENO NATURAL	0.50-1.70	67.79	37.79	30	0.05	0.0152	0.0075

Tabla N°74: Resultados límites, porcentaje de sales, cloruros y sulfatos. C-01

Fuente propia

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	PROCTOR		CBR		EQUIVALENTE DE ARENA	ENSAYO DE ABRASION
				MAXIMA DENSIDAD SECA (gr/cm <sup>2</sup> )	OPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	95%	100%		
1	M-01	BASE GRANULAR	0.00-0.20	2.075	10.68	15.18	15.18	32.1	22.54
	M-02	SUB RASANTE	0.20-0.50	2	9.68	13.68	13.68	-	-
	M-03	TERRENO NATURAL	0.50-1.70	1.501	20.25	3.8	3.8	-	-

*Tabla N°75: Resultados Proctor, CBR, equivalente de arena y ensayo de abrasión. C-01*

*Fuente propia*

Los resultados de la muestra de diamantina fueron los siguientes:

N° de Briqueta	Ubicación	LADO	Volumen de la briqueta (cm <sup>3</sup> )	Peso unitario (gr/cm <sup>3</sup> )	Densidad de Marshall de diseño (gr/cm <sup>3</sup> )	Compactacion (%)
1	Intersección Jr. Virrey Toledo y Jr. Proceres	Lado derecho	334.2	2.231	2.328	95.8

*Tabla N°76: Resultados de diamantina. C-01*

*Fuente propia*

### Calicata N°02:

#### a. Perfil estratigráfico de la calicata

- iv. De 0.00 hasta 0.18 metros, corresponde a la Base Granular de 18 cm de espesor, compuesta de arena mal gradada con presencia de limos, denominada según clasificación SUCS como un SP-SM y según clasificación AASHTO como un A-1-b.
- v. De 0.18 hasta 0.43 metros, corresponde a la Sub Rasante de 25 cm de espesor, compuesta de arena bien gradada con la presencia de limos, denominada según clasificación SUCS como un SW y según clasificación AASHTO como un A-1-b.
- vi. De 0.43 hasta 1.50 metros, corresponde al terreno natural de 1.07 metros de espesor, compuesta de Limo Inorgánico de Alta Plasticidad, denominada según clasificación SUCS como un MH y según clasificación AASHTO como un A-7-5.

El perfil estratigráfico de la calicata se representa de la siguiente manera:

PROF. (m)	M U E S T R A	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	CLASIFICACIÓN	
			Clasificación técnica, forma del material granular, color, contenido de humedad, índice de plasticidad / compresibilidad, grado de compactación / consistencia, otros: presencia de oxidaciones, material orgánico y porcentaje estimado de boleos / cantos, etc.	SUCS	AASHTO
0.00					
0.18	M-01		Arena mal gradada con presencia de limos de color marrón. No presenta índice de plasticidad (NP), con una humedad de 6.12% y es de consistencia semi compacta. (BASE GRANULAR)	SP - SM	A-1-b(0)
0.43	M-02		Arena bien gradada de color marrón. No presenta índice de plasticidad (NP), con una humedad de 6.48% y es de consistencia semi compacta. (SUBRASANTE)	SW	A-1-b(0)
1.50	M-03		Limo Inorgánico de Alta Plasticidad de color marrón oscuro, presenta una plasticidad de 30.0%, con una humedad de 27.61% y es de consistencia semi compacta. (TERRENO NATURAL)	MH	A-7-5(20)

Observaciones :

Figura N°92: Perfil estratigráfico de la calicata 02

Fuente propia

De cada muestra se realizaron ensayos a nivel de base, sub base y sub rasante, obteniéndose los siguientes resultados:

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	HUMEDAD NATURAL	GRANULOMETRIA		CLASIFICACION	
					PASA % N°4	PASA% N°200	ASSHTO	SUCS
2	M-01	BASE GRANULAR	0.00-0.18	6.42	68.35	9.42	A-1-b(0)	SP-SM
	M-02	SUB RASANTE	0.18-0.43	6.15	92.19	3.37	A-1-b(0)	SW
	M-03	TERRENO NATURAL	0.43-1.50	23.78	100	95.62	A-7-5(20)	MH

Tabla N°77: Resultados humedad y granulometría. C-02

Fuente propia

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	LÍMITES			SALES (%)	CLORUROS (%)	SULFATOS (%)
				LL	LP	I.P			
2	M-01	BASE GRANULAR	0.00-0.18	16.34	NP	NP	0.06	0.0141	0.0081
	M-02	SUB RASANTE	0.18-0.43	17.45	NP	NP	0.07	0.0167	0.0089
	M-03	TERRENO NATURAL	0.43-1.50	68.66	37.52	30	0.05	0.0158	0.0072

Tabla N°78: Resultados límites, porcentaje de sales, cloruros y sulfatos. C-02

Fuente propia

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	PROCTOR		CBR		EQUIVALENTE DE ARENA	ENSAYO DE ABRASION
				MAXIMA DENSIDAD SECA (gr/cm <sup>2</sup> )	OPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	95%	100%		
2	M-01	BASE GRANULAR	0.00-0.18	2.065	10.55	15.13	15.13	31.09	23.49
	M-02	SUB RASANTE	0.18-0.43	1.975	9.82	13.48	13.48	-	-
	M-03	TERRENO NATURAL	0.43-1.50	1.496	20.13	3.5	3.5	-	-

Tabla N°79: Resultados Proctor, CBR, equivalente de arena y ensayo de abrasión. C-02

Fuente propia

Los resultados de la muestra de diamantina fueron los siguientes:

N° de Briqueeta	Ubicación	LADO	Volumen de la briqueeta (cm <sup>3</sup> )	Peso unitario (gr/cm <sup>3</sup> )	Densidad de Marshall de diseño (gr/cm <sup>3</sup> )	Compactacion (%)
2	Intersección Jr. Cacique Collique y Jr. Proceres	Lado izquierdo	333.8	2.149	2.226	93.6

Tabla N°80: Resultados de diamantina. C-02

Fuente propia

### Calicata N°03:

#### a. Perfil estratigráfico de la calicata

- i. De 0.55 hasta 1.50 metros de profundidad, El estrato se encuentra representado por un suelo inorgánico de mediana plasticidad y consistencia media, de color marrón oscuro, identificado en el Sistema SUCS (Sistema Unificado de Clasificación de Suelos) como un suelo **CL**. Identificado en el Sistema AASHTO, como A – 4 (4). Su C.B.R. al 100% es de 10% y al 95% es de 6.1%, de su Máxima densidad seca es de 1.82 gr/cm<sup>3</sup> y su óptimo de humedad es de 14.68%.

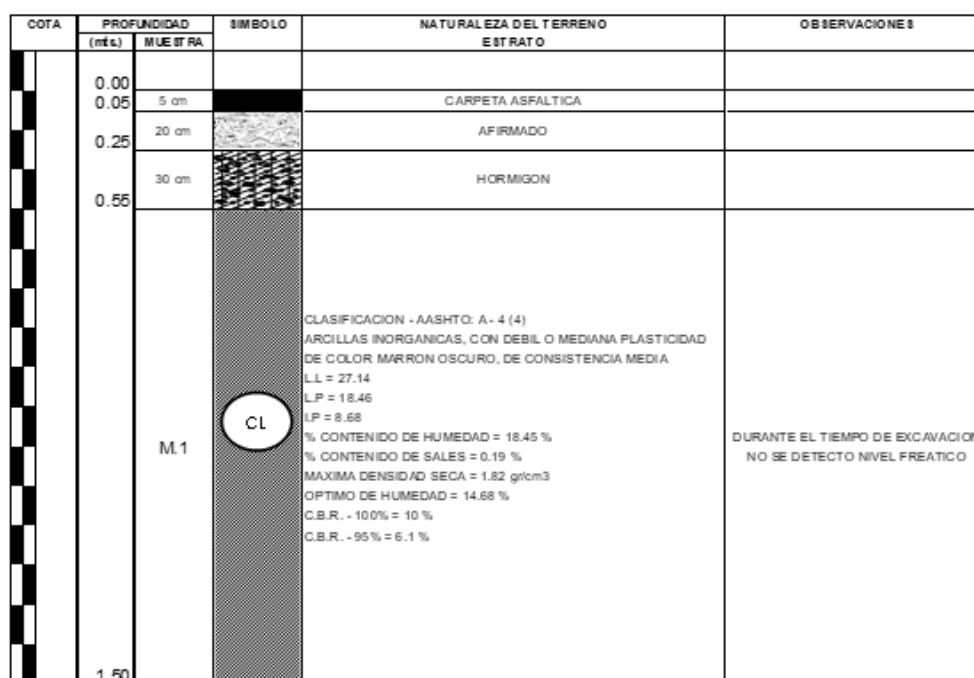


Figura N°93: Perfil estratigráfico de la calicata 03

Fuente propia

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	HUMEDAD NATURAL	GRANULOMETRIA		CLASIFICACION	
					PASA % N°4	PASA% N°200	ASSHTO	SUCS
3	M-01	TERRENO NATURAL	0.55-1.50	18.45	93.89	54.95	A-4 (4)	CL

*Tabla N°81: Resultados humedad y granulometría. C-03*

*Fuente propia*

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	LIMITES			SALES (%)
				L.L	L.P	I.P	
3	M-01	TERRENO NATURAL	0.55-1.50	27.14	18.46	8.68	0.19

*Tabla N°82: Resultados límites, porcentaje de sales, cloruros y sulfatos. C-03*

*Fuente propia*

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	PROCTOR		CBR	
				MAXIMA DENSIDAD SECA (gr/cm <sup>2</sup> )	OPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	95%	100%
3	M-01	TERRENO NATURAL	0.55-1.50	1.82	14.68	6.1	10

*Tabla N°83: Resultados Proctor, CBR, equivalente de arena y ensayo de abrasión. C-03*

*Fuente propia*

#### Calicata N°04:

- a. Perfil estratigráfico de la calicata
  - i. De 0.40 hasta 1.50 metros de profundidad, El estrato se encuentra representado por un suelo inorgánico de mediana plasticidad y consistencia media, de color marrón oscuro, identificado en el Sistema SUCS (Sistema Unificado de Clasificación de Suelos) como un suelo **CL**. Identificado en el Sistema AASHTO, como A – 6 (10). Su C.B.R. al 100% es de 11% y al 95% es de 6.8%, de su Máxima densidad seca es de 1.84 gr/cm<sup>3</sup> y su óptimo de humedad es de 12.90%.

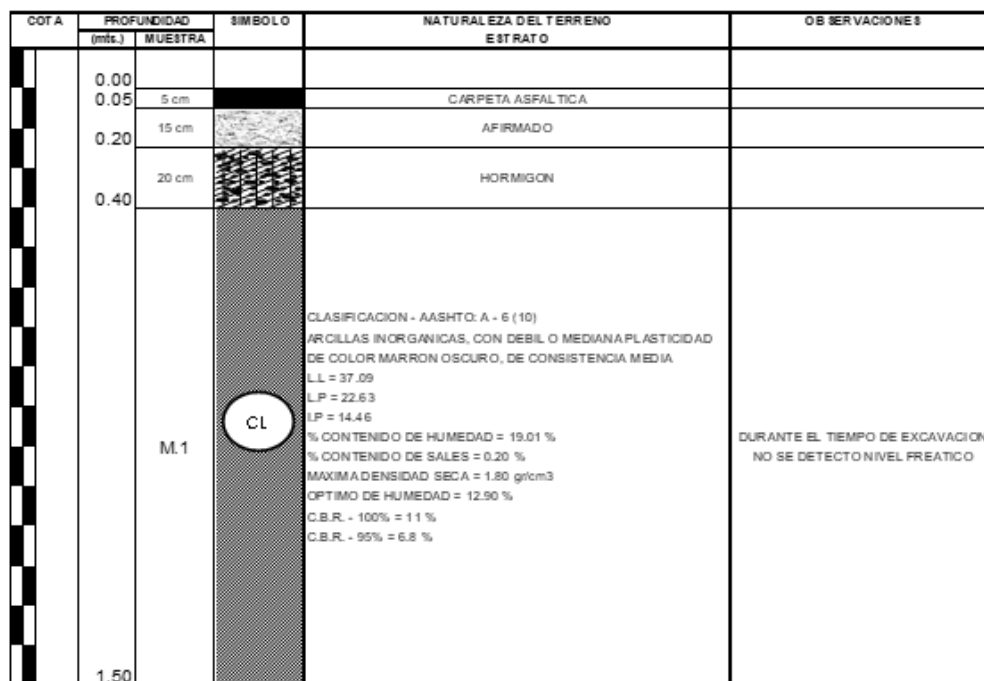


Figura N°94: Perfil estratigráfico de la calicata 04

Fuente propia

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	HUMEDAD NATURAL	GRANULOMETRIA		CLASIFICACION	
					PASA % N°4	PASA% N°200	ASSHTO	SUCS
4	M-01	TERRENO NATURAL	0.40-1.50	19.01	99.74	86.99	A-6 (10)	CL

Tabla N°84: Resultados humedad y granulometría. C-04

Fuente propia

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	LIMITES			SALES (%)
				L.L	L.P	I.P	
4	M-01	TERRENO NATURAL	0.40-1.50	37.09	22.63	14.46	0.2

Tabla N°85: Resultados límites, porcentaje de sales, cloruros y sulfatos. C-04

Fuente propia

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	PROCTOR		CBR	
				MAXIMA DENSIDAD SECA (gr/cm <sup>2</sup> )	OPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	95%	100%
4	M-01	TERRENO NATURAL	0.40-1.50	1.8	12.9	6.8	11

Tabla N°86: Resultados Proctor, CBR, equivalente de arena y ensayo de abrasión. C-04

Fuente propia

### Calicata N°05:

#### a. Perfil estratigráfico de la calicata

- i. De 0.35 hasta 1.50 metros de profundidad, El estrato se encuentra representado por un suelo inorgánico de mediana plasticidad y consistencia media, de color marrón oscuro, identificado en el Sistema SUCS (Sistema Unificado de Clasificación de Suelos) como un suelo **CL**. Identificado en el Sistema AASHTO, como A – 4 (8). Su C.B.R. al 100% es de 9.8% y al 95% es de 6%, de su Máxima densidad seca es de 1.80 gr/cm<sup>3</sup> y su óptimo de humedad es de 15.19%.

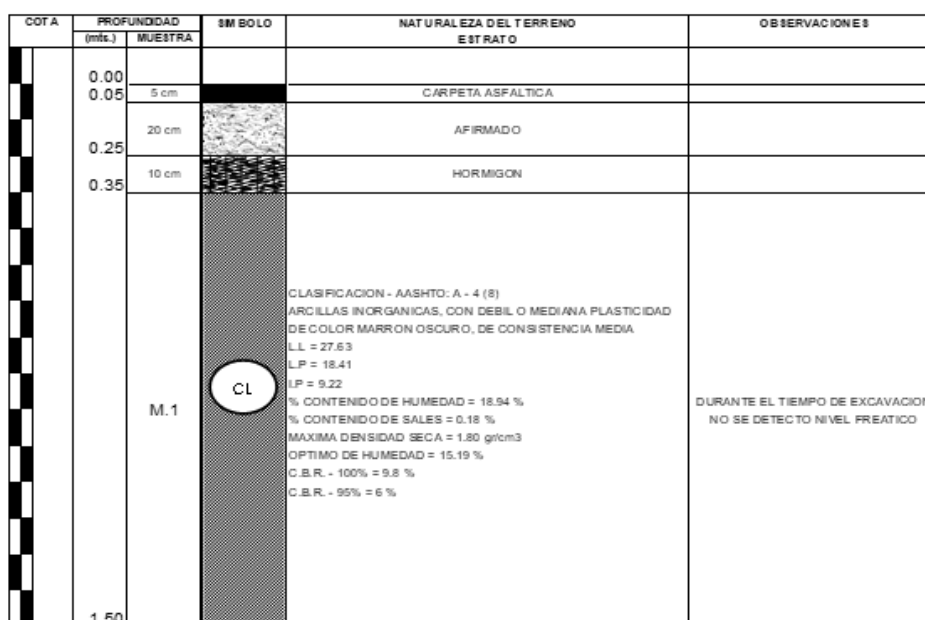


Figura N°95: Perfil estratigráfico de la calicata 05

Fuente propia

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	HUMEDAD NATURAL	GRANULOMETRIA		CLASIFICACION	
					PASA % N°4	PASA% N°200	ASSHTO	SUCS
5	M-01	TERRENO NATURAL	0.35-1.50	18.94	99.96	74.17	A-4 (8)	CL

Tabla N°87: Resultados humedad y granulometría. C-05

Fuente propia

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	LIMITES			SALES (%)
				L.L	L.P	I.P	
5	M-01	TERRENO NATURAL	0.35-1.50	27.63	18.41	9.22	0.18

Tabla N°88: Resultados límites, porcentaje de sales, cloruros y sulfatos. C-05

Fuente propia

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	PROCTOR		CBR	
				MAXIMA DENSIDAD SECA (gr/cm <sup>2</sup> )	OPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	95%	100%
5	M-01	TERRENO NATURAL	0.35-1.50	1.8	15.19	6	9.8

Tabla N°89: Resultados Proctor, CBR, equivalente de arena y ensayo de abrasión. C-05

Fuente propia

Calicata N°06:

b. Perfil estratigráfico de la calicata

- i. De 0.45 hasta 1.50 metros de profundidad, El estrato se encuentra representado por un suelo inorgánico de mediana plasticidad y consistencia media, de color marrón oscuro, identificado en el Sistema SUCS (Sistema Unificado de Clasificación de Suelos) como un suelo **CL**. Identificado en el Sistema AASHTO, como A – 6 (10). Su C.B.R. al 100% es de 10.5% y al 95% es de 6.4%, de su Máxima densidad seca es de 1.76 gr/cm<sup>3</sup> y su óptimo de humedad es de 13.75%.

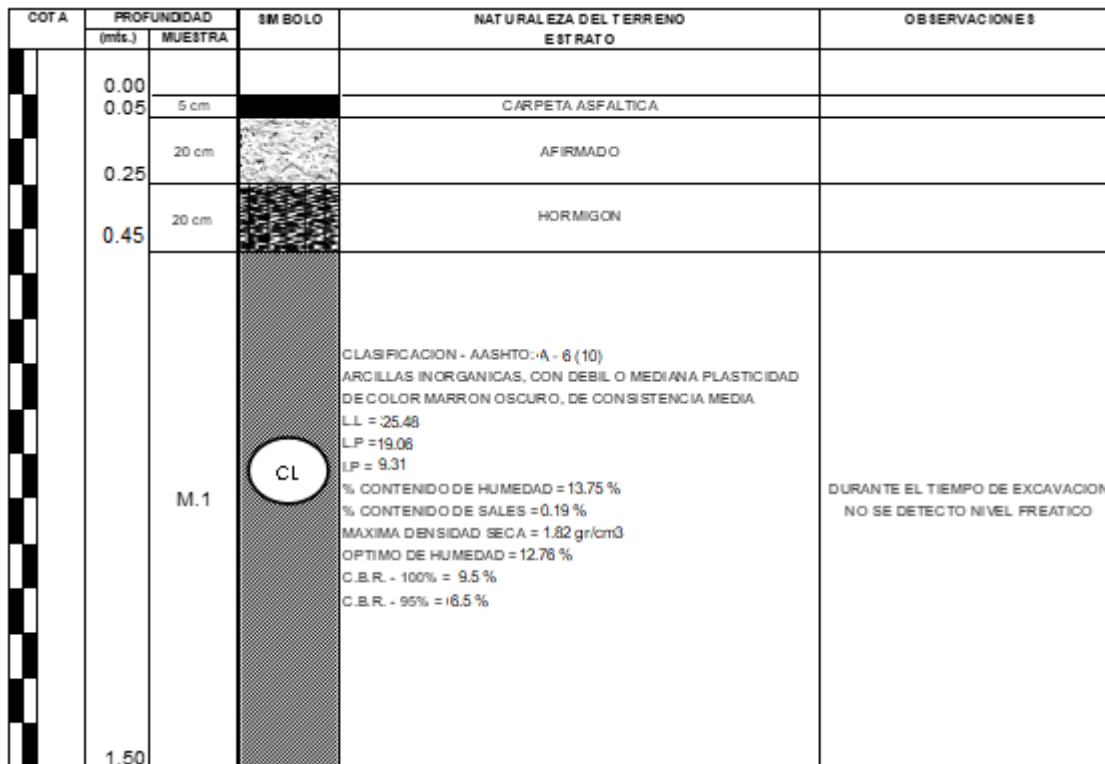


Figura N°96: Perfil estratigráfico de la calicata 06

Fuente propia

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	HUMEDAD NATURAL	GRANULOMETRIA		CLASIFICACION	
					PASA % N°4	PASA% N°200	ASSHTO	SUCS
6	M-01	TERRENO NATURAL	0.45-1.50	13.75	92.37	68.15	A-6 (10)	CL

*Tabla N°90: Resultados humedad y granulometría. C-06*

*Fuente propia*

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	LIMITES			SALES (%)
				L.L	L.P	I.P	
6	M-01	TERRENO NATURAL	0.45-1.50	25.48	19.06	9.31	0.19

*Tabla N°91: Resultados límites, porcentaje de sales, cloruros y sulfatos. C-06*

*Fuente propia*

N° CALICATA	MUESTRA	CAPAS	PROFUNDIDAD (m)	PROCTOR		CBR	
				MAXIMA DENSIDAD SECA (gr/cm <sup>2</sup> )	OPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	95%	100%
6	M-01	TERRENO NATURAL	0.45-1.50	1.82	12.76	6.5	9.5

*Tabla N°92: Resultados Proctor, CBR, equivalente de arena y ensayo de abrasión. C-06*

*Fuente propia*

## V. DISCUSIÓN

De las calles y avenidas de la urbanización en estudio, son de tipo de pavimento flexible con carpeta de rodadura de mezcla asfáltica en caliente, excepto la calle Carlos Castañeda que es de pavimento intertrabado. Los anchos de secciones de vías en el diseño para su construcción debieron haber seguido concordancia con el plan de desarrollo urbano del distrito, por lo cual se debió uniformizar los anchos de vías para que estos cumplan con los mínimos requerimientos de la norma CE010 de pavimentos urbanos. Según el inventario de calles la mayoría no cumple con el ancho mínimo de 7.20 metros que requieren según norma.

Del estudio de tráfico se puede clasificar según demanda a la Avenida Sáenz Peña como una autopista de segunda clase, además de por contar con separador central y cruces o pases vehiculares a nivel tal como lo indico el DG2018, y el Jirón Virrey Toledo se clasificaría como una carretera de segunda clase

Del levantamiento topográfico se tiene que las calles alrededor del parque el Dorado presentan bajos niveles lo cual resultaría problemático ante otro suceso de lluvias atípicas en la región, pues se he constatado además que la red de alcantarillado colapsa en épocas de lluvias al sobrepasar su capacidad de diseño para este tipo de flujos. La avenida México además es la que presenta gran variedad de desniveles y esto debido a su condición actual muy deteriorada por fallas estructurales principalmente ya que se presencian un sinnúmero de huecos. Caso similar ocurre en la Avenida Sáenz Peña pero no con tanta gravedad como la antes mencionada, estos huecos son puntos bajos donde se acumularían y escurrirían aguas fluviales. En las calles secundarias el problema se presenta en Jirón Conquista, Próceres, Virrey Toledo, Cacique Cinto, Cacique Collique, Caminos del Inca, Los quipus, Los curacas. El motivo de la identificación de secciones y perfiles de las vías es el e identificar estos puntos bajos ya que al acumularse aguas en estos deterioran y ocasionan fallas a los componentes del pavimento, deteriorando su estado, y posteriores fallas.

Los resultados de los índices de condición del pavimento en las calles y avenidas evaluadas demuestran un evidente mal estado de muchas de las vías de las cuales sobresale la avenida México con un estado fallado en ambas calzadas, la avenida Sáenz Peña con un estado muy pobre en ambos carriles, la avenida balta con un estado pobre y muy pobre, el jirón conquista

con estado muy pobre, el jirón cacique Collique con un estado pobre y jirón los quipus con un estado pobre. Las calles con resultado de excelente condición en escala del PCI fueron: jirón Hernando de Soto, calle Gonzalo Pizarro, calle Manuel Orellana y jirón los Libertadores.

<b>CALLES Y AVENIDAS DE LA UBANIZACIÓN LATINA</b>	
<b>NOMBRE DE CALLE O AVENIDA</b>	<b>ESCALA PCI</b>
JIRON CHONGOYAPE	BUENO
JIRON HERNANDO DE SOTO	EXCELENTE
CALLE GONZALO PIZARRO	EXCELENTE
PASAJE FILANTROPOS	MUY BUENO
JIRON HORACIO PATIÑO	REGULAR
AVENIDA SAENZ PEÑA	MUY POBRE
	MUY POBRE
JIRON EL CORREGIDOR	MUY BUENO
JIRON INTENDENTE	MUY BUENO
JIRON CABILDO	MUY BUENO
JIRON PROCERES	MUY BUENO
JIRON CONQUISTA	MUY POBRE
AVENIDA JOSE BALTA	POBRE
	MUY POBRE
AVENIDA MEXICO	FALLADO
	FALLADO
JIRON CACIQUE CINTO	REGULAR
JIRON CACIQUE COLLIQUE	POBRE
JIRON CAMINOS DEL INCA	BUENO
JIRON VIRREY TOLEDO	REGULAR
CALLE PARDO Y MIGUEL	MUY BUENO
CALLE MANUEL ORELLANA	EXCELENTE
JIRON SANTIAGO CASINELLI	BUENO
JIRON ENRIQUE DE LA PIEDRA	BUENO
JIRON CRUZ DE CHALPON	BUENO
JIRON LOS QUIPUS	POBRE
JIRON LOS CURACAS	REGULAR
JIRON LOS LIBERTADORES	EXCELENTE

*Tabla N°93: Resultados en escala PCI de vías evaluadas*

*Fuente propia*

Asimismo se identificaron de las 19 fallas que evalúa el método, la presencia de 9 de ellas siendo: Piel de cocodrilo, Abultamientos y hundimientos, Depresiones, Grietas de borde, Grietas longitudinales y transversales, Parcheo, Huecos, Ahuellamiento y Disgregación. De las cuales las más recurrentes fueron 3: Parches, Huecos y Disgregaciones.

La determinación de la rugosidad se realizó con el fin de diagnosticar la regularidad del pavimento el cual de presentar un IRI igual o inferior a 2.5 m/km se considera que tiene una rugosidad aceptable, según especificaciones del CE010.

ENSAYO DE RUGOSIMETRO DE MERLIN			
INICIO	HUELLA	PROGRESIVAS	IRI
AV. CHONGOYAPE	DERECHA	km 0+000 - 0+400	3.90
	IZQUIERDA	km 0+000 - 0+400	3.49
CALLE HERANANDO DE SOTO	DERECHA	km 0+000 - 0+210	3.34
	IZQUIERDA	km 0+000 - 0+210	3.72
AV. VIRREY TOLEDO	DERECHA	km 0+000 - 0+470	5.50
	IZQUIERDA	km 0+000 - 0+470	4.27
CALLE LIBERTADORES	DERECHA	km 0+000 - 0+208	2.82
	IZQUIERDA	km 0+000 - 0+208	3.09
CALLE CRUZ DE CHALPON	DERECHA	km 0+000 - 0+481	3.37
	IZQUIERDA	km 0+000 - 0+481	3.62
CALLE PATIÑO	DERECHA	km 0+000 - 0+280	4.36
	IZQUIERDA	km 0+000 - 0+280	3.71
AV. SAENZ PEÑA	DERECHA	km 0+000 - 0+400	5.16
		km 0+400 - 0+526	4.18
	IZQUIERDA	km 0+000 - 0+400	4.79
		km 0+400 - 0+526	2.20

Tabla N°94: Resultados IRI en vías evaluadas

Fuente propia

Al obtenerse estos resultados se demuestra que la rugosidad de las calzadas analizadas tiene un alto índice de rugosidad, lo cual afecta la adecuada transitabilidad en las mismas.

De los resultados obtenidos en laboratorio de cada una de las muestras recogidas en campo se evidencia que: En la base granular no se llega a cumplir con los requerimientos mínimos en equivalente de arena y CBR. En la sub rasante el CBR se encuentra dentro del parámetro requerido según normativa, y en el terreno natural el CBR es regular.

La exploración de la sub rasante, nos muestra que está formada por suelos donde predominan las arcillas inorgánicas de mediana plasticidad, cuya consistencia es media. Al momento de la realización de la exploración de campo, no se detectó el nivel freático.

A si mismo cuando se quiera cambiar el pavimento ya existente. Preferentemente los materiales a utilizarse como capa de base deberán ser provenientes de la cantera Tres Tomas, siempre y cuando estos sean extraídos de áreas que cumplan los requisitos establecidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, MTC. La cantera Tres Tomas se encuentra pasando por la ciudad de Ferreñafe y el Distrito de Mesones Muro, la zona de explotación se encuentra en el lado oeste de la cantera. Los requisitos de calidad que deben cumplir los diferentes materiales y los requisitos granulométricos se presentan en la especificación respectiva (Norma Técnica C.E. 010 Pavimentos Urbanos).

Además, el material también deberá cumplir con los siguientes requisitos de calidad:

Tamiz	Porcentaje que Pasa en Peso			
	Gradación A (1)	Gradación B	Gradación C	Gradación D
50 mm (2")	100	100	---	---
25 mm (1")	---	75 – 95	100	100
9.5 mm (3/8")	30 – 65	40 – 75	50 – 85	60 – 100
4.75 mm (Nº 4)	25 – 55	30 – 60	35 – 65	50 – 85
2.0 mm (Nº 10)	15 – 40	20 – 45	25 – 50	40 – 70
4.25 $\mu\text{m}$ (Nº 40)	8 – 20	15 – 30	15 – 30	25 – 45
75 $\mu\text{m}$ (Nº 200)	2 – 8	5 – 15	5 – 15	8 – 15

Tabla N°95: Requerimientos de Granulométricos para Sub Base Granular

Fuente: Sección 304 de las EG-2013 del MTC

Ensayo	Norma MTC	Requerimiento	
		< 3000 msnm	> 3000 msnm
Abrasión	NTP 400.019:2002	50 % máximo	
CBR (1)	NTP 339.145:1999	30 - 40 % mínimo*	
Límite Líquido	NTP 339.129:1999	25% máximo	
Índice de Plasticidad	NTP 339.129:1999	6% máximo	4% máximo
Equivalente de Arena	NTP 339.146:2000	25% mínimo	35% mínimo
Sales Solubles	NTP 339.152:2002	1% máximo	

Tabla N°96: Requerimientos de Ensayos Especiales para Sub Base Granular

Fuente propia

El material de Base Granular deberá cumplir además con las siguientes características físico-mecánicas y químicas que a continuación se indican:

Valor Relativo de Soporte, CBR (NTP 339.145:1999)	Vías Locales y Colectoras	Mín 80%
	Vías Arteriales y Expresas	Mín 100%

El material de Base Granular deberá cumplir además con las siguientes características físico-mecánicas y químicas que a continuación se indican:

Tamiz	Porcentaje que Pasa en Peso			
	Gradación A	Gradación B	Gradación C	Gradación D
50 mm (2")	100	100	---	---
25 mm (1")	---	75 – 95	100	100
9.5 mm (3/8")	30 – 65	40 – 75	50 – 85	80 – 100
4.75 mm (Nº 4)	25 – 55	30 – 60	35 – 65	50 – 85
2.0 mm (Nº 10)	15 – 40	20 – 45	25 – 50	40 – 70
4.25 $\mu\text{m}$ (Nº 40)	8 – 20	15 – 30	15 – 30	25 – 45
75 $\mu\text{m}$ (Nº 200)	2 – 8	5 – 15	5 -15	8 – 15

Tabla N°97: Requerimientos de Ensayos Especiales para Sub Base Granular

Fuente: Sección 304 de las EG-2013 del MTC

Ensayo	Norma MTC	Requerimientos	
		Altitud	
		< Menor de 3000 msnm	$\geq$ 3000 msnm
Partículas con una cara fracturada	MTC E 210	80% mínimo	
Partículas con dos caras fracturadas	MTC E 210	40% min.	50% min.
Abrasión Los Ángeles	N.T.P. 400.019:2002	40% máximo	
Sales Solubles Totales	N.T.P. 339.152:2002	0.5% máximo	
Pérdida con Sulfato de Sodio	N.T.P. 400.016:1999	--	12% máx.
Pérdida con Sulfato de Magnesio	N.T.P. 400.016:1999	--	18% máx.

Tabla N°98: Requerimientos Agregado Grueso para Base Granular

Fuente propia

Ensayo	Norma	Requerimientos	
		< 3 000 m.s.n.m.	> 3 000 m.s.n.m.
Índice Plástico	N.T.P. 339.129	4% máx	2% máx
Sales solubles totales	N.T.P. 339.152	0.5% máximo	
Índice de durabilidad	MTC E 214	35% mínimo	

Tabla N°99: Requerimientos Agregado Fino para Base Granular

Fuente propia

De las briquetas ensayadas la compactación obtenida fue de 95.8% y 93.6%, estando por debajo de la requerida que es del 97%, esto se refleja en el estado del pavimento en el área donde se extrajo pues la carpeta se encontraba muy deteriorada.

En las unidades de muestreo que presentaron fallas de tipo estructural (baches, fisuras o parches), el cálculo de PCI resultante fue bajo, esto quiere decir que tienen un mal estado del pavimento. Según haya sido su nivel de severidad, este tipo de fallas afectan tanto la estructura del pavimento y su serviciabilidad, ya que el usuario no está seguro ni cómodo, cuando transite por el pavimento en deterioro.

En aquellas unidades de muestreo que presentan fallas funcionales (exudación, peladura), sólo la serviciabilidad del pavimento, no produciendo daños importantes a las capas del mismo. Si este tipo de fallas es de severidad baja afecta toda una unidad de muestreo, y el usuario transita por el pavimento, sin tanta incomodidad.

Para lograr la mejora del PCI promedio en una sección, un tramo o avenida, se necesita aumentar los PCI individuales de las unidades de muestreo que presentan un peor estado a través de procedimientos para su reparación.

Los procedimientos más apropiados, a aplicar en unidades de muestreo serían: bacheo cuando existan depresiones y baches profundos, y que sean reemplazados aquellos parches deteriorados. Si se busca la mejora aún mayor de la condición de las calles y avenidas evaluadas debe aplicarse un riego de liga que busque la reparación del problema de la corrugación y peladura, las cuales son las fallas más recurrentes.

Respecto a los resultados obtenidos con el IRI se tiene que para aquellas calles que cuentan con un bajo nivel de regularidad y transitabilidad, la estrategia de intervención puede ser la misma que para el caso de fallas de tipo funcional.

Las capas de la estructura del pavimento en todos los casos tuvieron de resultados, que contaban con materiales no apropiados y que no cumplen con los requerimientos mínimos que solicita la normativa CE.010, siendo en este caso que las estrategias de intervención sean de mayor magnitud y que de ser el caso se presenten en los futuros proyectos diseños para los materiales a utilizar en los pavimentos, cumpliendo durante la construcción y ejecución del proyecto con la compactación requerida y demás procedimientos ejecutados correctamente para su buen comportamiento durante su etapa de vida útil, favoreciendo la transitabilidad vehicular y peatonal.

## V. CONCLUSIONES

El estado actual de calles y avenidas de la urbanización Latina, y luego de las evaluaciones ya mencionadas, se pudo concluir que se encuentra en un estado deficiente con evidentes y diversos problemas, presentes en la mayoría de sus vías, dificultando la transitabilidad de los pobladores, esto por carencias con respecto a geometría, funcionalidad y a nivel estructural.

La influencia de la rugosidad en los pavimentos es un factor importante y directo en los costos de operatividad de los vehículos que transitan por la zona, por ello la escala del IRI, se presenta para poder determinar estándares de calidad de pavimentos y pronosticar su condición. Conociendo que un valor de IRI igual o inferior a 2.5 m/km es el valor promedio que indica una rugosidad aceptable para pavimentos urbanos. Se demuestra que las vías evaluadas demuestran un estado en su estructura con evidentes deformaciones, y esto se refleja con el alto índice de rugosidad en las calzadas, con lo cual no se cumple con las especificaciones requeridas por la normativa.

De los resultados de las evaluaciones a las características se puede concluir que:

En la base granular la composición final de la granulometría no es uniforme y continúa saliéndose de los requerimientos normativos. La estabilidad de un material granular depende de la distribución de los tamaños de las partículas, por la cual la distribución de tamaños, en especial la proporción de finos respecto a los gruesos, es el más importante.

La limpieza del material obtenida gracias al ensayo del equivalente de arena NO CUMPLE con lo especificado, el cual limita la cantidad permisible de finos arcillosos en los agregados los cuales son perjudiciales para la estructura del pavimento.

Según los resultados obtenidos de los ensayos de equivalente de arena, y CBR NO CUMPLEN con las especificaciones técnicas para la muestra de Base Granular. El material analizado, no es APTO para el uso de Base Granular, según las especificaciones de la norma CE010 PAVIMENTOS URBANOS.

Las capas de sub rasante de las muestras extraídas tienen que el CBR al 95% a 0.1" de 13.68% y 13.48% categorizando a la sub rasante como "Bueno" (Sub rasante Bueno De CBR => 8% a CBR < 17%).

Las capas de terreno natural están conformadas por Limo Inorgánico de Alta Plasticidad y Arcillas de Baja Plasticidad, denominada según clasificación SUCS como un MH y CL respectivamente, y según clasificación AASHTO como un A-7-5 (20), A-4-(4), A-6-(10) y A-4-(8). Se ha establecido que los CBR al 95% a 0.1" son de 3.80%, 3.50%, 6.1%, 6.8%, 6.0% y 6.5% categorizando a la sub rasante como "Pobre" (Sub rasante Pobre De CBR => 3% a CBR < 8%). Durante la excavación de la calicata no se encontró la presencia de nivel freático.

Según los resultados obtenidos por el ensayo de diamantina al pavimento flexible, estos no cumplen con los parámetros, al presenta un bajo porcentaje de compactación, respecto a las especificaciones técnicas según norma, lo que genera patologías en el pavimento como fisuras, piel de cocodrilo, hinchamiento, ahuellamiento, entre otros. Según la norma, en la CE010 PAVIEMNTOS URBANOS nos indica que la compactación de cada probeta deberá ser igual o superior a 97%; esto quiere decir, que al momento de realizar la pavimentación no se ha compactado debidamente la avenida, provocando que la sub rasante se encuentre suelta, pudiendo ser la causante del levantamiento de la rasante y/o patologías encontradas en el pavimento.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el presente informe se puede concluir que el ataque de sales, cloruros y sulfatos del suelo (TERRENO NATURAL), es leve.

## **VI. RECOMENDACIONES**

La evaluación de pavimentos tiene un gran valor para la determinación del estado en que se encuentran las vías, para con esta información realizar la correcta toma de decisiones respecto a alguna obra para su reparación y evitar la recurrencia de dichas fallas.

Es necesario determinar primero la causa que producen las fallas en los pavimentos y luego determinar una medida de intervención y mantenimiento oportuno para preservar las vías y mantener al pavimento en óptimas condiciones de servicio al público.

Debido a los resultados y el evidente mal estado de las vías y mencionadas se recomienda implementar planes de conservación y mantenimiento de manera periódica y rutinaria con el fin de preservar el estado de las vías y la adecuada transitabilidad en la urbanización Latina


## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


- [1] J. L. Bonifaz, R. Urrunaga, J. Aguirre y C. Urquiza, «Plan Nacional de Infraestructura 2016-2025,» Informe Técnico: Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional, Lima, 2015.
- [2] F. Costa, A. Sanchez y G. Moran , «Censos Nacionales 2017. Resultados Definitivos - Lambayeque,» Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima, 2018.
- [3] J. Orrego, «¿Hacia donde va la infraestructura del transporte en el Perú?,» *Costos y Presupuestos*, vol. VI, nº 6, pp. 20-25, 2017.
- [4] F. Costa, A. Sanchez y M. Gaspar, «Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2011-2017,» Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima, 2018.
- [5] A. Vasquez y L. Bendezu, «Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú,» Consorcio de investigación social, Lima, 2008.
- [6] C. Aparicio, M. Jaramillo y C. San Roman, «Desarrollo de la Infraestructura y reducción de la pobreza: el caso peruano,» Consorcio de investigación económica social, Lima, 2011.
- [7] F. S. A. Costa y G. Moran, «Principales indicadores de seguridad ciudadana a nivel regional, semestre móvil septiembre 2018 - febrero 2019,» Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lambayeque, 2019.
- [8] G. Avendaño y G. Montoya, *Supervisión de las condiciones de infraestructura vial en puntos críticos de accidentes de tránsito en la ciudad de Chiclayo*, Chiclayo: Defensoría del Pueblo. Informe de adjuntía n°005-2014-DP/AMASPPI.SP, 2014.
- [9] K. Schwab, *The Global Competitiveness Report 2018*, Peru: World Economic Forum, 2018.
- [10] F. Costa, A. Sanchez y M. Gaspar, «Perú: Perfil sociodemográfico, Informe nacional. Censos nacionales 2017,» Instituto nacional de estadística e informática, Chiclayo, 2018.
- [11] O. Coy, *Evaluación superficial de un pavimento flexible de la calle 134 comparando los métodos VIZIR y PCI*, Colombia: Tesis de Postgrado. Universidad Militar Nueva Granada, 2017.
- [12] B. Leguia y H. Pacheco, *Evaluación superficial del pavimento flexible por pavement condition index (PCI) en las vías arteriales: Cincuentenario, Colon y Miguel Grau*, Lima: Tesis de Pregrado. Universidad San Martín de Porres, 2016.

- [13] P. Andrade y E. Coronel, *Evaluacion de pavimentos flexibles y propuesta de mantenimiento vial integral de los accesos viales del Canton Guano, provincia de Chimborazo*, Riobamba. Ecuador: Tesis de Pregrado. Universidad Nacional de Chimborazo, 2015.
- [14] A. Satil, «Propuesta de sistema de gestion de pavimentos para municipalidades y gobiernos locales,» *Revista Infraestructura Vial Lanamme UCR*, vol. 16, n° 28, pp. 13-24, 2014.
- [15] E. Rodriguez, *Calculo del indice de condicion del pavimento flexible en la Av. Luis Montero, distrito de Castilla, Piura*: Tesis de Pregrado. Universidad de Piura, 2009.
- [16] R. Mirando, *Deterioros en pavimentos flexibles*, Chile: Tesis de Pregrado. Universidad Austral de Chile, 2010.
- [17] W. Hurtado, *Evaluacion funcional y estructural para determinar el deterioro de la estructura del pavimento en la avenida Abdon Calderon, parroquia Conocoto, canton Quito, provincia Pichincha*, Ecuador: Tesis de Pregrado. Universidad Internacional del Ecuador, 2016.
- [18] D. Davila, N. Huangal y W. Salazar, *Aplicacion del metodo del PCI en la evaluacion superficial del pavimento rigido de la via canal de la avenida Chiclayo distrito de Jose Leonardo Ortiz provincia de Chiclayo periodo 2016*, Chiclayo: Tesis de Postgrado. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, 2017.
- [19] J. Suchon, *Estudio del indice de rugosidad internacional de la panamericana norte - zona trujillo, para su mantenimiento*, Trujillo: Tesis de Postgrado. Universidad Privada Antenor Orrego, 2016.
- [20] Ministerio de Transportes y Comunicaciones , *Manual de diseño geometrico de carreteras*, Peru, 2018.
- [21] Ministerio de Transpotes y Comunicaciones, *Manual de dispositivos de Control de Transito Automotor para calles y carreteras*, Peru, 2016.
- [22] Ministerio de Transportes y Comunicaciones, *Manual de mantenimiento o conservacion vial*, Peru, 2014.
- [23] Universidad Nacional de Ingenieria, *Manual de Evaluacion de Pavimentos*, Peru, 2009.
- [24] Cooperacion Suiza en Bolivia, *Manual de diseño de calles para las ciudades Bolivianas*, Bolivia, 2015.


## VIII. ANEXOS


### Anexo 01: Unidades de muestreo para PCI

 <b>USAT</b> Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo	<b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>								
	EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)								
	PAVIMENTO FLEXIBLE								
<b>Nombre de la vía:</b>	<b>JIRON CHONGOYAPE</b>								
<b>Evaluado por:</b>	<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>								
<b>Fecha:</b>	<b>20 DE AGOSTO 2019</b>								
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+000</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+035</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>276.15 m2</b>				
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
19.	METEORIZACION	M2	LOW	27	2.35		63.45	22.98	-
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	5.07	-
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	11.41	-
13.	HUECO	UND	MEDIUM	2		0.015	2	0.72	.
13.	HUECO	UND	MEDIUM	3		0.015	3	1.09	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11.	PARCHE	M2	L	45.5	16.48	20	<b>62</b>	<b>3</b>	
13.	HUECO	UND	M	5	1.81	34			
19.	METEORIZACION	M2	L	63.45	22.98	8			
							$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$		7.06
<b>CÁLCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
34	20	8					62	3	39
20	20	2					42	2	31
8	2	2					12	1	12
							<b>HDV</b>	<b>39</b>	
							<b>PCI</b>	<b>61</b>	


2			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:		JIRON CHONGOYAPE							
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:		20 DE AGOSTO 2019							
Abscisa inicial:		0+070	Abscisa final:		0+105	Área del tramo: (m2)	276.15 m2		
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
19.	METEORIZACION	M2	LOW	27	2.35		63.45	22.98	-
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	5.07	-
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	11.41	-
13.	HUECO	UND	HGH	1.15		0.025	1.15	0.42	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
11.	PARCHE	M2	L	45.5	16.48	20	66	3	
13.	HUECO	UND	H	1.15	0.42	38			
19.	METEORIZACION	M2	L	63.45	22.98	8			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							6.69		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
38	20	8				66	3	42	
20	20	2				42	2	31	
8	2	2				12	1	12	

HDV	42
PCI	58


		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:	JIRON CHONGOYAPE							
Evaluado por:	PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:	20 DE AGOSTO 2019							
Abscisa inicial:	0+140	Abscisa final:	0+175	Área del tramo: (m2)	276.15 m2			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
				19	Disgregacion / desprendimiento	m2		
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	5.07	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	11.41	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	24.2	1.85		44.77	16.21	.
13. HUECO	UND	LOW	0.7		0.01	0.7	0.25	.
13. HUECO	UND	LOW	0.7		0.01	0.7	0.25	.
13. HUECO	UND	LOW	0.6		0.01	0.6	0.22	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9		0.015	0.9	0.33	.
13. HUECO	UND	LOW	0.7		0.01	0.7	0.25	.
13. HUECO	UND	LOW	1		0.01	1	0.36	.
13. HUECO	UND	LOW	1.6		0.01	1.6	0.58	.
13. HUECO	UND	LOW	0.8		0.01	0.8	0.29	.
13. HUECO	UND	LOW	1.1		0.01	1.1	0.40	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.9		0.015	1.9	0.69	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.5		0.015	2.5	0.91	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.9		0.015	1.9	0.69	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	5		0.015	5	1.81	.
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	45.5	16.48	20	121	4	
13. HUECO	UND	L	7.2	2.61	32			
13. HUECO	UND	M	12.2	4.42	64			
19. METEORIZACION	M2	L	44.77	16.21	5			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						4.31		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
64	32	20	5			121	4	69
32	20	5	2			59	3	37
20	5	2	2			29	2	21
5	2	2	2			11	1	11
HDV						69		
PCI						31		

4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>					
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>					
			<b>Nombre de la vía: JIRON CHONGOYAPE</b>					
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
<b>Fecha:</b>		<b>20 DE AGOSTO 2019</b>						
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+210</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+245</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>276.15 m2</b>			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	5.07	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	11.41	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	22.1	1.7		37.57	13.60	.
13. HUECO	UND	LOW	0.7		0.01	0.7	0.25	.
13. HUECO	UND	LOW	0.82		0.01	0.82	0.30	.
13. HUECO	UND	LOW	1		0.01	1	0.36	.
13. HUECO	UND	LOW	0.4		0.01	0.4	0.14	.
13. HUECO	UND	LOW	0.55		0.01	0.55	0.20	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.35		0.015	1.35	0.49	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9		0.015	0.9	0.33	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	45.5	16.48	20	76	4	
13. HUECO	UND	L	3.47	1.26	22			
13. HUECO	UND	M	2.25	0.81	28			
19. METEORIZACION	M2	L	37.57	13.60	6			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.61		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
28	22	20	5			75	4	43
22	20	6	2			50	3	38
20	6	2	2			30	2	21
6	2	2	2			12	1	12


<b>HDV</b>	<b>43</b>
<b>PCI</b>	<b>57</b>

 5 UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>	<b>JIRON CHONGOYAPE</b>							
<b>Evaluado por:</b>	<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>	<b>20 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+280</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+315</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>276.15 m2</b>			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	5.07	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	11.41	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	17.3	1.75		30.275	10.96	.
13. HUECO	UND	LOW	0.7		0.01	0.7	0.25	.
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	45.5	16.48	20	29	3	
13. HUECO	UND	L	0.7	0.25	5			
19. METEORIZACION	M2	L	30.275	10.96	4			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.35		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
20	5	4				29	3	16
5	4	2				11	2	8
4	2	2				8	1	8


HDV	16
PCI	84


6			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:		JIRON CHONGOYAPE							
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:		20 DE AGOSTO 2019							
Abscisa inicial:		0+350	Abscisa final:		0+385	Área del tramo: (m2)	276.15 m2		
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
Falla		Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)		M2	LOW	35	0.4		14	5.07	..
11. PARCHE (gas)		M2	LOW	35	0.9		31.5	11.41	..
19. METEORIZACION		M2	LOW	17.2	1.55		26.66	9.65	.
10. GRIETA TRANSVERSAL		ML	LOW	3.2			3.2	1.16	.
13. HUECO		UND	LOW		0.4	0.01	0.4	0.14	---
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
Falla		Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
10. GRIETA TRANSVERSAL		ML	L	3.2	1.16	2	30	4	
11. PARCHE		M2	L	45.5	16.48	20			
13. HUECO		UND	L	0.4	0.14	4			
19. METEORIZACION		M2	L	26.66	9.65	4			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.35		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							CDT	Q	CDV
20	4	4	2				30	4	12
4	4	2	2				12	3	8
4	2	2	2				10	2	8
2	2	2	2				8	1	8


HDV	12
PCI	88


7	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)							
			PAVIMENTO FLEXIBLE							
<b>Nombre de la vía:</b>	<b>JIRON CHONGOYAPE</b>									
<b>Evaluado por:</b>	<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>									
<b>Fecha:</b>	<b>20 DE AGOSTO 2019</b>									
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+420</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+455</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>276.15 m2</b>					
<b>TIPOS DE FALLAS</b>										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	5.07	..	
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	11.41	..	
	19. METEORIZACION	M2	LOW	15.8	2.05		32.39	11.73	.	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>		
	11. PARCHE	M2	L	45.5	16.48	20	25	2		
	19. METEORIZACION	M2	L	31.5	11.41	5				
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.35			
<b>CALCULO DEL PCI</b>										
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>								<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
20	5						25	2	17	
5	2						7	1	7	


<b>HDV</b>	<b>17</b>
<b>PCI</b>	<b>83</b>


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE									
			<b>Nombre de la vía:</b>	<b>JIRON HERNANDO DE SOTO</b>						
			<b>Evaluado por:</b>	<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
<b>Fecha:</b>	<b>14 DE AGOSTO 2019</b>									
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+000</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+040</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>248.00 m2</b>					
<b>TIPOS DE FALLAS</b>										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.45	-	
	11. PARCHE	M2	LOW	1.4	0.9		1.26	0.51	-	
	11. PARCHE	M2	LOW	1.1	1.1		1.21	0.49	-	
	11. PARCHE	M2	LOW	1	0.8		0.8	0.32	.	
	11. PARCHE	M2	LOW	1	0.95		0.95	0.38	..	
	19. METEORIZACION	M2	LOW	27	3.4		91.8	37.02	...	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>		
	11. PARCHE	M2	L	20.22	8.15	14				
	19. METEORIZACION	M2	L	91.8	37.02	10	24	2		
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.90			
<b>CALCULO DEL PCI</b>										
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
14	10						24	2	12	
10	2						12	1	12	
							<b>HDV</b>	<b>12</b>		
							<b>PCI</b>	<b>88</b>		


2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE								
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON HERNANDO DE SOTO						
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
<b>Fecha:</b> 14 DE AGOSTO 2019									
<b>Abscisa inicial:</b>	0+040	<b>Abscisa final:</b>	0+080	<b>Área del tramo: (m2)</b>	248.00 m2				
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.45	-
11.	PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.40	-
11.	PARCHE	M2	LOW	1.5	1		1.5	0.60	-
11.	PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.40	.
19.	METEORIZACION	M2	LOW	34	3.4		115.6	46.61	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad d %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
11.	PARCHE	M2	L	19.5	7.86	12			
19.	METEORIZACION	UND	L	115.6	46.61	12	24	2	
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							9.08		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
12	12						24	2	12
12	2						14	1	14
							<b>HDV</b>	<b>14</b>	
							<b>PCI</b>	<b>86</b>	


3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b>	<b>JIRON HERNANDO DE SOTO</b>				
			<b>Evaluado por:</b>	<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>				
<b>Fecha:</b>	<b>14 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+080</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+120</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>248.00 m2</b>			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.45	-
11. PARCHE	M2	LOW	1	0.8		0.8	0.32	.
11. PARCHE	M2	LOW	1	0.95		0.95	0.38	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	32.7	2.85		93.195	37.58	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
11. PARCHE	M2	L	17.75	7.16	12	23	2	
19. METEORIZACION	M2	L	93.195	37.58	11			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						9.08		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
12	11					23	2	12
11	2					13	1	13
						<b>HDV</b>	<b>13</b>	
						<b>PCI</b>	<b>87</b>	


4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON HERNANDO DE SOTO						
<b>Evaluado por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
<b>Fecha:</b>		14 DE AGOSTO 2019							
<b>Abscisa inicial:</b>		0+120	<b>Abscisa final:</b>		0+160	<b>Área del tramo: (m2)</b>	248.00 m2		
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO</i> <i>m</i>	<i>ANCHO</i> <i>m</i>	<i>PROF.</i> <i>m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>%</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.45	-
	11. PARCHE	M2	LOW	1.2	1		1.2	0.48	.
	19. METEORIZACION	M2	LOW	19	1.7		32.3	13.02	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i> <i>d</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>d %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	11. PARCHE	M2	L	17.2	6.94	12			
	19. METEORIZACION	UND	L	32.3	13.02	5	17	2	
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$							9.08		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
VALORES DEDUCIDOS									
12	5						17	2	11
5	2						7	1	7
							<b>HDV</b>	<b>11</b>	
							<b>PCI</b>	<b>89</b>	


5	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON HERNANDO DE SOTO						
<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO									
<b>Fecha:</b> 14 DE AGOSTO 2019									
<b>Abscisa inicial:</b> 0+160	<b>Abscisa final:</b> 0+207	<b>Área del tramo: (m2)</b> 291.40 m2							
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	47	0.4		18.8	6.45	-
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.34	-
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1.1		1.1	0.38	-
	19. METEORIZACION	M2	LOW	21.3	3.5		74.55	25.58	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	11. PARCHE	M2	L	20.9	8.43	15	25	2	
	19. METEORIZACION	UND	L	74.55	30.06	10			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.81		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
15	10					25	2	17	
10	2					12	1	12	
						<b>HDV</b>	<b>17</b>		
						<b>PCI</b>	<b>83</b>		


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			Nombre de la vía: <b>CALLE GONZALO PIZARRO</b>					
Evaluado por:		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
Fecha:		<b>22 DE AGOSTO 2019</b>						
Abscisa inicial:		<b>0+000</b>	Abscisa final:		<b>0+040</b>	Área del tramo: (m2)	<b>250.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.40	-
11. PARCHE	M2	LOW	1	0.95		0.95	0.38	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	27	3.4		91.8	36.72	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	16.95	6.78	11			
19. METEORIZACION	M2	L	91.8	36.72	10	21	2	
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						9.17		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
11	10					21	2	10
10	2					12	1	12
						HDV	12	
						PCI	88	


2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>							
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>							
<b>Nombre de la vía:</b>	<b>CALLE GONZALO PIZARRO</b>									
<b>Evaluado por:</b>	<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>									
<b>Fecha:</b>	<b>22 DE AGOSTO 2019</b>									
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+040</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+080</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>250.00 m2</b>					
<b>TIPOS DE FALLAS</b>										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.40	-	
11.	PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.40	.	
19.	METEORIZACION	M2	LOW	34	3.4		115.6	46.24	..	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>		
11.	PARCHE	M2	L	17	6.80	11				
19.	METEORIZACION	UND	L	115.6	46.24	11	22	2		
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							9.17			
<b>CALCULO DEL PCI</b>										
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
11	11						22	2	15	
11	2						13	1	13	
							<b>HDV</b>	<b>15</b>		
							<b>PCI</b>	<b>85</b>		


3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			Nombre de la vía: <b>CALLE GONZALO PIZARRO</b>					
Evaluado por:		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
Fecha:		<b>22 DE AGOSTO 2019</b>						
Abscisa inicial:		<b>0+080</b>	Abscisa final:		<b>0+120</b>	Área del tramo: (m2)	<b>250.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHÉ (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.40	-
11. PARCHÉ	M2	LOW	1	0.8		0.8	0.32	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	32.7	2.85		93.195	37.28	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHÉ	M2	L	16.8	6.72	12			
19. METEORIZACION	M2	L	93.195	37.28	10	22	2	
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						9.08		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
12	10					22	2	15
10	2					12	1	12
						HDV	15	
						PCI	85	


4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)							
			PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> CALLE GONZALO PIZARRO							
<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO										
<b>Fecha:</b> 22 DE AGOSTO 2019										
<b>Abscisa inicial:</b> 0+120	<b>Abscisa final:</b> 0+150	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>187.50 m2</b>						
<b>TIPOS DE FALLAS</b>										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>										
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.40	-	
11.	PARCHE	M2	LOW	1.2	1		1.2	0.48	.	
19.	METEORIZACION	M2	LOW	19	1.7		32.3	12.92	..	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>										
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>		
11.	PARCHE	M2	L	13.2	5.28	18				
19.	METEORIZACION	UND	L	32.3	12.92	5	23	2		
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$							8.53			
<b>CALCULO DEL PCI</b>										
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
18	5						23	2	16	
5	2						7	1	7	
							<b>HDV</b>	<b>16</b>		
							<b>PCI</b>	<b>84</b>		


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)							
			PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> PASAJE FILANTROPOS							
<b>Evaluado por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO								
<b>Fecha:</b>		22 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+000	<b>Abscisa final:</b>	0+030	<b>Área del tramo: (m2)</b>	187.50 m2					
<b>TIPOS DE FALLAS</b>										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.40	-	
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.53	..	
	19. METEORIZACION	M2	LOW	27	3.4		91.8	48.96	...	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>		
	11. PARCHE	M2	L	13	6.93	11				
	19. METEORIZACION	M2	L	91.8	48.96	13	24	2		
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.99			
<b>CALCULO DEL PCI</b>										
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
13	11						24	2	17	
11	2						13	1	13	
							<b>HDV</b>	<b>17</b>		
							<b>PCI</b>	<b>83</b>		

2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>					
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>					
			<b>Nombre de la vía: PASAJE FILANTROPOS</b>					
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
<b>Fecha:</b>		<b>22 DE AGOSTO 2019</b>						
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+030</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+060</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>187.50 m2</b>			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.40	-
11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.53	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	18.7	2.7		50.49	26.93	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	13	6.93	11			
19. METEORIZACION	UND	L	50.49	26.93	13	24	2	
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.99		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
13	11					24	2	17
11	2					13	1	13
						<b>HDV</b>	<b>17</b>	
						<b>PCI</b>	<b>83</b>	


3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			<b>Nombre de la vía:</b> PASAJE FILANTROPOS					
<b>Evaluado por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
<b>Fecha:</b>		22 DE AGOSTO 2019						
<b>Abscisa inicial:</b>	0+060	<b>Abscisa final:</b>	0+100	<b>Área del tramo: (m2)</b>	250.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	8.53	-
11. PARCHE	M2	LOW	1	1.1		1.1	0.59	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	32.7	1.9		62.13	33.14	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	17.1	9.12	14			
19. METEORIZACION	M2	L	62.13	33.14	10	24	2	
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.90		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
14	10					24	2	17
10	2					12	1	12
						HDV	17	
						PCI	83	


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON HORACIO PATIÑO					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 14 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+000	<b>Abscisa final:</b>	0+030	<b>Área del tramo: (m2)</b>	191.70 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
19. METEORIZACION	M2	LOW	13	1.2		15.6	8.14	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	7	2.9		20.3	10.59	-
11. PARCHE (GAS)	M2	LOW	30	0.4		12	6.26	-
11. PARCHE (GAS)	M2	LOW	30	0.5	0.01	15	7.82	.
13. HUECO	UND	HIGH	3.3	1.2	0.08	3.96	2.07	..
11. PARCHE	M2	LOW	3.4	1.7		5.78	3.02	..
4. HUNDIMIENTO	ML	MEDIUM	0.8		0.04	0.8	0.42	...
13. HUECO	UND	LOW	0.6		0.02	0.6	0.31	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.6		0.05	0.6	0.31	...
11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.52	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	33.78	17.62	22	<b>127</b>	<b>6</b>	
13. HUECO	UND	L	0.6	0.31	7			
13. HUECO	UND	M	0.6	0.31	16			
13. HUECO	UND	H	3.96	2.07	67			
4. HUNDIMIENTO	ML	M	0.8	0.42	7			
19. METEORIZACION	M2	L	35.9	18.73	8			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						4.03		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
67	22	16	8	7	7	127	4	72
22	16	8	2			48	3	30
16	8	2	2			28	2	20
8	2	2	2			14	1	14
						<b>HDV</b>	<b>72</b>	
						<b>PCI</b>	<b>28</b>	

2			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:		JIRON HORACIO PATIÑO							
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:		14 DE AGOSTO 2019							
Abscisa inicial:		0+060	Abscisa final:		0+090	Área del tramo: (m2)	191.70 m2		
TIPOS DE FALLAS									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
FALLAS EXISTENTES									
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD	
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.5		15	7.82	..	
11. PARCHE	M2	LOW	8	0.4		3.2	1.67	..	
19. METEORIZACION	M2	LOW	25.6	1.35		34.56	18.03	.	
13. HUECO	UND	LOW	1.2	1	0.02	1.2	0.63	..	
11. PARCHE	M2	LOW	1.4	1.3		1.82	0.95	.	
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	LOW	1.2	1		1.2	0.63	-	
1. PIEL DE COCODRILO	M2	LOW	10	2		20	10.43	..	
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.5		0.04	2.5	1.30	..	
4. HUNDIMIENTO	ML	MEDIUM	2		0.06	2	1.04	..	
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES									
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q		
1. PIEL DE COCODRILO	M2	L	20	10.43	32	131	6		
4. HUNDIMIENTO	ML	M	2	1.04	13				
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	L	1.2	0.63	2				
11. PARCHE	M2	L	20.02	10.44	17				
13. HUECO	UND	L	1.2	0.63	24				
13. HUECO	UND	M	2.5	1.30	35				
19. METEORIZACION	M2	L	34.56	18.03	8				
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						6.97			
CALCULO DEL PCI									
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV	
35	32	24	17	13	8	2	131	6	64
32	24	17	13	8	2		96	5	50
24	17	13	8	2	2		66	4	37
							44	3	27
17	13	8	2	2	2		29	2	21
13	8	2	2	2	2		18	1	18
8	2	2	2	2	2				
						HDV	64		
						PCI	36		

3			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:		JIRON HORACIO PATIÑO							
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:		14 DE AGOSTO 2019							
Abscisa inicial:		0+120	Abscisa final:		0+150	Área del tramo: (m2)	191.70 m2		
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO</i> <i>m</i>	<i>ANCHO</i> <i>m</i>	<i>PROF.</i> <i>m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>%</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.5		15	7.82	..
	11. PARCHE	M2	LOW	1	0.4		0.4	0.21	..
	19. METEORIZACION	M2	LOW	7.8	2.1		16.38	8.54	.
	4. HUNDIMIENTO	ML	LOW	1.8			1.8	0.94	.
	10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	LOW	3.9	1		3.9	2.03	-
	11. PARCHE	M2	LOW	2	1		2	1.04	--
	13. HUECO	M2	MEDIUM	1	1	0.05	1	0.52	.
	4. HUNDIMIENTO	ML	LOW	2.5			2.5	1.30	.
	4. HUNDIMIENTO	ML	LOW	1			1	0.52	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>d %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	4. HUNDIMIENTO	ML	L	5.3	2.76	8	48	4	
	10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	L	3.9	2.03	2			
	11. PARCHE	M2	L	17.4	9.08	16			
	13. HUECO	UND	M	1	0.52	22			
	19. METEORIZACION	M2	L	16.38	8.54	5			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.16		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
22	16	8	5	2			53	4	29
16	8	5	2				31	3	27
8	5	2	2				17	2	11
5	2	2	2				11	1	11


HDV	29
PCI	71


4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE								
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON HORACIO PATIÑO						
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
<b>Fecha:</b> 14 DE AGOSTO 2019									
<b>Abscisa inicial:</b> 0+180		<b>Abscisa final:</b> 0+210		<b>Área del tramo: (m2)</b> 191.70 m2					
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	20	0.4		8	4.17	..
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	9.39	..
	19. METEORIZACION	M2	LOW	17	2.6		44.2	23.06	.
	11. PARCHE	M2	LOW	0.8	0.9		0.72	0.38	.
	13. HUECO	UND	LOW	1.2	1	0.02	1.2	0.63	..
	11. PARCHE	M2	LOW	1.4	1.3		1.82	0.95	.
	1. PIEL DE COCODRILO	M2	LOW	7.5	1.6		12	6.26	..
	13. HUECO	UND	LOW	0.6	1	0.02	0.6	0.31	..
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9		0.04	0.9	0.47	..
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.8		0.04	1.8	0.94	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	1. PIEL DE COCODRILO	M2	L	12	6.26	29	<b>129</b>	<b>5</b>	
	11. PARCHE	M2	L	28.54	14.89	20			
	13. HUECO	UND	L	1.8	0.94	20			
	13. HUECO	UND	M	2.7	1.41	51			
	19. METEORIZACION	M2	L	44.2	23.06	9			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							5.50		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
51	29	20	14	9		123	5	64	
29	20	20	9	2		80	4	45	
20	20	9	2	2		53	3	34	
						35	2	26	
20	9	2	2	2					
9	2	2	2	2		17	1	17	
						<b>HDV</b>	<b>64</b>		
						<b>PCI</b>	<b>36</b>		

5	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>							
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>							
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON HORACIO PATIÑO</b>								
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>								
<b>Fecha:</b>		<b>14 DE AGOSTO 2019</b>								
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+240</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+275</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>223.65 m2</b>			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.5		17.5	7.82	..	
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.5		17.5	9.13	..	
	19. METEORIZACION	M2	LOW	12	1.75		21	9.39	.	
	10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	LOW	1.5	1		1.5	0.67	-	
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.45	--	
	13. HUECO	M2	MEDIUM	1	1	0.05	1	0.45	.	
	10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	LOW	2.25			2.25	1.01	.	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad d %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>		
	10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	L	3.75	1.96	2	51	3		
	11. PARCHE	M2	L	36	18.78	22				
	13. HUECO	UND	M	1	0.52	22				
	19. METEORIZACION	M2	L	21	10.95	5				
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.16			
<b>CALCULO DEL PCI</b>										
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>								<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
22	22	5	2					51	3	34
								29	2	21
22	5	2						9	1	9
5	2	2								


<b>HDV</b>	<b>34</b>
<b>PCI</b>	<b>66</b>


1		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>	<b>AVENIDA SAENZ PEÑA 01</b>							
<b>Evaluado por:</b>	<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>	<b>8 DE SEPTIEMBRE 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+000</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+030</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>260.40 m2</b>			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
19. METEORIZACION	M2	LOW	17	2.9		49.3	18.93	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.4			1.4	0.54	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.6			0.6	0.23	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.4			0.4	0.15	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1			1	0.38	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.50	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.35	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	9	4.6		41.4	15.90	-
13. HUECO	UND	HIGH	3			3	1.15	.
13. HUECO	UND	HIGH	2.6			2.6	1.00	..
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	MEDIUM	4.5			4.5	1.73	...
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	5	2		10	3.84	-
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	M	4.5	1.73	8	128	4	
13. HUECO	UND	H	7.6	2.92	74			
13. HUECO	UND	M	3.6	1.38	36			
19. METEORIZACION	M2	L	100.7	38.67	10			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						3.39		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
74	36	10	8			128	3	78
36	10	2				48	2	37
10	2	2				14	1	14
						HDV	78	
						PCI	22	

2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>					
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>					
			<b>Nombre de la vía:</b> AVENIDA SAENZ PEÑA 01					
<b>Evaluado por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
<b>Fecha:</b>		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
<b>Abscisa inicial:</b>	0+060	<b>Abscisa final:</b>	0+090	<b>Área del tramo: (m2)</b>	260.40 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	1.6		17.6	6.76	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.8			1.8	0.69	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.5			0.5	0.19	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.8			0.8	0.31	...
11. PARCHE	M2	LOW	9	1.2		10.8	4.15	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.3			0.3	0.12	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.46	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.61	...
11. PARCHE	M2	LOW	7.5	2.3		17.25	6.62	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.61	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.46	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	28.05	10.77	11	<b>127</b>	<b>4</b>	
13. HUECO	UND	H	5.5	2.11	67			
13. HUECO	UND	M	3.5	1.34	34			
19. METEORIZACION	M2	M	17.6	6.76	15			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						4.03		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
67	34	15	11			127	4	72
34	15	11	2			62	3	40
15	11	2	2			30	2	22
11	2	2	2			17	1	17
						<b>HDV</b>	<b>72</b>	
						<b>PCI</b>	<b>28</b>	

3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>					
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>					
			<b>Nombre de la vía:</b> AVENIDA SAENZ PEÑA 01					
<b>Evaluado por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
<b>Fecha:</b>		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
<b>Abscisa inicial:</b>	0+120	<b>Abscisa final:</b>	0+150	<b>Área del tramo: (m2)</b>	260.40 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
19. METEORIZACION	M2	LOW	16.1	2.3		37.03	14.22	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7		0.015	0.7	0.27	.
13. HUECO	UND	LOW	0.7		0.01	0.7	0.27	.
13. HUECO	UND	LOW	0.6		0.01	0.6	0.23	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9		0.015	0.9	0.35	.
13. HUECO	UND	LOW	0.7		0.01	0.7	0.27	.
13. HUECO	UND	LOW	1		0.01	1	0.38	.
13. HUECO	UND	LOW	1.6		0.01	1.6	0.61	.
13. HUECO	UND	LOW	0.8		0.01	0.8	0.31	.
13. HUECO	UND	LOW	1.1		0.01	1.1	0.42	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.9		0.015	1.9	0.73	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.5		0.015	2.5	0.96	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.9		0.015	1.9	0.73	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	5		0.015	5	1.92	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
13. HUECO	UND	L	6.5	2.50	32	104	3	
13. HUECO	UND	M	12.9	4.95	68			
19. METEORIZACION	M2	L	37.03	14.22	4			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						3.94		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
68	32	4				104	3	68
32	4	2				38	2	28
4	2	2				8	1	8


HDV	68
PCI	32

4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>AVENIDA SAENZ PEÑA 01</b>						
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUCAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
<b>Fecha:</b>		<b>8 DE SEPTIEMBRE 2019</b>						
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+180</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+210</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>260.40 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
19. METEORIZACION	M2	LOW	22.1	1.5		33.15	12.73	.
13. HUECO	UND	LOW	0.7		0.01	0.7	0.27	.
13. HUECO	UND	LOW	0.82		0.01	0.82	0.31	.
13. HUECO	UND	LOW	1		0.01	1	0.38	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	7	1.7		11.9	4.57	.
13. HUECO	UND	LOW	0.55		0.01	0.55	0.21	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.35		0.015	1.35	0.52	.
13. HUECO	UND	LOW	1		0.01	1	0.38	.
13. HUECO	UND	LOW	0.4		0.01	0.4	0.15	.
13. HUECO	UND	LOW	0.55		0.01	0.55	0.21	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	11.5	1.2		13.8	5.30	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9		0.015	0.9	0.35	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
13. HUECO	UND	L	5.02	1.93	30	72	3	
13. HUECO	UND	M	2.25	0.86	30			
19. METEORIZACION	M2	L	58.85	22.60	12			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.43		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	q	CDV
						72	3	52
30	30	12						
30	12	2				44	2	30
12	2	2				16	1	13
<b>HDV</b>						<b>52</b>		
<b>PCI</b>						<b>48</b>		


5	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			Nombre de la vía: <b>AVENIDA SAENZ PEÑA 01</b>					
Evaluado por:		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
Fecha:		<b>8 DE SEPTIEMBRE 2019</b>						
Abscisa inicial:	<b>0+240</b>	Abscisa final:	<b>0+270</b>	Área del tramo: (m2)	<b>260.40 m2</b>			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2		10	Grietas longitudinales y transversales	ml		
2	Exudacion	m2		11	Parqueo	m2		
3	Grietas de contraccion	m2		12	Agregados pulidos	m2		
4	Abultamientos y hundimientos	ml		13	Huecos	und		
5	Corrugacion	m2		14	Cruce ferrocarril	m2		
6	Depresion	m2		15	Ahuellamiento	m2		
7	Grietas de borde	ml		16	Deformacion por empuje	m2		
8	Grietas de reflexion de junta	ml		17	Grietas de desplazamiento	m2		
9	Desnivel carril / berma	ml		18	Hinchamiento	m2		
				19	Disgregacion / desprendimiento	m2		
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	13.7	1		13.7	5.26	.
13. HUECO	UND	HIGH	4			4	1.54	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.6			0.6	0.23	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.1			1.1	0.42	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	3.2			3.2	1.23	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.3			1.3	0.50	...
13. HUECO	UND	HIGH	2			2	0.77	..
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.38	...
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	HIGH	12.5			12.5	4.80	...
11. PARCHE	M2	LOW	1	0.9		0.9	0.35	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
10. GRIETA LONGITUDINAL	M2	L	12.5	4.80	3	<b>129</b>	<b>3</b>	
11. PARCHE	M2	L	0.9	0.35	2			
13. HUECO	UND	H	10	3.84	80			
13. HUECO	UND	M	3.2	1.23	32			
19. METEORIZACION	M2	M	13.7	5.26	12			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.84		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
						129	3	78
80	32	12	3	2				
32	12	2				46	2	34
12	2	2				16	1	16
						HDV	78	
						PCI	22	

6		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:	AVENIDA SAENZ PEÑA 01							
Evaluated por:	PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:	8 DE SEPTIEMBRE 2019							
Abscisa inicial:	0+300	Abscisa final:	0+330	Área del tramo: (m2)	260.40 m2			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	15.63	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.7			1.7	0.65	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.4			1.4	0.54	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.8			1.8	0.69	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.38	...
13. HUECO	UND	HIGH	3.3			3.3	1.27	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.7			1.7	0.65	..
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.38	...
13 HUECO	ML	MEDIUM	1			1	0.38	...
13. HUECO	UND	LOW		0.4	0.01	0.4	0.15	---
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	15.63	-
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
13. HUECO	UND	H	7	2.69	50	107	3	
13. HUECO	UND	M	5.9	2.27	47			
19. METEORIZACION	M2	M	81.4	31.26	10			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						5.59		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
						107	3	67
50	47	10						
47	10	2				59	2	43
10	2	2				14	1	14


HDV	67
PCI	33


		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>	AVENIDA SAENZ PEÑA 01							
<b>Evaluated por:</b>	PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
<b>Fecha:</b>	8 DE SEPTIEMBRE 2019							
<b>Abscisa inicial:</b>	0+360	<b>Abscisa final:</b>	0+390	<b>Área del tramo: (m2)</b>	260.40 m2			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	7.9	3.7		29.23	11.23	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.35	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.5			2.5	0.96	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.6			1.6	0.61	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.50	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7			0.7	0.27	...
13. HUECO	UND	HIGH	5.2			5.2	2.00	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.61	..
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	MEDIUM	3			3	1.15	...
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	23	3.4		78.2	30.03	-
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
10. GRIETA LONGITUDINAL	M2	M	3	1.15	4			
13. HUECO	UND	M	7	2.69	51			
13. HUECO	UND	H	6.8	2.61	77	163	4	
19. METEORIZACION	M2	M	107.43	41.26	31			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						3.11		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
77	51	31	4			163	3	94
51	31	2				84	2	60
31	2	2				35	1	35

HDV	94
PCI	6


8 		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO							
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)							
		PAVIMENTO FLEXIBLE							
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>AVENIDA SAENZ PEÑA 01</b>							
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>8 DE SEPTIEMBRE 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+420</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+450</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>260.40 m2</b>			
TIPOS DE FALLAS									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
FALLAS EXISTENTES									
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD	
19. METEORIZACION	M2	LOW	15.8	2.05		32.39	12.44	.	
13. HUECO	UND	MEDIUM	5.2			5.2	2.00	.	
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.6			1.6	0.61	..	
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	MEDIUM	3			3	1.15	...	
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	9	3.4		30.6	11.75	-	
13. HUECO	UND	HIGH	2.5			2.5	0.96	..	
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.61	...	
13. HUECO	UND	HIGH	1.3			1.3	0.50	..	
13. HUECO	UND	HIGH	0.7			0.7	0.27	...	
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	MEDIUM	3			3	1.15	...	
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES									
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q		
10. GRIETA LONGITUDINAL	M2	M	6	2.30	7	164	3	3	
13. HUECO	UND	H	9.1	3.49	80				
13. HUECO	UND	M	6.8	2.61	51				
19. METEORIZACION	M2	M	62.99	24.19	26				
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.84			
CALCULO DEL PCI									
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV	
80	51	26	7			164	3	94	
51	26	2				79	2	57	
26	2	2				30	1	30	

HDV	94
PCI	6


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			Nombre de la vía: AVENIDA SAENZ PEÑA 02					
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+000	Abscisa final:		0+030	Área del tramo: (m2)		251.70 m2
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	23	3.4		78.2	31.07	-
13. HUECO	UND	HIGH	5.2			5.2	2.07	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.64	..
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	MEDIUM	3			3	1.19	...
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	MEDIUM	6			6	2.38	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.48	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.8			1.8	0.72	..
13. HUECO	UND	HIGH	0.5			0.5	0.20	...
13. HUECO	UND	HIGH	0.8			0.8	0.32	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.36	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.3			0.3	0.12	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	M	9	3.58	10	152	3	
13. HUECO	UND	H	9.9	3.93	82			
13. HUECO	UND	M	2.4	0.95	30			
19. METEORIZACION	M2	M	78.2	31.07	30			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.65		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
82	30	30	10			152	3	89
30	30	2				62	2	46
30	2	2				34	1	34
						HDV	89	
						PCI	11	


2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> AVENIDA SAENZ PEÑA 02					
			<b>Evaluated por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 8 DE SEPTIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+060	<b>Abscisa final:</b>	0+090	<b>Área del tramo: (m2)</b>	251.70 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	17	2.9		49.3	19.59	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.8			1.8	0.72	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.5			0.5	0.20	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.8			0.8	0.32	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.36	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.3			0.3	0.12	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.48	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.36	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.3			0.3	0.12	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.48	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.64	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
13. HUECO	UND	H	3.9	1.55	60	116	3	
13. HUECO	UND	M	5.6	2.22	32			
19. METEORIZACION	M2	M	49.3	19.59	24			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						4.67		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
60	32	24				116	3	72
32	24	2				58	2	42
24	2	2				28	1	28

HDV	72
PCI	28


3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> AVENIDA SAENZ PEÑA 02					
			<b>Evaluated por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 8 DE SEPTIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+120	<b>Abscisa final:</b>	0+150	<b>Área del tramo: (m2)</b>	251.70 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	13.7	2.6		35.62	14.15	.
13. HUECO	UND	HIGH	4			4	1.59	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.6			0.6	0.24	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.1			1.1	0.44	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	3.2			3.2	1.27	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.3			1.3	0.52	...
13. HUECO	UND	HIGH	2			2	0.79	..
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.40	...
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	HIGH	12.5			12.5	4.97	...
13. HUECO	UND	HIGH	2			2	0.79	..
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.40	...
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	HIGH	12.5			12.5	4.97	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.40	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
10. GRIETA LONGITUDINAL	M2	H	25	9.93	33	174	2	
13. HUECO	M2	H	14	5.56	90			
13. HUECO	M2	M	3.2	1.27	31			
19. METEORIZACION	M2	M	35.62	14.15	20			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						1.92		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
90	33	31	20			174	2	100
33	2					35	1	35

<b>HDV</b>	<b>100</b>
<b>PCI</b>	<b>0</b>


4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			Nombre de la vía: AVENIDA SAENZ PEÑA 02					
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+180	Abscisa final:		0+210	Área del tramo: (m2)		251.70 m2
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berna	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	16.17	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.7			1.7	0.68	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.4			1.4	0.56	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.8			1.8	0.72	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.40	...
13. HUECO	UND	HIGH	3.3			3.3	1.31	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.7			1.7	0.68	..
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.40	...
13 HUECO	ML	MEDIUM	1			1	0.40	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.7			1.7	0.68	..
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.40	...
13 HUECO	ML	MEDIUM	1			1	0.40	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.40	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
13. HUECO	UND	H	9	3.58	80	160	3	
13. HUECO	UND	M	8.6	3.42	58			
19. METEORIZACION	M2	M	40.7	16.17	22			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.84		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
80	58	22				160	3	93
58	22	2				82	2	58
22	2	2				26	1	26
						HDV	93	
						PCI	7	


5			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:		AVENIDA SAENZ PEÑA 02							
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019							
Abscisa inicial:		0+240	Abscisa final:		0+270	Área del tramo: (m2)		251.70 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO</i> <i>m</i>	<i>ANCHO</i> <i>m</i>	<i>PROF.</i> <i>m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>%</i>	<i>VD</i>
	19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	16.17	-
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.36	.
	13. HUECO	UND	MEDIUM	2.5			2.5	0.99	..
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.6			1.6	0.64	...
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.52	..
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7			0.7	0.28	...
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.36	.
	13. HUECO	UND	MEDIUM	2.5			2.5	0.99	..
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.6			1.6	0.64	...
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.52	..
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7			0.7	0.28	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>%</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	19. METEORIZACION	M2	M	40.7	16.17	22	72	2	
	13. HUECO	UND	M	14	5.56	50			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							5.59		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
50	22					72	2	46	
22	2					24	1	24	

HDV	46
PCI	54


6			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:		AVENIDA SAENZ PEÑA 02							
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019							
Abscisa inicial:		0+300	Abscisa final:		0+330	Área del tramo: (m2)		251.70 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2		10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2		11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2		12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml		13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2		14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2		15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml		16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml		17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml		18	Hinchamiento	m2			
				19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
	19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	13.7	2.6		35.62	14.15	.
	13. HUECO	UND	HIGH	4			4	1.59	.
	13. HUECO	UND	HIGH	0.6			0.6	0.24	..
	13. HUECO	UND	HIGH	1.1			1.1	0.44	...
	13. HUECO	UND	MEDIUM	3.2			3.2	1.27	...
	13. HUECO	UND	HIGH	1.3			1.3	0.52	...
	13. HUECO	UND	HIGH	2			2	0.79	..
	13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.40	...
	10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	HIGH	12.5			12.5	4.97	...
	13. HUECO	UND	HIGH	4			4	1.59	.
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.6			0.6	0.24	..
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.1			1.1	0.44	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	10. GRIETA LONGITUDINAL	M2	H	12.5	4.97	22	178	4	
	13. HUECO	M2	H	14	5.56	91			
	13. HUECO	M2	M	4.9	1.95	45			
	19. METEORIZACION	M2	M	35.62	14.15	20			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							1.83		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
91	45	22	20				178	2	100
45	2						47	1	47


HDV	100
PCI	0

7			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA SAENZ PEÑA 02						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+360	Abscisa final:		0+390	Área del tramo: (m2)	251.70 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	16.17	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.7			1.7	0.68	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.4			1.4	0.56	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.8			1.8	0.72	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.40	...
13. HUECO	UND	HIGH	3.3			3.3	1.31	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.7			1.7	0.68	..
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.40	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.8			1.8	0.72	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.40	...
13. HUECO	UND	HIGH	3.3			3.3	1.31	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.7			1.7	0.68	..
13 HUECO	ML	MEDIUM	1			1	0.40	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
13. HUECO	UND	H	11.3	4.49	82	163	3	
13. HUECO	UND	M	9.4	3.73	60			
19. METEORIZACION	M2	M	40.7	16.17	21			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.65		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						CDT	Q	CDV
82	60	21				163	3	94
60	21	2				83	2	80
21	2	2				25	1	25
						HDV	94	
						PCI	6	


8	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> AVENIDA SAENZ PEÑA 02					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 8 DE SEPTIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+420	<b>Abscisa final:</b>	0+450	<b>Área del tramo: (m2)</b>	251.70 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	16.17	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.36	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.5			2.5	0.99	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.6			1.6	0.64	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.52	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7			0.7	0.28	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.36	.
13. HUECO	UND	HIGH	2.5			2.5	0.99	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.64	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.3			1.3	0.52	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7			0.7	0.28	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
19. METEORIZACION	M2	M	40.7	16.17	21	148	3	
13. HUECO	UND	M	8.6	3.42	58			
13. HUECO	UND	H	5.4	2.15	69			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						3.85		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
69	58	21				148	3	88
58	21	2				81	2	58
21	2	2				25	1	25

HDV	88
PCI	12


1			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:		JIRON EL CORREGIDOR							
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:		24 DE AGOSTO 2019							
Abscisa inicial:		0+000	Abscisa final:		0+040	Área del tramo: (m2)		238.80 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.70	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.9		36	15.08	-
	19. METEORIZACION	M2	LOW	2.1	1.1		2.31	0.97	-
	15. AHUELLAMIENTO	M2	LOW	1	1	0.01	1	0.42	.
	19. METEORIZACION	M2	LOW	20	1		20	8.38	..
	19. METEORIZACION	ML	LOW	5.4	0.8		5.4	2.26	...
	13. HUECO	UND	LOW	0.4		0.01	0.4	0.17	..
	19. METEORIZACION	ML	LOW	5.1	0.9		4.59	1.92	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	11. PARCHE	ML	L	52	21.78	23	44	4	
	13. HUECO	UND	L	0.4	0.17	5			
	15. AHUELLAMIENTO	M2	M	1	0.42	9			
	19. METEORIZACION	M2	L	32.3	13.53	7			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.07		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
23	9	7	5				44	4	22
							23	3	12
9	7	5	2				16	2	11
7	5	2	2				11	1	11
5	2	2	2						
							<b>HDV</b>	<b>12</b>	
							<b>PCI</b>	<b>88</b>	


2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			Nombre de la vía: <b>JIRON EL CORREGIDOR</b>					
Evaluado por:		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
Fecha:		<b>24 DE AGOSTO 2019</b>						
Abscisa inicial:		<b>0+040</b>	Abscisa final:		<b>0+080</b>	Área del tramo: (m2)	<b>238.80 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berna	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.70	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.9		36	15.08	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	5.6	1.9		10.64	4.46	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	6.2	1.2		7.44	3.12	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	5.2	1.2		6.24	2.61	..
10. GRIETA LONGITUDINAL	M2	LOW	4			4	1.68	.
15. AHUELLAMIENTO	UND	LOW	0.8	1	0.01	0.8	0.34	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	3.5	1.1		3.85	1.61	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	2.5	1.1		2.75	1.15	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	L	4	1.68	2	32	3	
11. PARCHE (gas)	M2	L	52	21.78	22			
15. AHUELLAMIENTO	M2	L	0.8	0.34	3			
19. METEORIZACION	M2	L	30.92	12.95	5			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.16		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
22	5	3	2			32	3	18
5	3	2				10	2	7
3	2	2				7	1	7

HDV	18
PCI	82


3			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		JIRON EL CORREGIDOR						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		24 DE AGOSTO 2019						
Abscisa inicial:		0+080	Abscisa final:		0+120	Área del tramo: (m2)		238.80 m2
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.70	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.5		20	8.38	..
11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.42	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	3.4	2.3		7.82	3.27	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	7.2	2.9		20.88	8.74	-
11. PARCHE	M2	LOW	1	1.5		1.5	0.63	--
19. METEORIZACION	M2	LOW	9.5	1.5		14.25	5.97	.
4. HUNDIMIENTO	ML	MEDIUM	2	0.3		2	0.84	.
11. PARCHE	M2	LOW	1	1.5		1.5	0.63	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	16.8	1.5		25.2	10.55	.
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	LOW	12.5			12.5	5.23	...
19. METEORIZACION	M2	LOW	12.5	1.3		16.25	6.80	---
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
4. HUNDIMIENTO	M2	M	2	0.84	6	40	4	
10. GRIETA LONGITUDINAL	M2	L	12.5	5.23	4			
11. PARCHE	M2	L	40	16.75	20			
19. METEORIZACION	M2	L	84.4	35.34	10			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.35		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
20	10	6	4			40	4	19
10	6	4	2			22	3	11
6	4	2	2			14	2	9
4	2	2	2			10	1	10


HDV	19
PCI	81

4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)							
			PAVIMENTO FLEXIBLE							
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON EL CORREGIDOR</b>								
<b>Evaluated por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>								
<b>Fecha:</b>		<b>24 DE AGOSTO 2019</b>								
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+120</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+160</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>238.80 m2</b>					
<b>TIPOS DE FALLAS</b>										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.70	-	
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.9		36	15.08	-	
	19. METEORIZACION	M2	LOW	2.1	1.5		3.15	1.32	-	
	19. METEORIZACION	M2	LOW	20	1		20	8.38	..	
	19. METEORIZACION	ML	LOW	4	0.9		4	1.68	...	
	13. HUECO	UND	LOW	0.7		0.01	0.7	0.29	..	
	19. METEORIZACION	ML	LOW	3.7	1.3		4.81	2.01	...	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>		
	11. PARCHE	ML	L	52	21.78	22	36	3		
	13. HUECO	UND	L	0.7	0.29	8				
	19. METEORIZACION	M2	L	31.96	13.38	6				
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.16			
<b>CALCULO DEL PCI</b>										
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
22	8	6	2				38	3	23	
8	6	2					16	2	11	
6	2	2					10	1	10	
							<b>HDV</b>	<b>23</b>		
							<b>PCI</b>	<b>77</b>		


 5 UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>	<b>JIRON EL CORREGIDOR</b>							
<b>Evaluated por:</b>	<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>	<b>24 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+160</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+200</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>238.80 m2</b>			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.70	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.9		36	15.08	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	4.6	1.8		8.28	3.47	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	6.5	1.3		8.45	3.54	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	4.8	1.1		5.28	2.21	..
10. GRIETA LONGITUDINAL	M2	LOW	3.7			3.7	1.55	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	2.8	1.4		3.92	1.64	..
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad d %	VD	VDT	q	
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	L	3.7	1.55	2	31	2	
11. PARCHE (gas)	M2	L	52	21.78	24			
19. METEORIZACION	M2	L	25.93	10.86	5			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.98		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
24	5	2	0			31	2	22
5	2					7	1	7

HDV	22
PCI	78


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON INTENDENTE</b>							
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>08 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+000</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+040</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>249.20 m2</b>		
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO</i> <i>m</i>	<i>ANCHO</i> <i>m</i>	<i>PROF.</i> <i>m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>%</i>	<i>VD</i>
11.	PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.40	-
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.42	-
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.42	-
19.	METEORIZACION	M2	LOW	18	2		36	14.45	.
19.	METEORIZACION	M2	LOW	24	2		48	19.26	.
19.	METEORIZACION	M2	LOW	5	2		10	4.01	.
19.	METEORIZACION	M2	LOW	9.9	2		19.8	7.95	.
19.	METEORIZACION	M2	LOW	7	2		14	5.62	..
19.	METEORIZACION	M2	LOW	8	2.3		18.4	7.38	...
19.	METEORIZACION	M2	LOW	10	1.6		16	6.42	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>%</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
11.	PARCHE	M2	L	33	13.24	19	32	2	
19.	METEORIZACION	M2	L	162.2	65.09	13			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.44		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
19	13					32	2	23	
13	2					15	1	15	
						<b>HDV</b>	<b>23</b>		
						<b>PCI</b>	<b>77</b>		


2	 <b>USAT</b> Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo		<b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>						
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON INTENDENTE</b>							
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>08 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+040</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+080</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>249.20 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.42	..
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.5		20	8.03	..
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.40	.
	19. METEORIZACION	M2	LOW	14.1	2.3		32.43	13.01	.
	19. METEORIZACION	M2	LOW	10	2.1		21	8.43	..
	19. METEORIZACION	M2	LOW	5.6	2.8		15.68	6.29	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	11. PARCHE	M2	L	37	14.85	20	<b>30</b>	<b>2</b>	
	19. METEORIZACION	M2	L	69.11	27.73	10			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.35		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
20	10						30	2	22
10	2						12	1	12

HDV	22
PCI	78


 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>	<b>JIRON INTENDENTE</b>							
<b>Evaluated por:</b>	<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>	<b>08 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+080</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+120</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>249.20 m2</b>			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.42	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.9		36	14.45	..
11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.40	.
7. GRIETA DE BORDE	ML	LOW	1.5			1.5	0.60	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	7.3	2.8		20.44	8.20	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	5.9	2.6		15.34	6.16	--
19. METEORIZACION	M2	LOW	1	3		3	1.20	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	17.8	3.5		62.3	25.00	...
19. METEORIZACION	M2	LOW	5	3.5		17.5	7.02	---
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
7. GRIETA DE BORDE	ML	L	1.5	0.60	2	37	2	
11. PARCHE	M2	L	53	21.27	23			
19. METEORIZACION	M2	L	118.58	47.58	12			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.07		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
23	12	2				37	2	28
12	2					14	1	14


HDV	28
PCI	72

4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON INTENDENTE					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 08 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b> 0+120	<b>Abscisa final:</b> 0+160	<b>Área del tramo: (m2)</b> 249.20 m2						
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1 Piel de cocodrilo	m2	10 Grietas longitudinales y transversales	ml					
2 Exudacion	m2	11 Parcheo	m2					
3 Grietas de contraccion	m2	12 Agregados pulidos	m2					
4 Abultamientos y hundimientos	ml	13 Huecos	und					
5 Corrugacion	m2	14 Cruce ferrocarril	m2					
6 Depresion	m2	15 Ahuellamiento	m2					
7 Grietas de borde	ml	16 Deformacion por empuje	m2					
8 Grietas de reflexion de junta	ml	17 Grietas de desplazamiento	m2					
9 Desnivel carril / berma	ml	18 Hinchamiento	m2					
		19 Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO</i> m	<i>ANCHO</i> m	<i>PROF.</i> m	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> %	<i>VD</i>
11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.40	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.42	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.42	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	8	2		16	6.42	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	14	1.8		25.2	10.11	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	5	2		10	4.01	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	7	1.5		10.5	4.21	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	5.5	2		11	4.41	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> %	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
11. PARCHE	M2	L	33	13.24	19	29	2	
19. METEORIZACION	M2	L	72.7	29.17	10			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.44		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
19	10					29	2	21
10	2					12	1	12
						<b>HDV</b>	<b>21</b>	
						<b>PCI</b>	<b>79</b>	


5	 <b>USAT</b> Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo		<b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>						
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON INTENDENTE</b>							
<b>Evaluated por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>08 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+160</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+200</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>249.20 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.42	..
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.5		20	8.03	..
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.40	.
	19. METEORIZACION	M2	LOW	14.1	2.3		32.43	13.01	.
	19. METEORIZACION	M2	LOW	10	2.1		21	8.43	..
	19. METEORIZACION	M2	LOW	5.6	2.8		15.68	6.29	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	11. PARCHE	M2	L	37	14.85	20	<b>29</b>	<b>2</b>	
	19. METEORIZACION	M2	L	69.11	27.73	9			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.35		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
20	9						29	2	21
9	2						11	1	11

<b>HDV</b>	<b>21</b>
<b>PCI</b>	<b>79</b>


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON CABILDO</b>							
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>08 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+000</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+040</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>240.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.9		36	15.00	-
	19. METEORIZACION	M2	LOW	40	2		80	33.33	.
	15. AHUELLAMIENTO	M2	MEDIUM	1	1	0.02	1	0.42	..
	10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	LOW	0.7			0.7	0.29	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
	10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	L	0.7	0.29	2	<b>43</b>	<b>3</b>	
	11. PARCHE	M2	L	52	21.67	21			
	15. AHUELLAMIENTO	M2	M	1	0.42	10			
	19. METEORIZACION	M2	L	80	33.33	10			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.26		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
21	10	10	2				43	3	26
10	10	2					22	2	16
10	2	2					14	1	14
							<b>HDV</b>	<b>26</b>	
							<b>PCI</b>	<b>74</b>	

2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON CABILDO					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 08 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+040	<b>Abscisa final:</b>	0+080	<b>Área del tramo: (m2)</b>	240.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.9		36	15.00	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	6	1.4		8.4	3.50	.
11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.42	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	7	1.4		9.8	4.08	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.8		0.01	0.8	0.33	-
11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.42	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	6	1.5		9	3.75	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	ML	L	54	22.50	25	44	3	
13. HUECO	UND	M	0.8	0.33	13			
19. METEORIZACION	M2	L	27.2	11.33	6			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.89		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
25	13	6				44	3	27
13	6	2				21	2	15
6	2	2				10	1	10


<b>HDV</b>	<b>27</b>
<b>PCI</b>	<b>73</b>

3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON CABILDO</b>							
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>08 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+080</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+120</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>240.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	..
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.9		36	15.00	..
	19. METEORIZACION	M2	LOW	7.2	1.5		10.8	4.50	.
	4. HUNDIMIENTO	M2	LOW	0.8	0.6	0.01	0.48	0.20	-
	5. CORRUGACION	M2	LOW	2.4	1		2.4	1.00	--
	19. METEORIZACION	M2	LOW	21	3.7		77.7	32.38	.
	1. PIEL DE COCODRILO	M2	MEDIUM	3	0.4		1.2	0.50	...
	13. HUECO	UND	MEDIUM		0.4	0.03	0.4	0.17	---
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad d %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	1. PIEL DE COCODRILO	M2	M	1.2	0.50	15	<b>70</b>	<b>5</b>	
	4. HUNDIMIENTO	M2	L	0.48	0.20	2			
	5. CORRUGACION	M2	L	2.4	1.00	2			
	11. PARCHE	M2	L	52	21.67	22			
	13. HUECO	UND	M	0.4	0.17	9			
	19. METEORIZACION	M2	L	88.5	36.88	20			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.16		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
22	20	15	9	2		68	5	34	
20	15	9	2			46	4	28	
15	9	2	2			28	3	15	
9	2	2	2			15	2	10	
2	2	2	2			8	1	8	


<b>HDV</b>	<b>28</b>
<b>PCI</b>	<b>72</b>


4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>						
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON CABILDO</b>							
<b>Evaluated por:</b>		<b>PUCAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>08 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+120</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+160</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>240.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	..
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.9		36	15.00	..
	19. METEORIZACION	M2	LOW	5	1.1		5.5	2.29	.
	19. METEORIZACION	M2	LOW	4.7	2.1		9.87	4.11	.
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1		0.01	1	0.42	-
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.42	..
	19. METEORIZACION	M2	LOW	5	1.5		7.5	3.13	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
	11. PARCHE	ML	L	53	22.08	24	47	3	
	13. HUECO	UND	M	1	0.42	18			
	19. METEORIZACION	M2	L	22.87	9.53	5			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							7.98		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
						47	3	26	
24	18	5				25	2	18	
18	5	2				9	1	9	
5	2	2							

HDV	26
PCI	74


		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:	JIRON CABILDO							
Evaluated por:	PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:	08 DE AGOSTO 2019							
Abscisa inicial:	0+160	Abscisa final:	0+200	Área del tramo: (m2)	240.00 m2			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	50	0.4		20	8.33	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	50	0.9		45	18.75	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	7.2	1.5		10.8	4.50	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	7.6	1.4		10.64	4.43	.
4. HUNDIMIENTO	M2	LOW	0.8	0.6	0.01	0.48	0.20	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	15	4.5		67.5	28.13	.
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
4. HUNDIMIENTO	M2	L	0.48	0.20	2	38	2	
11. PARCHE	M2	L	65	27.08	25			
19. METEORIZACION	M2	L	88.94	37.06	11			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.89		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
25	11	2				38	2	29
11	2					13	1	13

HDV	29
PCI	71


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON PROCERES</b>							
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>30 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+000</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+035</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>224.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
	19. METEORIZACION	M2	LOW	27	2.35		63.45	28.33	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.25	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.25	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad d%</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
	11. PARCHE	M2	L	28	12.50	18	28	2	
	19. METEORIZACION	M2	L	63.45	28.33	10			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.53		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
							28	2	21
18	10						12	1	12
10	2								
							<b>HDV</b>	<b>21</b>	
							<b>PCI</b>	<b>79</b>	

 2 UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON PROCERES</b>						
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
<b>Fecha:</b>		<b>30 DE AGOSTO 2019</b>						
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+070</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+105</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>224.00 m2</b>			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
19. METEORIZACION	M2	LOW	27	2.35		63.45	28.33	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.25	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.25	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	3		0.02	3	1.34	.
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	28	12.50	19	60	3	
13. HUECO	UND	M	3	1.34	31			
19. METEORIZACION	M2	L	63.45	28.33	10			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.34		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
31	19	10				60	3	38
19	10	2				31	2	23
10	2	2				14	1	14


HDV	38
PCI	62

 <b>USAT</b> Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo	<b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>							
	EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)							
	PAVIMENTO FLEXIBLE							
<b>Nombre de la vía:</b>	JIRON PROCERES							
<b>Evaluated por:</b>	PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
<b>Fecha:</b>	30 DE AGOSTO 2019							
<b>Abscisa inicial:</b>	0+140	<b>Abscisa final:</b>	0+175	<b>Área del tramo: (m2)</b>	224.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.25	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.25	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	24.2	1.85		44.77	19.99	.
13. HUECO	UND	HIGH	3.7		0.025	3.7	1.65	.
15. AHUELLAMIENTO	M2	MEDIUM	0.4	0.6		0.24	0.11	.
4. HUNDIMIENTO	ML	LOW	0.8			0.8	0.36	.
4. HUNDIMIENTO	ML	LOW	1.5			1.5	0.67	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
4. HUNDIMIENTO	ML	L	2.3	1.03	9	<b>97</b>	<b>4</b>	
11. PARCHE	M2	L	28	12.50	18			
13. HUECO	UND	H	3.7	1.65	60			
15. AHUELLAMINETO	M2	M	0.24	0.11	2			
19. METEORIZACION	M2	L	44.77	19.99	8			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						4.67		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
60	18	9	8	2		97	4	56
18	9	8	2			37	3	17
9	8	2	2			21	2	15
8	2	2	2			14	1	14


<b>HDV</b>	<b>56</b>
<b>PCI</b>	<b>44</b>

4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>						
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>						
			<b>Nombre de la vía: JIRON PROCERES</b>						
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>30 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+210</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+245</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>224.00 m2</b>				
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.25	..	
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.5		17.5	7.81	..	
19. METEORIZACION	M2	LOW	17	1.3		22.1	9.87	.	
13. HUECO	UND	LOW	0.9		0.01	0.9	0.40	.	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>		
11. PARCHE	M2	L	31.5	14.06	18	32	3		
13. HUECO	UND	L	0.9	0.40	10				
19. METEORIZACION	M2	L	22.1	9.87	4				
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$						8.53			
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
18	10	4				32	3	18	
10	4	2				16	2	11	
4	2	2				8	1	8	


<b>HDV</b>	<b>18</b>
<b>PCI</b>	<b>82</b>

 5 UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		JIRON PROCERES						
<b>Evaluado por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
<b>Fecha:</b>		30 DE AGOSTO 2019						
<b>Abscisa inicial:</b>	0+280	<b>Abscisa final:</b>	0+315	<b>Área del tramo: (m2)</b>	224.00 m2			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.5		17.5	7.81	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.25	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	11	1.2		13.2	5.89	.
1. PIEL DE COCODRILO	M2	LOW	1.6	0.8		1.28	0.57	.
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
1. PIEL DE COCODRILO	M2	L	1.28	0.57	7	13	3	
11. PARCHE	M2	L	1.28	0.57	2			
19. METEORIZACION	M2	L	13.2	5.89	4			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						9.54		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
7	4	2				13	3	13
4	2	2				8	2	8
2	2	2				6	1	6


HDV	13
PCI	87


6	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>						
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON PROCERES</b>							
<b>Evaluated por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>30 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+350</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+385</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>224.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.25	..
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	14.06	..
	19. METEORIZACION	M2	LOW	17.2	1.55		26.66	11.90	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad d %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
	11. PARCHE	M2	L	45.5	20.31	20	26	2	
	19. METEORIZACION	M2	L	26.66	11.90	6			
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$							8.35		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
20	6						26	2	18
6	2						8	1	8


<b>HDV</b>	<b>18</b>
<b>PCI</b>	<b>82</b>

 7		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO								
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)								
		PAVIMENTO FLEXIBLE								
<b>Nombre de la vía:</b>		JIRON PROCERES								
<b>Evaluado por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO								
<b>Fecha:</b>		30 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>		0+420	<b>Abscisa final:</b>		0+455	<b>Área del tramo: (m2)</b>		224.00 m2		
TIPOS DE FALLAS										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
FALLAS EXISTENTES										
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD		
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.25	..		
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	14.06	..		
19. METEORIZACION	M2	LOW	15.8	2.05		32.39	14.46	.		
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES										
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q			
11. PARCHE	M2	L	45.5	20.31	20					
19. METEORIZACION	M2	L	32.39	14.46	7					
						27			2	
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.35				
CALCULO DEL PCI										
VALORES DEDUCIDOS								CDT	Q	GDV
20	7							27	2	19
7	2							9	1	9


HDV	19
PCI	81


		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO								
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)								
		PAVIMENTO FLEXIBLE								
<b>Nombre de la vía:</b>	JIRON CONQUISTA									
<b>Evaluado por:</b>	PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO									
<b>Fecha:</b>	30 DE AGOSTO 2019									
<b>Abscisa inicial:</b>	0+000	<b>Abscisa final:</b>	0+035	<b>Área del tramo: (m2)</b>	203.00 m2					
TIPOS DE FALLAS										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
FALLAS EXISTENTES										
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD		
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	10.34	-		
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	15.52	-		
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	23	3.4		78.2	38.52	-		
13. HUECO	UND	HIGH	5.2			5.2	2.56	.		
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.79	..		
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	MEDIUM	3			3	1.48	...		
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	MEDIUM	6			6	2.96	..		
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.59	...		
13. HUECO	UND	HIGH	1.8			1.8	0.89	..		
13. HUECO	UND	HIGH	0.5			0.5	0.25	...		
13. HUECO	UND	HIGH	0.8			0.8	0.39	..		
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.44	...		
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.3			0.3	0.15	...		
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES										
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q			
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	M	9	4.43	10	163	3			
11. PARCHE (gas)	M2	L	52.5	25.86	21					
13. HUECO	UND	H	9.9	4.88	82					
13. HUECO	UND	M	1.2	0.59	20					
19. METEORIZACION	M2	M	78.2	38.52	30					
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.65				
CALCULO DEL PCI										
VALORES DEDUCIDOS								CDT	Q	CDV
82	30	21	20	10				163	3	94
30	21	2						53	2	39
21	2	2						25	1	25
								HDV	94	
								PCI	6	

2			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:		JIRON CONQUISTA							
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:		30 DE AGOSTO 2019							
Abscisa inicial:		0+070	Abscisa final:		0+105	Área del tramo: (m2)	203.00 m2		
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	10.34	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	15.52	-
	19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	17	2.9		49.3	24.29	-
	13. HUECO	UND	HIGH	1.8			1.8	0.89	.
	13. HUECO	UND	HIGH	0.5			0.5	0.25	..
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.8			0.8	0.39	...
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.44	...
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.3			0.3	0.15	...
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.59	..
	13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.79	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	11. PARCHE (gas)	ML	L	52.5	25.86	22	142	4	
	13. HUECO	UND	H	3.9	1.92	60			
	13. HUECO	UND	M	3.2	1.58	35			
	19. METEORIZACION	M2	M	49.3	24.29	25			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							4.67		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
60	35	25	22			142	4	79	
						84	3	54	
35	25	22	2			51	2	38	
25	22	2	2			28	1	28	
22	2	2	2						
						<b>HDV</b>	<b>79</b>		
						<b>PCI</b>	<b>21</b>		


3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON CONQUISTA					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 30 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+140	<b>Abscisa final:</b>	0+175	<b>Área del tramo: (m2)</b>	203.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	10.34	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	15.52	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	13.7	2.6		35.62	17.55	.
13. HUECO	UND	HIGH	4			4	1.97	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.6			0.6	0.30	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.1			1.1	0.54	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	3.2			3.2	1.58	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.3			1.3	0.64	...
13. HUECO	UND	HIGH	2			2	0.99	..
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.49	...
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	HIGH	12.5			12.5	6.16	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
10. GRIETA LONGITUDINAL	M2	H	12.5	6.16	23	181	3	
11. PARCHE	M2	L	52.5	25.86	23			
13. HUECO	M2	H	10	4.93	82			
13. HUECO	M2	M	3.2	1.58	33			
19. METEORIZACION	M2	M	35.62	17.55	20			
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$						2.65		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
82	33	23				138	3	92
33	2	2				37	2	28
23	2	2				27	1	27


HDV	92
PCI	8

4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON CONQUISTA					
			<b>Evaluated por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 30 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+210	<b>Abscisa final:</b>	0+245	<b>Área del tramo: (m2)</b>	203.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	10.34	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	15.52	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	20.05	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.7			1.7	0.84	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.4			1.4	0.69	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.8			1.8	0.89	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.49	...
13. HUECO	UND	HIGH	3.3			3.3	1.63	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.7			1.7	0.84	..
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.49	...
13 HUECO	ML	MEDIUM	1			1	0.49	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	ML	L	52.5	25.86	22	171	3	
13. HUECO	UND	H	7	3.45	77			
13. HUECO	UND	M	5.9	2.91	50			
19. METEORIZACION	M2	M	40.7	20.05	22			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						3.11		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
77	50	22	2			151	3	92
50	22	2				74	2	54
22	2	2				26	1	26
						<b>HDV</b>	<b>92</b>	
						<b>PCI</b>	<b>8</b>	


5	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:		JIRON CONQUISTA							
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:		30 DE AGOSTO 2019							
Abscisa inicial:		0+280	Abscisa final:		0+315	Área del tramo: (m2)		203.00 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD	
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	10.34	-	
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	15.52	-	
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	20.05	-	
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.44	.	
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.5			2.5	1.23	..	
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.6			1.6	0.79	...	
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.64	..	
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7			0.7	0.34	...	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q		
11. PARCHE (gas)	ML	L	52.5	25.86	22	97	3		
19. METEORIZACION	M2	M	40.7	20.05	21				
13. HUECO	UND	M	7	3.45	54				
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						5.22			
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV	
54	22	21				97	3	55	
22	21	2				45	2	33	
21	2	2				25	1	25	

HDV	55
PCI	45


1			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA BALTA 01						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+000	Abscisa final:		0+030	Área del tramo: (m2)		255.00 m2
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	7.06	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	10.59	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	17	2.9		49.3	19.33	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.4			1.4	0.55	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1			1	0.39	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.51	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.35	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	9	4.6		41.4	16.24	-
13. HUECO	UND	HIGH	3			3	1.18	.
13. HUECO	UND	HIGH	2.6			2.6	1.02	..
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	MEDIUM	4.5			4.5	1.76	...
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	5	2		10	3.92	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	M	4.5	1.76	7	151	5	
11. PARCHE	M2	L	45	17.65	21			
13. HUECO	UND	H	7	2.75	74			
13. HUECO	UND	M	3.2	1.25	38			
19. METEORIZACION	M2	L	100.7	39.49	11			
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$						3.39		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
74	38	21	11	7		151	3	79
38	21	2				61	2	45
21	2	2				25	1	25
						HDV	79	
						PCI	21	

2			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA BALTA 01						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+060	Abscisa final:		0+090	Área del tramo: (m2)	255.00 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	7.06	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	10.59	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	1.6		17.6	6.90	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.8			1.8	0.71	.
11. PARCHE	M2	LOW	9	1.2		10.8	4.24	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.3			0.3	0.12	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.47	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.63	...
11. PARCHE	M2	LOW	7.5	2.3		17.25	6.76	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.63	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.47	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	73.05	28.65	27	146	4	
13. HUECO	UND	H	5	1.96	67			
13. HUECO	UND	M	2.7	1.06	36			
19. METEORIZACION	M2	M	17.6	6.90	16			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						4.03		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
67	36	27	16			146	4	68
36	27	16	2			81	3	52
27	16	2	2			47	2	35
16	2	2	2			22	1	22


HDV	68
<b>PCI</b>	<b>32</b>
CLASIFICACIÓN	

3 		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>AVENIDA BALTA 01</b>						
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
<b>Fecha:</b>		<b>8 DE SEPTIEMBRE 2019</b>						
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+120</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+150</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>255.00 m2</b>			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	7.06	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	10.59	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	16.1	2.3		37.03	14.52	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7		0.015	0.7	0.27	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9		0.015	0.9	0.35	.
13. HUECO	UND	LOW	0.7		0.01	0.7	0.27	.
13. HUECO	UND	LOW	1		0.01	1	0.39	.
13. HUECO	UND	LOW	1.6		0.01	1.6	0.63	.
13. HUECO	UND	LOW	0.8		0.01	0.8	0.31	.
13. HUECO	UND	LOW	1.1		0.01	1.1	0.43	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.9		0.015	1.9	0.75	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.5		0.015	2.5	0.98	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.9		0.015	1.9	0.75	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	5		0.015	5	1.96	.
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad d %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	45	17.65	21	127	4	
13. HUECO	UND	L	5.2	2.04	32			
13. HUECO	UND	M	12.9	5.06	68			
19. METEORIZACION	M2	L	37.03	14.52	6			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						3.94		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
68	32	21	6			127	4	59
32	21	6	2			61	3	39
21	6	2	2			31	2	22
6	2	2	2			12	1	12


HDV	59
PCI	41

4			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA BALTA 01						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+180	Abscisa final:		0+210	Área del tramo: (m2)	255.00 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	4.71	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	10.59	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	22.1	1.5		33.15	13.00	.
13. HUECO	UND	LOW	0.7		0.01	0.7	0.27	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	7	1.7		11.9	4.67	.
13. HUECO	UND	LOW	0.55		0.01	0.55	0.22	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.35		0.015	1.35	0.53	.
13. HUECO	UND	LOW	1		0.01	1	0.39	.
13. HUECO	UND	LOW	0.4		0.01	0.4	0.16	.
13. HUECO	UND	LOW	0.55		0.01	0.55	0.22	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	11.5	1.2		13.8	5.41	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9		0.015	0.9	0.35	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	39	15.29	20	88	4	
13. HUECO	UND	L	3.2	1.25	29			
13. HUECO	UND	M	2.25	0.88	30			
19. METEORIZACION	M2	L	58.85	23.08	9			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.43		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
30	29	20	9			88	4	50
						60	3	38
29	20	9	2			33	2	24
20	9	2	2			15	1	15
9	2	2						


HDV	50
PCI	50

		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:	AVENIDA BALTA 01							
Evaluado por:	PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:	8 DE SEPTIEMBRE 2019							
Abscisa inicial:	0+240	Abscisa final:	0+270	Área del tramo: (m2)	255.00 m2			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	7.06	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	10.59	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	13.7	1		13.7	5.37	.
13. HUECO	UND	HIGH	4			4	1.57	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	3.2			3.2	1.25	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.3			1.3	0.51	...
13. HUECO	UND	HIGH	2			2	0.78	..
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.39	...
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	HIGH	12.5			12.5	4.90	...
11. PARCHE	M2	LOW	1	0.9		0.9	0.35	-
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
10. GRIETA LONGITUDINAL	M2	L	12.5	4.90	4	140	5	
11. PARCHE	M2	L	45.9	18.00	21			
13. HUECO	UND	H	8.3	3.25	79			
13. HUECO	UND	M	3.2	1.25	32			
19. METEORIZACION	M2	M	13.7	5.37	4			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.93		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
79	32	21	4	4		140	3	73
32	21	2				55	2	41
21	2	2				25	1	25


HDV	73
PCI	27


6			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:		AVENIDA BALTA 01							
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019							
Abscisa inicial:		0+300	Abscisa final:		0+330	Área del tramo: (m2)		255.00 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	7.06	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	10.59	-
	19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	15.96	-
	13. HUECO	UND	HIGH	1.7			1.7	0.67	.
	13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.39	...
	13. HUECO	UND	HIGH	3.3			3.3	1.29	...
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.7			1.7	0.67	..
	13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.39	...
	13 HUECO	ML	MEDIUM	1			1	0.39	...
	13. HUECO	UND	LOW		0.4	0.01	0.4	0.16	---
	19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	15.96	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	11. PARCHE	ML	L	45	17.65	21	153	4	
	13. HUECO	UND	H	7	2.75	72			
	13. HUECO	UND	M	2.7	1.06	49			
	19. METEORIZACION	M2	M	81.4	31.92	11			
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$							3.57		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
72	49	21	11				153	4	67
							83	3	53
49	21	11	2				36	2	26
21	11	2	2				17	1	17
11	2	2							

HDV	67
PCI	33


7			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA BALTA 01						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+360	Abscisa final:		0+390	Área del tramo: (m2)	255.00 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	7.06	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	10.59	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	7.9	3.7		29.23	11.46	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.35	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.51	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7			0.7	0.27	...
13. HUECO	UND	HIGH	5.2			5.2	2.04	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.63	..
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	MEDIUM	3			3	1.18	...
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	23	3.4		78.2	30.67	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
10. GRIETA LONGITUDINAL	M2	M	3	1.18	2	176	4	
11. PARCHE	ML	L	45	17.65	21			
13. HUECO	UND	M	2.9	1.14	50			
13. HUECO	UND	H	6.8	2.67	71			
19. METEORIZACION	M2	M	107.43	42.13	32			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						3.66		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
						176	4	73
71	50	32	21	2				
50	32	21	2			105	3	66
32	21	2	2			57	2	42
21	2	2	2			27	1	27

HDV	73
PCI	27


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> AVENIDA BALTA 02					
			<b>Evaluated por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 8 DE SEPTIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+000	<b>Abscisa final:</b>	0+030	<b>Área del tramo: (m2)</b>	276.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	6.52	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	9.78	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	23	3.4		78.2	28.33	-
13. HUECO	UND	HIGH	5.2			5.2	1.88	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.58	..
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	MEDIUM	3			3	1.09	...
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	MEDIUM	6			6	2.17	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.43	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.33	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.3			0.3	0.11	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	M	9	3.26	9	125	4	
11. PARCHE	M2	L	45	16.30	7			
13. HUECO	UND	H	6.8	2.46	70			
13. HUECO	UND	M	2.4	0.87	30			
19. METEORIZACION	M2	M	78.2	28.33	9			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						3.76		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
70	30	9	9	7		125	4	45
30	9	9	2			50	3	31
9	9	2	2			22	2	15
9	2	2	2			15	1	15
						<b>HDV</b>	<b>31</b>	
						<b>PCI</b>	<b>69</b>	


2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			Nombre de la vía: <b>AVENIDA BALTA 02</b>					
Evaluado por:		<b>PUCAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
Fecha:		<b>8 DE SEPTIEMBRE 2019</b>						
Abscisa inicial:		<b>0+060</b>	Abscisa final:		<b>0+090</b>	Área del tramo: (m2)	<b>276.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	6.52	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	9.78	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	17	2.9		49.3	17.86	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.8			1.8	0.65	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.5			0.5	0.18	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.8			0.8	0.29	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.33	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.3			0.3	0.11	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.43	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.58	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	ML	L	45	16.30	20	<b>119</b>	<b>4</b>	
13. HUECO	UND	H	3.9	1.41	59			
13. HUECO	UND	M	3.2	1.16	32			
19. METEORIZACION	M2	M	49.3	17.86	8			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						4.77		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
						119	4	68
59	32	20	8			62	3	39
32	20	8	2			32	2	23
20	8	2	2			14	1	14
8	2	2	2					

HDV	68
PCI	32


3			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA BALTA 02						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+120	Abscisa final:		0+150	Área del tramo: (m2)	276.00 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	6.52	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	9.78	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	13.7	2.6		35.62	12.91	.
13. HUECO	UND	HIGH	4			4	1.45	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.6			0.6	0.22	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.1			1.1	0.40	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	3.2			3.2	1.16	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.3			1.3	0.47	...
13. HUECO	UND	HIGH	2			2	0.72	..
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.36	...
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	HIGH	12.5			12.5	4.53	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.36	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
10. GRIETA LONGITUDINAL	M2	H	12.5	4.53	21	159	5	
11. PARCHE	M2	L	45	16.30	21			
13. HUECO	M2	H	11	3.99	81			
13. HUECO	M2	M	3.2	1.16	32			
19. METEORIZACION	M2	M	35.62	12.91	4			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.74		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
81	32	21	21	4		159	3	92
32	21	2				55	2	40
21	2	2				25	1	25

HDV	92
PCI	8


4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			Nombre de la vía: <b>AVENIDA BALTA 02</b>					
Evaluado por:		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
Fecha:		<b>8 DE SEPTIEMBRE 2019</b>						
Abscisa inicial:		<b>0+180</b>	Abscisa final:		<b>0+210</b>	Área del tramo: (m2)	<b>276.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	6.52	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	9.78	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	14.75	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.7			1.7	0.62	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.4			1.4	0.51	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.8			1.8	0.65	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.36	...
13. HUECO	UND	HIGH	3.3			3.3	1.20	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.7			1.7	0.62	..
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.36	...
13 HUECO	ML	MEDIUM	1			1	0.36	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.36	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	ML	L	45	16.30	21	162	4	
13. HUECO	UND	H	8	2.90	75			
13. HUECO	UND	M	5.9	2.14	45			
19. METEORIZACION	M2	M	40.7	14.75	21			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						3.30		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
75	45	21	21			162	3	93
45	21	2				68	2	50
21	2	2				25	1	25
						HDV	93	
						PCI	7	


5	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> AVENIDA BALTA 02					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 8 DE SEPTIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+240	<b>Abscisa final:</b>	0+270	<b>Área del tramo: (m2)</b>	276.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	6.52	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	9.78	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	14.75	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.33	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.5			2.5	0.91	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.6			1.6	0.58	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.47	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7			0.7	0.25	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.47	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7			0.7	0.25	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	ML	L	45	16.30	21	98	3	
19. METEORIZACION	M2	M	40.7	14.75	21			
13. HUECO	UND	M	9	3.26	56			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						5.04		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
56	21	21				98	3	62
21	21	2				44	2	32
21	2	2				25	1	25


HDV	62
PCI	38

6	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> AVENIDA BALTA 02					
			<b>Evaluated por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 8 DE SEPTIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+300	<b>Abscisa final:</b>	0+330	<b>Área del tramo: (m2)</b>	276.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	6.52	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	9.78	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	13.7	2.6		35.62	12.91	.
13. HUECO	UND	HIGH	4			4	1.45	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.6			0.6	0.22	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.1			1.1	0.40	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	3.2			3.2	1.16	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.3			1.3	0.47	...
13. HUECO	UND	HIGH	4			4	1.45	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.6			0.6	0.22	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.1			1.1	0.40	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	45	16.30	21	163	4	
13. HUECO	M2	H	11	3.99	82			
13. HUECO	M2	M	4.9	1.78	40			
19. METEORIZACION	M2	M	35.62	12.91	20			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.65		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
82	40	21	20			163	3	94
40	21	2				63	2	46
21	2	2				25	1	25


HDV	94
PCI	6

7	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> AVENIDA BALTA 02					
			<b>Evaluated por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 8 DE SEPTIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+360	<b>Abscisa final:</b>	0+390	<b>Área del tramo: (m2)</b>	276.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	6.52	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.9		27	9.78	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	14.75	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.7			1.7	0.62	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.4			1.4	0.51	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.8			1.8	0.65	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.36	...
13. HUECO	UND	HIGH	3.3			3.3	1.20	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.36	...
13. HUECO	UND	HIGH	3.3			3.3	1.20	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.7			1.7	0.62	..
13 HUECO	ML	MEDIUM	1			1	0.36	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	ML	L	45	16.30	21	165	3	
13. HUECO	UND	H	10.3	3.73	80			
13. HUECO	UND	M	5.9	2.14	44			
19. METEORIZACION	M2	M	40.7	14.75	20			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.84		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
80	44	21	20			165	3	92
44	21	2				67	2	48
21	2	2				25	1	25
						HDV	92	
						PCI	8	


1			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 01						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+000	Abscisa final:		0+035	Área del tramo: (m2)	257.25 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.16	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	12.24	-
19. METEORIZACION	M2	HIGH	17	3.1		52.7	20.49	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.4			1.4	0.54	.
13. HUECO	UND	HIGH	2			2	0.78	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.6			0.6	0.23	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.47	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.4			1.4	0.54	...
13. HUECO	UND	HIGH	0.9			0.9	0.35	..
19. METEORIZACION	M2	HIGH	9	4.6		41.4	16.09	-
13. HUECO	UND	HIGH	3.2			3.2	1.24	.
13. HUECO	UND	HIGH	2.3			2.3	0.89	..
13. HUECO	UND	HIGH	3.1			3.1	1.21	..
19. METEORIZACION	M2	HIGH	4.7	2		9.4	3.65	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad d %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	52.5	20.41	24	<b>213</b>	<b>2</b>	
13. HUECO	UND	H	12.9	5.01	89			
13. HUECO	UND	M	3.2	1.24	35			
19. METEORIZACION	M2	H	103.5	40.23	65			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.01		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
89	65	35	24			213	2	100
65	2					67	1	67
						HDV	100	
						PCI	0	

2			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 01						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+070	Abscisa final:		0+105	Área del tramo: (m2)		257.25 m2
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.16	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	12.24	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	1.6		17.6	6.84	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.62	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.7			0.7	0.27	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.6			0.6	0.23	...
11. PARCHE	M2	LOW	5.8	1.5		8.7	3.38	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.6			0.6	0.23	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.5			1.5	0.58	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.9			1.9	0.74	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.3			1.3	0.51	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.62	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.47	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	7	2.5		17.5	6.80	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad d %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	61.2	23.79	25	159	3	
13. HUECO	UND	H	7.1	2.76	74			
13. HUECO	UND	M	3.9	1.52	40			
19. METEORIZACION	M2	M	35.1	13.64	20			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						3.39		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
74	40	25	20			159	3	90
40	25	2				67	2	49
25	2	2				29	1	29


HDV	90
PCI	10

3			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 01						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+140	Abscisa final:		0+175	Área del tramo: (m2)		257.25 m2
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.16	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	12.24	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	16.1	2.3		37.03	14.39	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7		0.015	0.7	0.27	.
13. HUECO	UND	HIGH	3.1		0.025	3.1	1.21	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.6		0.025	0.6	0.23	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9		0.015	0.9	0.35	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.7		0.025	0.7	0.27	.
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	7	1.6		11.2	4.35	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.6		0.025	1.6	0.62	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.8		0.025	0.8	0.31	.
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	4.6	1.5		6.9	2.68	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.9		0.015	1.9	0.74	.
13. HUECO	UND	HIGH	2.5		0.025	2.5	0.97	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.9		0.015	1.9	0.74	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	5		0.015	5	1.94	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad d %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	68.53	26.64	26	194	3	
13. HUECO	UND	H	9.3	3.62	80			
13. HUECO	UND	M	10.4	4.04	62			
19. METEORIZACION	M2	M	55.13	21.43	26			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.84		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
80	62	26	26			194	3	100
62	26	2				90	2	64
26	2	2				30	1	30


HDV	100
PCI	0


4			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 01						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+210	Abscisa final:		0+245	Área del tramo: (m2)		257.25 m2
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	5.44	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	12.24	..
19. METEORIZACION	M2	HIGH	22.1	1.5		33.15	12.89	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7		0.01	0.7	0.27	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.82		0.01	0.82	0.32	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1		0.01	1	0.39	.
19. METEORIZACION	M2	HIGH	7	1.7		11.9	4.63	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.55		0.01	0.55	0.21	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.35		0.015	1.35	0.52	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1		0.01	1	0.39	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.4		0.01	0.4	0.16	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.9		0.01	0.9	0.35	.
19. METEORIZACION	M2	HIGH	11.5	1.2		13.8	5.36	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9		0.015	0.9	0.35	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	58.85	22.88	23	221	2	
13. HUECO	UND	H	16.05	6.24	94			
13. HUECO	UND	M	5.37	2.09	45			
19. METEORIZACION	M2	H	58.85	22.88	59			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						1.55		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
94	59	45	23			221	2	100
59	2					61	1	61

HDV	100
PCI	0


5			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 01						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+280	Abscisa final:		0+315	Área del tramo: (m2)		257.25 m2
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.16	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	12.24	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	14.7	1.5		22.05	8.57	.
13. HUECO	UND	HIGH	4			4	1.55	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.6			0.6	0.23	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.1			1.1	0.43	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	3.2			3.2	1.24	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.62	...
13. HUECO	UND	HIGH	3			3	1.17	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.5			1.5	0.58	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	2			2	0.78	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.9			1.9	0.74	...
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	7	1.8		12.6	4.90	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	52.5	20.41	24	183	2	
13. HUECO	UND	H	11.8	4.59	87			
13. HUECO	UND	M	7.1	2.76	52			
19. METEORIZACION	M2	M	34.65	13.47	20			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.19		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
87	52	24	20			183	2	100
52	2					54	1	54

HDV	100
PCI	0


6			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 01						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+350	Abscisa final:		0+385	Área del tramo: (m2)		257.25 m2
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.16	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	12.24	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	15.82	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.7			1.7	0.66	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.4			1.4	0.54	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.8			1.8	0.70	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.39	...
13. HUECO	UND	HIGH	3.3			3.3	1.28	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.7			1.7	0.66	..
13. HUECO	UND	HIGH	3.7			3.7	1.44	...
13 HUECO	ML	MEDIUM	2.2			2.2	0.86	...
13. HUECO	UND	HIGH		0.4	0.03	0.4	0.16	---
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	9	2.6		23.4	9.10	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	52.5	20.41	24	185	3	
13. HUECO	UND	H	10.1	3.93	82			
13. HUECO	UND	M	7.1	2.76	51			
19. METEORIZACION	M2	M	64.1	24.92	28			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.65		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
						185	3	100
82	51	28	24			81	2	58
51	28	2				32	1	32
28	2	2						
HDV						100		
PCI						0		

		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>	AVENIDA MEXICO 01							
<b>Evaluado por:</b>	PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
<b>Fecha:</b>	8 DE SEPTIEMBRE 2019							
<b>Abscisa inicial:</b>	0+420	<b>Abscisa final:</b>	0+455	<b>Área del tramo: (m2)</b>	257.25 m2			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.16	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	12.24	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	7.9	3.7		29.23	11.36	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.35	.
13. HUECO	UND	HIGH	2.5			2.5	0.97	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.6			1.6	0.62	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.51	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7			0.7	0.27	...
13. HUECO	UND	HIGH	5.2			5.2	2.02	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.62	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7			0.7	0.27	...
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	16	2.9		46.4	18.04	-
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	52.5	20.41	24	178	3	3
13. HUECO	UND	M	5.2	2.02	45			
13. HUECO	UND	H	9.3	3.62	80			
19. METEORIZACION	M2	M	75.63	29.40	29			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.84		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
80	45	29	24			178	3	99
45	29	2				76	2	55
29	2	2				33	1	33


HDV	99
PCI	1


		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>	AVENIDA MEXICO 01							
<b>Evaluado por:</b>	PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
<b>Fecha:</b>	8 DE SEPTIEMBRE 2019							
<b>Abscisa inicial:</b>	0+490	<b>Abscisa final:</b>	0+525	<b>Área del tramo: (m2)</b>	257.25 m2			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.16	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	12.24	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	15.8	2.05		32.39	12.59	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	5.2			5.2	2.02	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.6			1.6	0.62	..
13. HUECO	UND	HIGH	4			4	1.55	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	9	3.4		30.6	11.90	-
13. HUECO	UND	HIGH	2.5			2.5	0.97	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.5			1.5	0.58	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.3			1.3	0.51	..
13. HUECO	UND	HIGH	0.7			0.7	0.27	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.51	..
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	52.5	20.41	24	186	3	
13. HUECO	UND	H	10	3.89	80			
13. HUECO	UND	M	8.1	3.15	56			
19. METEORIZACION	M2	M	62.99	24.49	26			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.84		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
80	56	26	24			186	3	100
56	26	2				84	2	80
26	2	2				30	1	30

HDV	100
PCI	0


9	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> AVENIDA MEXICO 01					
			<b>Evaluated por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 8 DE SEPTIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+560	<b>Abscisa final:</b>	0+595	<b>Área del tramo: (m2)</b>	257.25 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.16	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	12.24	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	9.5	3.2		30.4	11.82	.
13. HUECO	UND	HIGH	4.1			4.1	1.59	.
13. HUECO	UND	HIGH	15			15	5.83	..
13. HUECO	UND	HIGH	3.1			3.1	1.21	..
13. HUECO	UND	HIGH	2.4			2.4	0.93	..
13. HUECO	UND	HIGH	2.5			2.5	0.97	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.62	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.3			1.3	0.51	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	2.5		27.5	10.69	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	52.5	20.41	24	150	1	
13. HUECO	UND	H	30	11.66	100			
19. METEORIZACION	M2	M	57.9	22.51	26			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						1.00		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
100	26	24				150	1	100

HDV	100
PCI	0


1			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 02						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+000	Abscisa final:		0+035	Área del tramo: (m2)	301.00 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	6.98	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	10.47	-
19. METEORIZACION	M2	HIGH	12	2.9		34.8	11.56	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.53	.
13. HUECO	UND	HIGH	2.1			2.1	0.70	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.30	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.1			1.1	0.37	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.43	...
13. HUECO	UND	HIGH	0.7			0.7	0.23	..
19. METEORIZACION	M2	HIGH	6.7	3		20.1	6.68	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.9			1.9	0.63	.
13. HUECO	UND	HIGH	2.7			2.7	0.90	..
13. HUECO	UND	HIGH	3			3	1.00	..
19. METEORIZACION	M2	HIGH	3.9	1.5		5.85	1.94	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	52.5	17.44	32	200	3	
13. HUECO	UND	H	12	3.99	82			
13. HUECO	UND	M	3.3	1.10	31			
19. METEORIZACION	M2	H	60.75	20.18	55			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.65		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
82	55	32	31			200	3	100
55	32	2				89	2	64
32	2	2				36	1	36
						HDV	100	
						PCI	0	

2			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 02						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+070	Abscisa final:		0+105	Área del tramo: (m2)	301.00 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	6.98	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	10.47	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	1.6		17.6	5.85	-
13. HUECO	UND	HIGH	0.9			0.9	0.30	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.53	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.30	...
11. PARCHE	M2	LOW	4	1.8		7.2	2.39	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.1			1.1	0.37	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.1			2.1	0.70	..
13. HUECO	UND	HIGH	2.6			2.6	0.86	...
13. HUECO	UND	HIGH	3			3	1.00	-
13. HUECO	UND	HIGH	3.1			3.1	1.03	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.7			2.7	0.90	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	6.7	2.1		14.07	4.67	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	59.7	19.83	23	171	3	
13. HUECO	UND	H	11.2	3.72	80			
13. HUECO	UND	M	6.8	2.26	49			
19. METEORIZACION	M2	M	31.67	10.52	19			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.84		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
80	49	23	19			171	3	97
49	23	2				74	2	54
23	2	2				27	1	27


HDV	97
PCI	3

3			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 02						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+140	Abscisa final:		0+175	Área del tramo: (m2)		301.00 m2
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	6.98	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	10.47	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	17.8	2.5		44.5	14.78	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9		0.015	0.9	0.30	.
13. HUECO	UND	HIGH	2.9		0.025	2.9	0.96	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.5		0.025	1.5	0.50	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.1		0.015	1.1	0.37	.
13. HUECO	UND	HIGH	2		0.025	2	0.66	.
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	5.5	1.6		8.8	2.92	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.4		0.025	1.4	0.47	.
13. HUECO	UND	HIGH	3.1		0.025	3.1	1.03	.
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	4.5	1.2		5.4	1.79	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.9		0.015	2.9	0.96	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.9		0.025	1.9	0.63	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.6		0.015	2.6	0.86	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	4.2		0.015	4.2	1.40	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	76	25.25	25	194	3	
13. HUECO	UND	H	12.8	4.25	84			
13. HUECO	UND	M	11.7	3.89	61			
19. METEORIZACION	M2	M	58.7	19.50	24			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_1)$						2.47		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
84	61	25	24			194	3	100
61	25	2				88	2	63
25	2	2				29	1	29


HDV	100
PCI	0


4			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 02						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+210	Abscisa final:		0+245	Área del tramo: (m2)		301.00 m2
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	4.65	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	10.47	..
19. METEORIZACION	M2	HIGH	27.5	2.2		60.5	20.10	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	3.1		0.01	3.1	1.03	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9		0.01	0.9	0.30	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.1		0.01	2.1	0.70	.
19. METEORIZACION	M2	HIGH	5.6	2		11.2	3.72	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9		0.01	0.9	0.30	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.7		0.015	1.7	0.56	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.5		0.01	2.5	0.83	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	3.1		0.01	3.1	1.03	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.5		0.01	1.5	0.50	.
19. METEORIZACION	M2	HIGH	8.5	1.2		10.2	3.39	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.1		0.015	1.1	0.37	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	81.9	27.21	27	239	3	
13. HUECO	UND	H	13.4	4.45	87			
13. HUECO	UND	M	13.7	4.55	65			
19. METEORIZACION	M2	H	81.9	27.21	60			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.19		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
						239	3	100
87	65	60	27			127	2	85
60	2	2				64	1	64

HDV	100
PCI	0


5			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 02						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+280	Abscisa final:		0+315	Área del tramo: (m2)	301.00 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	6.98	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	10.47	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	14.7	1.5		22.05	7.33	.
13. HUECO	UND	HIGH	4			4	1.33	.
13. HUECO	UND	HIGH	1.7			1.7	0.56	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.1			1.1	0.37	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	3.2			3.2	1.06	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.6			1.6	0.53	...
13. HUECO	UND	HIGH	2.5			2.5	0.83	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.5			1.5	0.50	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.8			1.8	0.60	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.9			1.9	0.63	...
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	9.5	2.5		23.75	7.89	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	52.5	17.44	21	173	3	
13. HUECO	UND	H	12.4	4.12	83			
13. HUECO	UND	M	6.9	2.29	48			
19. METEORIZACION	M2	M	45.8	15.22	21			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.56		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
83	48	21	21			173	3	98
48	21	2				71	2	52
21	2	2				25	1	25

HDV	98
PCI	2


6			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 02						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+350	Abscisa final:		0+385	Área del tramo: (m2)		301.00 m2
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	6.98	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	10.47	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	13.52	-
13. HUECO	UND	HIGH	1.7			1.7	0.56	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.4			1.4	0.47	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.8			1.8	0.60	...
13. HUECO	UND	HIGH	1			1	0.33	...
13. HUECO	UND	HIGH	3.3			3.3	1.10	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.7			1.7	0.56	..
13. HUECO	UND	HIGH	3.7			3.7	1.23	...
13 HUECO	ML	MEDIUM	2.2			2.2	0.73	...
13. HUECO	UND	HIGH		0.4	0.03	0.4	0.13	---
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	9	2.6		23.4	7.77	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	52.5	17.44	21	172	3	
13. HUECO	UND	H	10.1	3.36	78			
13. HUECO	UND	M	7.1	2.36	47			
19. METEORIZACION	M2	M	64.1	21.30	26			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_1)$						3.02		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
						172	3	97
78	47	26	21			75	2	55
47	26	2				30	1	30
26	2	2						
						HDV	97	
						PCI	3	

		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
		PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>	AVENIDA MEXICO 02							
<b>Evaluado por:</b>	PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
<b>Fecha:</b>	8 DE SEPTIEMBRE 2019							
<b>Abscisa inicial:</b>	0+420	<b>Abscisa final:</b>	0+455	<b>Área del tramo: (m2)</b>	301.00 m2			
TIPOS DE FALLAS								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	6.98	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	10.47	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	7.9	4.3		33.97	11.29	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.30	.
13. HUECO	UND	HIGH	2.5			2.5	0.83	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.6			1.6	0.53	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	3.7			3.7	1.23	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.3			2.3	0.76	...
13. HUECO	UND	HIGH	5.2			5.2	1.73	.
13. HUECO	UND	HIGH	0.9			0.9	0.30	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7			0.7	0.23	...
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	15.5	2.9		44.95	14.93	-
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	52.5	17.44	21	175	3	
13. HUECO	UND	M	9.2	3.06	54			
13. HUECO	UND	H	8.6	2.86	72			
19. METEORIZACION	M2	M	78.92	26.22	28			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						3.57		
CALCULO DEL PCI								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
72	54	28	21			175	3	99
54	28	2				84	2	60
28	2	2				32	1	32


HDV	99
PCI	1


8			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 02						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+490	Abscisa final:		0+525	Área del tramo: (m2)	301.00 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	6.98	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	10.47	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	23.6	1.6		37.76	12.54	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	5.2			5.2	1.73	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.6			1.6	0.53	..
13. HUECO	UND	HIGH	4			4	1.33	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	17.5	3.4		59.5	19.77	-
13. HUECO	UND	HIGH	2.5			2.5	0.83	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.5			1.5	0.50	...
13. HUECO	UND	HIGH	2.6			2.6	0.86	..
13. HUECO	UND	HIGH	0.7			0.7	0.23	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.9			1.9	0.63	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	52.5	17.44	21	184	3	
13. HUECO	UND	H	11.3	3.75	82			
13. HUECO	UND	M	8.7	2.89	51			
19. METEORIZACION	M2	M	97.26	32.31	30			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.65		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
82	51	30	21			184	3	100
51	30	2				83	2	59
30	2	2				34	1	34


HDV	100
PCI	0

9			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		AVENIDA MEXICO 02						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		8 DE SEPTIEMBRE 2019						
Abscisa inicial:		0+560	Abscisa final:		0+595	Área del tramo: (m2)	301.00 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	6.98	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	10.47	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	27	1.6		43.2	14.35	.
13. HUECO	UND	HIGH	4.1			4.1	1.36	.
13. HUECO	UND	HIGH	15			15	4.98	..
13. HUECO	UND	HIGH	3.1			3.1	1.03	..
13. HUECO	UND	HIGH	3			3	1.00	..
13. HUECO	UND	HIGH	2.5			2.5	0.83	..
13. HUECO	UND	HIGH	1.8			1.8	0.60	...
13. HUECO	UND	HIGH	1.3			1.3	0.43	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	22	2.5		55	18.27	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	52.5	17.44	21	152	1	
13. HUECO	UND	H	30.8	10.23	100			
19. METEORIZACION	M2	M	98.2	32.62	31			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						1.00		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
						152	1	100
100	31	21						


HDV	100
PCI	0


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>					
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>					
			<b>Nombre de la vía: JIRÓN CACIQUE CINTO</b>					
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
<b>Fecha:</b>		<b>18 DE AGOSTO 2019</b>						
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+000</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+035</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>207.90 m2</b>			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.73	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	10.10	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	1.5	18.5		27.75	13.35	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	4	1.4		5.6	2.69	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	5	0.85		4.25	2.04	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.9	1.8		5.22	2.51	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	35	16.84	20	90	3	
13. HUECO	UND	M	9.47	4.56	64			
19. METEORIZACION	M2	L	33.35	16.04	6			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						4.31		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
						90	3	57
64	20	6				28	2	20
20	6	2				10	1	10
6	2	2						
						HDV	57	
						PCI	43	

2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>							
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>							
			<b>Nombre de la vía: JIRON CACIQUE CINTO</b>							
<b>Evaluated por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>								
<b>Fecha:</b>		<b>18 DE AGOSTO 2019</b>								
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+070</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+105</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>207.90 m2</b>					
<b>TIPOS DE FALLAS</b>										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>										
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	10.10	-	
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	15.15	-	
	19. METEORIZACION	M2	LOW	15.2	1.3		19.76	9.50	-	
	19. METEORIZACION	M2	LOW	7.8	2.4		18.72	9.00	-	
	19. METEORIZACION	M2	LOW	3.5	1.1		3.85	1.85	-	
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.8			0.8	0.38	...	
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.43	...	
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.3			0.3	0.14	...	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>										
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>		
	11. PARCHE	M2	L	52.5	25.25	24	74	3		
	13. HUECO	UND	M	2	0.96	44				
	19. METEORIZACION	M2	L	22.57	10.86	6				
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							6.14			
<b>CALCULO DEL PCI</b>										
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
							74	3	47	
44	24	6					32	2	23	
24	6	2					10	1	10	
6	2	2								
							<b>HDV</b>	<b>47</b>		
							<b>PCI</b>	<b>53</b>		


3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON CACIQUE CINTO					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 18 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+140	<b>Abscisa final:</b>	0+175	<b>Área del tramo: (m2)</b>	207.90 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.73	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.8		35	16.84	-
13. HUECO	UND	LOW	0.7			0.7	0.34	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	5.8	1.6		9.28	4.46	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	5.8	0.8		4.64	2.23	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	5.5	1.5		8.25	3.97	...
19. METEORIZACION	M2	LOW	6	0.6		3.6	1.73	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	6	1.5		9	4.33	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	6	0.6		3.6	1.73	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	3	0.5		1.5	0.72	..
13. HUECO	UND	LOW	2.6			2.6	1.25	...
13. HUECO	UND	LOW	2.5			2.5	1.20	..
13. HUECO	UND	LOW	1.7			1.7	0.82	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	49	23.57	22	67	3	
13. HUECO	UND	L	7.5	3.61	38			
19. METEORIZACION	M2	L	39.87	19.18	7			
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$						6.69		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
38	22	7				67	3	43
22	7	2				31	2	23
7	2	2				11	1	11


HDV	43
PCI	57

4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>								
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		JIRON CACIQUE CINTO							
<b>Evaluated por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
<b>Fecha:</b>		18 DE AGOSTO 2019							
<b>Abscisa inicial:</b>		0+210	<b>Abscisa final:</b>		0+245	<b>Área del tramo: (m2)</b>		207.90 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berna	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	10.10	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	15.15	-
	19. METEORIZACION	M2	LOW	5.8	2.5		14.5	6.97	-
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.7			1.7	0.82	.
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.58	..
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.1			1.1	0.53	...
	13. HUECO	UND	LOW	0.9			0.9	0.43	...
	13. HUECO	UND	LOW	2.4			2.4	1.15	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	11. PARCHE	ML	L	52.5	25.25	24	99	4	
	13. HUECO	UND	M	4	1.92	44			
	13. HUECO	UND	L	3.3	1.59	27			
	19. METEORIZACION	M2	M	14.5	6.97	4			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							6.14		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
VALORES DEDUCIDOS									
44	27	24	4				99	4	57
27	24	4	2				57	3	36
24	4	2	2				32	2	23
4	2	2	2				10	1	10
							<b>HDV</b>	<b>36</b>	
							<b>PCI</b>	<b>64</b>	


5	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON CACIQUE CINTO					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 18 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+280	<b>Abscisa final:</b>	0+315	<b>Área del tramo: (m2)</b>	207.90 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	10.10	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	15.15	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	11	3.7		40.7	19.58	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.43	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.63	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.7			1.7	0.82	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.5			0.5	0.24	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.3			0.3	0.14	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE (gas)	ML	L	52.5	25.25	24	93	3	
19. METEORIZACION	M2	M	40.7	19.58	24			
13. HUECO	UND	M	4.7	2.26	45			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						6.05		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
45	24	24				93	3	59
24	24	2				50	2	39
24	2	2				28	1	28

HDV	59
PCI	41


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>						
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON CACIQUE COLLIQUE</b>							
<b>Evaluated por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>18 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+000</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+035</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>217.70 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
	11. PARCHE (GAS)	M2	LOW	35	0.4		14	6.43	-
	11. PARCHE (GAS)	M2	LOW	35	0.4		14	6.43	-
	19. METEORIZACION	M2	HIGH	3.3	20		66	30.32	-
	13. HUECO	ML	HIGH	1.7			1.7	0.78	.
	13. HUECO	ML	HIGH	2.6			2.6	1.19	..
	13. HUECO	M2	HIGH	2			2	0.92	...
	19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	3	13		39	17.91	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
	11. PARCHE	M2	L	67.7	31.10	19	171	4	
	13. HUECO	UND	H	41	18.83	67			
	19. METEORIZACION	M2	H	2.6	1.19	57			
	19. METEORIZACION	M2	M	0	0.00	28			
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$							4.03		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
67	57	28	19				171	4	98
							106	3	76
57	28	19	2				51	2	38
28	19	2	2				25	1	25
19	2	2	2						
							<b>HDV</b>	<b>98</b>	
							<b>PCI</b>	<b>2</b>	


2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		JIRON CACIQUE COLLIQUE							
<b>Evaluado por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
<b>Fecha:</b>		18 DE AGOSTO 2019							
<b>Abscisa inicial:</b>		0+070	<b>Abscisa final:</b>		0+105	<b>Área del tramo: (m2)</b>		217.70 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.5		17.5	8.04	..
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.7		24.5	11.25	..
	19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	27	3.4		91.8	42.17	.
	13. HUECO	UND	HIGH	3.7			3.7	1.70	.
	13. HUECO	UND	HIGH	5.1			5.1	2.34	..
	13. HUECO	UND	HIGH	2.8			2.8	1.29	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	11. PARCHE	M2	L	116.3	53.42	21	135	3	
	13. HUECO	UND	H	7.9	3.63	80			
	19. METEORIZACION	M2	M	3.7	1.70	34			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							2.84		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
80	34	21				135	3	81	
34	21	2				57	2	42	
21	2	2				25	1	25	

HDV	81
PCI	19


3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON CACIQUE COLLIQUE					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 18 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+140	<b>Abscisa final:</b>	0+175	<b>Área del tramo: (m2)</b>	217.70 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.43	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	9.65	..
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	3.7	1.2		4.44	2.04	.
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	5.9	1.4		8.26	3.79	
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.3			2.3	1.06	
13. HUECO	UN2	MEDIUM	2.1			2.1	0.96	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	5.1	1.2		6.12	2.81	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	6.5	1.2		7.8	3.58	
19. METEORIZACION	M2	LOW	3.3	1.2		3.96	1.82	
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	6.9	1.4		9.66	4.44	
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	7.3	1.1		8.03	3.69	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	12.7	5.83	20	83	4	
13. HUECO	UND	M	13.92	6.39	38			
19. METEORIZACION	M2	L	21.65	9.94	3			
19. METEORIZACION	M2	M	4.4	2.02	22			
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$						6.69		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
38	22	20	3			83	4	47
22	20	3	2			47	3	29
20	3	2	2			27	2	19
3	2	2	2			9	1	9


HDV	47
<b>PCI</b>	<b>53</b>

4			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
Nombre de la vía:		JIRON CACIQUE COLLIQUE							
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
Fecha:		18 DE AGOSTO 2019							
Abscisa inicial:		0+210	Abscisa final:		0+245	Área del tramo: (m2)		217.70 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	9.65	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	14.47	-
	19. METEORIZACION	M2	LOW	5.3	1.8		9.54	4.38	-
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.5			1.5	0.69	.
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.1			1.1	0.51	..
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.41	...
	13. HUECO	UND	LOW	0.7			0.7	0.32	...
	13. HUECO	UND	LOW	1.9			1.9	0.87	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	11. PARCHE	ML	L	52.5	24.12	24	98	4	
	13. HUECO	UND	M	3.5	1.61	40			
	13. HUECO	UND	L	2.6	1.19	22			
	19. METEORIZACION	M2	M	9.54	4.38	12			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							6.51		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
VALORES DEDUCIDOS							98	4	56
40	24	22	12				60	3	38
24	22	12	2				38	2	28
22	12	2	2				18	1	18
12	2	2	2						
							<b>HDV</b>	<b>38</b>	
							<b>PCI</b>	<b>62</b>	


5	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON CACIQUE COLLIQUE					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 18 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+280	<b>Abscisa final:</b>	0+315	<b>Área del tramo: (m2)</b>	217.70 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	9.65	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	14.47	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	7	2.9		20.3	9.32	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.41	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.60	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.5			1.5	0.69	...
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.5			0.5	0.23	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.3			0.3	0.14	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE (gas)	ML	L	52.5	24.12	23	84	3	
19. METEORIZACION	M2	M	20.3	9.32	18			
13. HUECO	UND	M	4.5	2.07	43			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						6.23		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
43	23	18				84	3	54
23	18	2				43	2	32
18	2	2				22	1	22

<b>HDV</b>	<b>54</b>
<b>PCI</b>	<b>46</b>


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON CAMINOS DEL INCA					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 18 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+000	<b>Abscisa final:</b>	0+035	<b>Área del tramo: (m2)</b>	205.10 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
19. METEORIZACION	M2	HIGH	6.6	3.8		25.08	12.23	-
11. PARCHE (GAS)	M2	LOW	35	0.45		15.75	7.68	-
11. PARCHE (GAS)	M2	LOW	35	0.45		15.75	7.68	-
10. GRIETA LONG. Y TRANSV	ML	MEDIUM	1.8			1.8	0.88	.
10. GRIETA LONG. Y TRANSV	ML	MEDIUM	2.7			2.7	1.32	..
10. GRIETA LONG. Y TRANSV	ML	MEDIUM	3.7			3.7	1.80	...
10. GRIETA LONG. Y TRANSV	ML	MEDIUM	1.9			1.9	0.93	..
13. HUECO	UND	LOW	0.4			0.4	0.20	...
13. HUECO	UND	LOW	1.6			1.6	0.78	..
10. GRIETA LONG. Y TRANSV	ML	MEDIUM	3.7			3.7	1.80	...
10. GRIETA LONG. Y TRANSV	ML	MEDIUM	2.9			2.9	1.41	..
10. GRIETA LONG. Y TRANSV	ML	MEDIUM	3.2			3.2	1.56	...
10. GRIETA LONG. Y TRANSV	ML	MEDIUM	4.2			4.2	2.05	..
11. PARCHE (SANEAMIENTO)	M2	LOW	17	3.6		61.2	29.84	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	17	1.8		30.6	14.92	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
10. GRIETA LONG. Y TRANSV.	ML	M	24.1	11.75	19	106	5	
11. PARCHE	M2	L	92.7	45.20	31			
13. HUECO	UND	L	2	0.98	19			
19. METEORIZACION	M2	L	30.6	14.92	5			
19. METEORIZACION	M2	H	25.08	12.23	32			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.24		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
32	31	19	19	5		106	5	55
						76	4	43
31	19	19	5	2				
19	19	5	2	2		47	3	29
19	5	2	2	2		30	2	22
5	2	2	2	2		13	1	13
						<b>HDV</b>	<b>55</b>	
						<b>PCI</b>	<b>45</b>	


2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>					
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>					
			<b>Nombre de la vía: JIRON CAMINOS DEL INCA</b>					
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
<b>Fecha:</b>		<b>18 DE AGOSTO 2019</b>						
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+070</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+105</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>205.10 m2</b>			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.45		15.75	7.68	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.45		15.75	7.68	..
11. PARCHE (SANEAMIENTO)	M2	LOW	16	2.7		43.2	21.06	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	14.8	1.4		20.72	10.10	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	13	0.6		7.8	3.80	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	9.6	4		38.4	18.72	.
10. GRIETA LONG. Y TRANSV	ML	MEDIUM	3.9			3.9	1.90	...
10. GRIETA LONG. Y TRANSV	ML	MEDIUM	3.6			3.6	1.76	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad d %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	74.7	36.42	28	49	3	
19. METEORIZACION	M2	L	66.92	32.63	11			
10. GRIETA LONG. Y TRANSV.	ML	M	7.5	3.66	10			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.61		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
28	11	10				49	3	30
11	10	2				23	2	15
10	2	2				14	1	14


<b>HDV</b>	<b>30</b>
<b>PCI</b>	<b>70</b>


3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON CAMINOS DEL INCA					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 18 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+140	<b>Abscisa final:</b>	0+175	<b>Área del tramo: (m2)</b>	205.10 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.45		15.75	7.68	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.45		15.75	7.68	..
11. PARCHE (SANEAMIENTO)	M2	LOW	11	2.7		29.7	14.48	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	9.7	1.4		13.58	6.62	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	7.8	0.6		4.68	2.28	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	11	3.1		34.1	16.63	.
13. HUECO	UND	LOW	0.4			0.4	0.20	...
13. HUECO	UND	LOW	1.6			1.6	0.78	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	61.2	29.84	28	66	3	
13. HUECO	UND	M	2	0.98	29			
19. METEORIZACION	M2	L	52.36	25.53	9			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.52		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
29	28	9				66	3	42
28	9	2				39	2	29
9	2	2				13	1	13

HDV	42
PCI	58


4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>					
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>					
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON CAMINOS DEL INCA</b>						
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
<b>Fecha:</b>		<b>18 DE AGOSTO 2019</b>						
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+210</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+245</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>205.10 m2</b>			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.45		15.75	7.68	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	25	0.45		11.25	5.49	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	35	5		175	85.32	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	ML	L	27	13.16	19	34	2	
19. METEORIZACION	ML	L	175	85.32	15			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.44		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
19	15					34	2	25
15	2					17	1	17
						<b>HDV</b>	<b>25</b>	
						<b>PCI</b>	<b>75</b>	

5	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON CAMINOS DEL INCA					
			<b>Evaluated por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 18 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+280	<b>Abscisa final:</b>	0+315	<b>Área del tramo: (m2)</b>	205.10 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	10.24	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	15.36	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	5.7	2.9		16.53	8.06	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	8.2	1.9		15.58	7.60	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.63	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
11. PARCHE (gas)	ML	L	52.5	25.60	24	54	3	
19. METEORIZACION	M2	M	32.11	15.66	7			
13. HUECO	UND	M	1.3	0.63	23			
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$						7.98		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
24	23	7				54	3	34
23	7	2				32	2	23
7	2	2				11	1	11
						<b>HDV</b>	<b>34</b>	
						<b>PCI</b>	<b>66</b>	


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>					
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>					
<b>Nombre de la vía:</b>	<b>JIRON VIRREY TOLEDO</b>							
<b>Evaluado por:</b>	<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>	<b>3 DE SETIEMBRE 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+000</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+035</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>252.00 m2</b>			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
1. PIEL DE COCOCRILO	M2	LOW	3.6	0.8		2.88	1.14	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.33	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.33	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2		0.015	1.2	0.48	.
								..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
1. PIEL DE COCOCRILO	M2	L	2.88	1.14	10	50	3	
11. PARCHE	M2	L	42	16.67	20			
13. HUECO	UND	M	1.2	0.48	20			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.35		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
20	20	10				50	3	31
20	10	2				32	2	23
10	2	2				14	1	14
						<b>HDV</b>	<b>31</b>	
						<b>PCI</b>	<b>69</b>	

2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON VIRREY TOLEDO					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 3 DE SETIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+070	<b>Abscisa final:</b>	0+105	<b>Área del tramo: (m2)</b>	252.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	5.56	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	5.56	-
13. HUECO	UND	HIGH	3.1	2.1		6.51	2.58	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.1	1		2.1	0.83	.
11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.40	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.7	0.6		1.62	0.64	...
11. PARCHE	M2	LOW	1	1.5		1.5	0.60	..
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	LOW	3			3	1.19	...
19. METEORIZACION	M2	LOW	35	2.3		80.5	31.944444	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad d %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	L	3	1.19	2	<b>128</b>	<b>4</b>	
11. PARCHE	M2	L	30.5	12.10	19			
13. HUECO	UND	M	3.72	1.48	30			
13. HUECO	UND	H	6.51	2.58	67			
19. METEORIZACION	M2	L	80.5	31.94	10			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						4.03		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
67	30	19	10	2		128	4	73
30	19	10	2			61	3	39
19	10	2	2			33	2	24
10	2	2	2			16	1	16


<b>HDV</b>	<b>73</b>
<b>PCI</b>	<b>27</b>

3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON VIRREY TOLEDO					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 3 DE SETIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+140	<b>Abscisa final:</b>	0+175	<b>Área del tramo: (m2)</b>	252.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.33	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.33	-
13. HUECO	UND	LOW	0.9		0.01	0.9	0.36	.
4. HUNDIMIENTO	ML	LOW	1.4			1.4	0.56	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
4. HUNDIMIENTO	ML	L	1.4	0.56	3	32	3	
11. PARCHE	M2	L	42	16.67	20			
13. HUECO	UND	L	0.9	0.36	9			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.35		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
						32	3	18
20	9	3				14	2	9
9	3	2				7	1	7
3	2	2						


HDV	18
<b>PCI</b>	<b>82</b>

4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>					
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>					
			<b>Nombre de la vía: JIRON VIRREY TOLEDO</b>					
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
<b>Fecha:</b>		<b>3 DE SETIEMBRE 2019</b>						
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+210</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+245</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>252.00 m2</b>			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.33	..
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.33	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	30	4.3		129	51.19	.
13. HUECO	UND	HIGH	4		0.01	4	1.59	.
13. HUECO	UND	HIGH	4		0.01	4	1.59	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	42	16.67	20	107	3	
13. HUECO	UND	H	8	3.17	74			
19. METEORIZACION	M2	L	129	51.19	13			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						3.39		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>								
						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
74	20	13				107	3	67
20	13	2				35	2	25
13	2	2				17	1	17


<b>HDV</b>	<b>67</b>
<b>PCI</b>	<b>33</b>

 5		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO								
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)								
		PAVIMENTO FLEXIBLE								
<b>Nombre de la vía:</b>		JIRON VIRREY TOLEDO								
<b>Evaluado por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO								
<b>Fecha:</b>		3 DE SETIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>		0+280	<b>Abscisa final:</b>		0+315	<b>Área del tramo: (m2)</b>		252.00 m2		
TIPOS DE FALLAS										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
FALLAS EXISTENTES										
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD		
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	5.56	..		
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.9		31.5	12.50	..		
19. METEORIZACION	M2	LOW	18.6	1.5		27.9	11.07	.		
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9		0.015	0.9	0.36	.		
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES										
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad d %	VD	VDT	q			
11. PARCHE	M2	L	45.5	18.06	21	36	3			
13. HUECO	UND	M	0.9	0.36	9					
19. METEORIZACION	M2	L	27.9	11.07	6					
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.26				
CALCULO DEL PCI										
VALORES DEDUCIDOS								CDT	Q	CDV
21	9	6						36	3	21
								17	2	12
9	6	2						10	1	10
6	2	2								


HDV	21
PCI	79

6	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE								
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON VIRREY TOLEDO						
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
<b>Fecha:</b> 3 DE SETIEMBRE 2019									
<b>Abscisa inicial:</b>	0+350	<b>Abscisa final:</b>	0+385	<b>Área del tramo: (m2)</b>	252.00 m2				
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.33	..
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.33	..
	19. METEORIZACION	M2	LOW	17.2	1.55		26.66	10.58	.
	13. HUECO	UND	MEDIUM		3.1	0.015	3.1	1.23	---
	13. HUECO	UND	LOW		4.3	0.01	4.3	1.71	---
	13. HUECO	UND	MEDIUM		1.3	0.015	1.3	0.52	---
	13. HUECO	UND	LOW		2	0.01	2	0.79	---
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	11. PARCHE	M2	L	42	16.67	20	<b>100</b>	<b>4</b>	
	13. HUECO	UND	M	4.4	1.75	40			
	13. HUECO	UND	L	6.3	2.50	34			
	19. METEORIZACION	M2	L	26.66	10.58	6			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							6.51		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
40	34	20	6				100	4	57
34	20	6	2				62	3	39
20	6	2	2				30	2	22
6	2	2	2				12	1	12


HDV	57
<b>PCI</b>	<b>43</b>


		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO							
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)							
		PAVIMENTO FLEXIBLE							
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON VIRREY TOLEDO</b>							
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>3 DE SETIEMBRE 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+420</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+455</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>252.00 m2</b>				
TIPOS DE FALLAS									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
FALLAS EXISTENTES									
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD	
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.33	..	
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.33	..	
19. METEORIZACION	M2	LOW	18.5	3.8		70.3	27.90	.	
13. HUECO	UND	HIGH		3.9	0.03	3.9	1.55	---	
13. HUECO	UND	HIGH		4	0.03	4	1.59	---	
13. HUECO	UND	HIGH		1.5	0.03	1.5	0.60	---	
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES									
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q		
11. PARCHE	M2	L	42	16.67	20	109	3		
19. METEORIZACION	M2	L	70.3	27.90	9				
13. HUECO	UND	H	9.4	3.73	80				
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						2.84			
CALCULO DEL PCI									
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV	
80	20	9				109	3	68	
20	9	2				31	2	23	
9	2	2				13	1	13	

HDV	68
PCI	32


 <b>USAT</b> Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo		UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO							
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)							
		PAVIMENTO FLEXIBLE							
<b>Nombre de la vía:</b>	JIRON VIRREY TOLEDO								
<b>Evaluado por:</b>	PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO								
<b>Fecha:</b>	3 DE SETIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+490	<b>Abscisa final:</b>	0+525	<b>Área del tramo: (m2)</b>	252.00 m2				
TIPOS DE FALLAS									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
FALLAS EXISTENTES									
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD	
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.33	..	
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	8.33	..	
19. METEORIZACION	M2	LOW	19	2.6		49.4	19.60	.	
13. HUECO	UND	HIGH		1.15	0.03	1.15	0.46	---	
VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES									
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad d %	VD	VDT	q		
11. PARCHE	M2	L	42	16.67	20	68	3		
19. METEORIZACION	M2	L	49.4	19.60	8				
13. HUECO	UND	H	1.15	0.46	40				
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						6.51			
CALCULO DEL PCI									
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV	
40	20	8				68	3	43	
20	8	2				30	2	22	
8	2	2				12	1	12	

HDV	43
PCI	57


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>CALLE PARDO Y MIGUEL</b>							
<b>Evaluated por:</b>		<b>PUCAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>3 DE SETIEMBRE 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+000</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+030</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>189.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO</i> <i>m</i>	<i>ANCHO</i> <i>m</i>	<i>PROF.</i> <i>m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>%</i>	<i>VD</i>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.35	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.35	-
	19. METEORIZACION	M2	LOW	14	0.8		11.2	5.93	-
	11. PARCHE	M2	LOW	1.3	1		1.3	0.69	.
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.53	..
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1.2		1.2	0.63	...
	13. HUECO	UND	LOW	0.4			0.4	0.21	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>d %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	11. PARCHE	M2	L	27.5	14.55	20	39	3	
	13. HUECO	UND	L	0.4	0.21	5			
	19. METEORIZACION	M2	L	11.2	5.93	14			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.35		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
20	14	5					39	3	24
14	5	2					21	2	15
5	2	2					9	1	9
							<b>HDV</b>	<b>24</b>	
							<b>PCI</b>	<b>76</b>	

2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>						
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>CALLE PARDO Y MIGUEL</b>							
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUCAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>3 DE SETIEMBRE 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+030</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+060</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>189.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.35	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.35	-
	19. METEORIZACION	M2	LOW	12	1.2		14.4	7.62	-
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.53	.
	13. HUECO	UND	LOW	0.7			0.7	0.37	..
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.53	...
	13. HUECO	UND	MEDIUM	0.9			0.9	0.48	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
	11. PARCHE	M2	L	26	13.76	19	52	4	
	13. HUECO	UND	M	0.9	0.48	20			
	13. HUECO	UND	L	0.7	0.37	9			
	19. METEORIZACION	M2	L	14.4	7.62	4			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.35		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
							52	4	28
20	19	9	4				34	3	19
19	9	4	2				17	2	12
9	4	2	2				10	1	10
4	2	2							


<b>HDV</b>	<b>28</b>
<b>PCI</b>	<b>72</b>

3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> CALLE PARDO Y MIGUEL					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 3 DE SEPTIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+060	<b>Abscisa final:</b>	0+090	<b>Área del tramo: (m2)</b>	189.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.35	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.35	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	12	0.8		9.6	5.08	-
11. PARCHE	M2	LOW	1.1	1		1.1	0.58	.
13. HUECO	UND	LOW	0.6			0.6	0.32	..
13. HUECO	UND	LOW	1.1			1.1	0.58	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad d %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	25.1	13.28	19	59	3	
13. HUECO	UND	L	1.7	0.90	27			
19. METEORIZACION	M2	L	9.6	5.08	13			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.70		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
VALORES DEDUCIDOS								
27	19	13				59	3	37
19	13	2				34	2	25
13	2	2				17	1	17


HDV	37
PCI	63

4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>						
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>						
			<b>Nombre de la vía: CALLE PARDO Y MIGUEL</b>						
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>3 DE SETIEMBRE 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+090</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+120</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>189.00 m2</b>				
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.35	-	
19. METEORIZACION	M2	LOW	13	5.4		13	6.88	-	
11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.53	-	
11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.53	.	
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.5			0.5	0.26	..	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>		
11. PARCHE	M2	L	14	7.41	14	30	3		
13. HUECO	UND	M	0.5	0.26	12				
19. METEORIZACION	M2	L	13	6.88	4				
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.90			
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
14	12	4				30	3	17	
12	4	2				18	2	17	
4	2	2				8	1	8	


HDV	17
<b>PCI</b>	<b>83</b>


5	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE									
			<b>Nombre de la vía:</b> CALLE PARDO Y MIGUEL							
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO							
<b>Fecha:</b> 3 DE SETIEMBRE 2019										
<b>Abscisa inicial:</b>	0+120	<b>Abscisa final:</b>	0+150	<b>Área del tramo: (m2)</b>	189.00 m2					
<b>TIPOS DE FALLAS</b>										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.35	-	
	19. METEORIZACION	M2	LOW	13	5.4		13	6.88	-	
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.53	-	
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.53	.	
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.2			1.2	0.63	..	
	1. PIEL DE COCODRILO	M2	LOW	1.3	1		1.3	0.69	..	
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1.2		1.2	0.63	...	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>										
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>		
	1. PIEL DE COCODRILO	M2	L	1.3	0.69	8	49	4		
	11. PARCHE	M2	L	15.2	8.04	15				
	13. HUECO	UND	M	1.2	0.63	22				
	19. METEORIZACION	M2	L	13	6.88	4				
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.16			
<b>CALCULO DEL PCI</b>										
VALORES DEDUCIDOS								<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
							49	4	27	
22	15	8	4				29	3	16	
15	8	4	2				16	2	11	
8	4	2	2				10	1	10	
4	2	2	2							


<b>HDV</b>	<b>27</b>
<b>PCI</b>	<b>73</b>


6	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> CALLE PARDO Y MIGUEL					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 3 DE SETIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+150	<b>Abscisa final:</b>	0+190	<b>Área del tramo: (m2)</b>	252.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	8.47	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	17	5.4		17	8.99	-
11. PARCHE	M2	LOW	1.2	1		1.2	0.63	.
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.8			0.8	0.42	..
11. PARCHE	M2	LOW	2	1.2		2.4	1.27	...
1. PIEL DE COCODRILO	M2	LOW	0.9	1		0.9	0.48	..
11. PARCHE	M2	LOW	1.4	0.7		0.98	0.52	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
1. PIEL DE COCODRILO	M2	L	0.9	0.48	7	47	4	
11. PARCHE	M2	L	20.58	10.89	18			
13. HUECO	UND	M	0.8	0.42	18			
19. METEORIZACION	M2	L	17	8.99	4			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_f)$						8.53		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
18	18	7	4			47	4	26
18	7	4	2			31	3	18
7	4	2	2			15	2	10
4	2	2	2			10	1	10


HDV	26
PCI	74

1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			Nombre de la vía: <b>CALLE MANUEL ORELLANA</b>					
Evaluado por:		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
Fecha:		<b>5 DE SETIEMBRE 2019</b>						
Abscisa inicial:		<b>0+000</b>	Abscisa final:		<b>0+040</b>	Área del tramo: (m2)	<b>242.80 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.59	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.59	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	12	3.2		38.4	15.815486	-
13. HUECO	UND	LOW	0.4			0.4	0.16	.
13. HUECO	UND	LOW	0.5			0.5	0.21	.
13. HUECO	UND	LOW	0.3			0.3	0.12	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	32	13.18	18	35	3	
13. HUECO	UND	L	1.2	0.49	11			
19. METEORIZACION	M2	L	38.4	15.82	6			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.53		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
18	11	6				35	3	20
11	6	2				19	2	13
6	2	2				10	1	10
						HDV	20	
						PCI	80	


2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)							
			PAVIMENTO FLEXIBLE							
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>CALLE MANUEL ORELLANA</b>								
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>								
<b>Fecha:</b>		<b>5 DE SETIEMBRE 2019</b>								
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+040</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+080</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>242.80 m2</b>			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>										
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.59	-	
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.59	-	
13.	HUECO	UND	LOW	0.4			0.4	0.16	-	
19.	METEORIZACION	M2	LOW	9	1.8		16.2	6.6721582	.	
4.	ABULTAMIENTO	ML	LOW	0.4			0.4	0.16	.	
11.	PARCHE	M2	LOW	0.8	1.2		0.8	0.33	..	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>										
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad d %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>		
4.	ABULTAMIENTO	ML	L	0.4	0.16	2	28	3		
11.	PARCHE	M2	L	32.8	13.51	18				
13.	HUECO	UND	L	0.4	0.16	4				
19.	METEORIZACION	M2	L	16.2	6.67	4				
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.53			
<b>CALCULO DEL PCI</b>										
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
18	4	4	2				28	3	15	
4	4	2					10	2	8	
4	2	2					8	1	8	
							<b>HDV</b>	<b>15</b>		
							<b>PCI</b>	<b>85</b>		

3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			Nombre de la vía: <b>CALLE MANUEL ORELLANA</b>					
Evaluado por:		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
Fecha:		<b>5 DE SETIEMBRE 2019</b>						
Abscisa inicial:		<b>0+080</b>	Abscisa final:		<b>0+110</b>	Área del tramo: (m2)	<b>182.10 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.59	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.59	-
13. HUECO	M2	MEDIUM	2.7			2.7	1.48	...
10. GRIETA TRANSVERSAL	ML	LOW	1.3			1.3	0.71	..
10. GRIETA TRANSVERSAL	ML	LOW	0.7			0.7	0.38	...
19. METEORIZACION	M2	LOW	9.5	2		19	10.43	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
10. GRIETA TRANSVERSAL	ML	L	24	13.18	9	<b>39</b>	<b>3</b>	
11. PARCHE (gas)	M2	L	2.7	1.48	3			
13. HUECO	UND	M	1.3	0.71	25			
19. METEORIZACION	M2	L	0.7	0.38	2			
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$						7.89		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
25	9	3	2			39	3	23
9	3	2				14	2	9
3	2	2				7	1	7
						HDV	23	
						PCI	77	


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON SANTIAGO CASINELLI</b>							
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>12 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+000</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+040</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>240.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	-
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.42	-
	19. METEORIZACION	M2	LOW	25	3.5		87.5	36.46	.
	13. HUECO	UND	MEDIUM	12			12	5.00	..
	11. PARCHE	M2	LOW	1.5	1.5		2.25	0.94	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
	11. PARCHE	M2	L	35.25	14.69	28	81	3	
	13. HUECO	UND	H	12	5.00	43			
	19. METEORIZACION	M2	H	87.5	36.46	10			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							6.23		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
						81	3	52	
43	28	10				40	2	29	
28	10	2				14	1	14	
10	2	2							
						<b>HDV</b>	<b>52</b>		
						<b>PCI</b>	<b>48</b>		


2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON SANTIAGO CASINELLI</b>							
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUCAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>12 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+040</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+080</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>240.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	-
	19. METEORIZACION	M2	LOW	16	2.3		36.8	15.33	..
	13. HUECO	UND	MEDIUM	6.2			6.2	2.58	...
	11. PARCHE	M2	LOW	1.5	1.2		1.8	0.75	..
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1.5		1.5	0.63	...
	13. HUECO	UND	LOW	0.7			0.7	0.2916667	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
	11. PARCHE	M2	L	35.3	14.71	28	<b>91</b>	<b>4</b>	
	13. HUECO	UND	M	6.2	2.58	50			
	13. HUECO	UND	L	0.7	0.29	6			
	19. METEORIZACION	M2	L	36.8	15.33	7			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							5.59		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
50	28	7	6				91	4	52
28	7	6	2				43	3	22
7	6	2	2				17	2	12
6	2	2					12	1	12

<b>HDV</b>	<b>52</b>
<b>PCI</b>	<b>48</b>


3			UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO					
			EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
Nombre de la vía:		JIRON SANTIAGO CASINELLI						
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
Fecha:		12 DE AGOSTO 2019						
Abscisa inicial:		0+080	Abscisa final:		0+120	Área del tramo: (m2)		240.00 m2
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	34	2.9		98.6	41.08	..
13. HUECO	UND	MEDIUM	4.1			4.1	1.71	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	32	13.33	19	72	3	
13. HUECO	UND	M	4.1	1.71	42			
19. METEORIZACION	M2	L	98.6	41.08	11			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						6.33		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
						72	3	46
42	19	11				32	2	24
19	11	2				15	1	15
11	2	2						


HDV	46
PCI	54

4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>						
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON SANTIAGO CASINELLI</b>							
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>12 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+120</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+160</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>240.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	-
	10. GRIETA TRANSVERSAL	ML	LOW	1.8			1.8	0.75	-
	11. PARCHE	M2	LOW	1.2	1		1.2	0.50	-
	13. HUECO	UND	LOW	0.5			0.5	0.21	.
	19. METEORIZACION	M2	LOW	29	3.7		107.3	44.71	...
	19. METEORIZACION	M2	LOW	5.8	0.4		2.32	0.97	..
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1.5		1.5	0.63	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
	10. GRIETA TRANSVERSAL	ML	L	1.8	0.75	2	21	3	
	11. PARCHE	M2	L	2.7	1.13	3			
	13. HUECO	UND	L	0.5	0.21	4			
	19. METEORIZACION	M2	L	109.62	45.68	12			
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$							9.08		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
12	4	3	2			21	3	15	
4	3	2	2			11	2	9	
3	2	2	2			9	1	9	
						<b>HDV</b>	<b>12</b>		
						<b>PCI</b>	<b>88</b>		


5	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)							
			PAVIMENTO FLEXIBLE							
Nombre de la vía:		JIRON SANTIAGO CASINELLI								
Evaluado por:		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO								
Fecha:		12 DE AGOSTO 2019								
Abscisa inicial:		0+160	Abscisa final:		0+192	Área del tramo: (m2)		192.00 m2		
<b>TIPOS DE FALLAS</b>										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>										
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD		
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	32	0.4		12.8	6.67	-		
10. GRIETA TRANSVERSAL	ML	LOW	0.9			0.9	0.47	-		
11. PARCHE	M2	LOW	1.2	1		1.2	0.63	-		
19. METEORIZACION	M2	LOW	3.9	0.7		2.73	1.42	..		
11. PARCHE	M2	LOW	1	1.2		1.2	0.63	...		
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.7			0.7	0.36			
10. GRIETA LONGITUNAL	ML	LOW	2.2			2.2	1.15			
13. HUECO	UND	MEDIUM	0.55			0.55	0.29	...		
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>										
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q			
10. GRIETA Y LONGITUDINAL TRANSVERSAL	ML	L	3.1	1.61	2	35	2			
11. PARCHE	M2	L	15.2	7.92	11					
13. HUECO	UND	M	1.25	0.65	20					
19. METEORIZACION	M2	L	2.73	1.42	2					
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.35				
<b>CALCULO DEL PCI</b>										
VALORES DEDUCIDOS								CDT	Q	CDV
20	11	2	2					35	2	26
11	2							13	1	13

HDV	26
PCI	74


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON ENRIQUE DE LA PIEDRA					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 14 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+000	<b>Abscisa final:</b>	0+040	<b>Área del tramo: (m2)</b>	240.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
13. HUECO	UND	MEDIUM	3.4			3.4	1.42	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	-
11. PARCHE	M2	LOW	2.2	1		2.2	0.92	-
13. HUECO	UND	LOW	0.9	0.5		0.45	0.19	.
6. DEPRESION	M2	LOW	3.3	1		3.3	1.38	..
19. METEORIZACION	M2	LOW	16	2.3		36.8	15.33	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	18.2	7.58	17	69	4	
13. HUECO	UND	M	3.85	1.60	41			
19. METEORIZACION	M2	H	36.8	15.33	6			
6. DEPRESION	M2	L	3.3	1.38	5			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						6.42		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
41	17	6	5			69	4	33
17	6	5	2			30	3	17
6	5	2	2			15	2	10
			2			11	1	11
5	2	2						
						<b>HDV</b>	<b>33</b>	
						<b>PCI</b>	<b>67</b>	


2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
			Nombre de la vía: <b>JIRON ENRIQUE DE LA PIEDRA</b>						
Evaluado por:		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
Fecha:		<b>14 DE AGOSTO 2019</b>							
Abscisa inicial:		<b>0+040</b>	Abscisa final:		<b>0+080</b>	Área del tramo: (m2)		<b>240.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO</i> <i>m</i>	<i>ANCHO</i> <i>m</i>	<i>PROF.</i> <i>m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>%</i>	<i>VD</i>
	13. HUECO	UND	MEDIUM	2			2	0.83	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	-
	19. METEORIZACION	M2	LOW	13	2.3		29.9	12.46	..
	13. HUECO	UND	LOW	0.8			0.8	0.33	...
	13. HUECO	UND	LOW	4.6			4.6	1.92	..
	19. METEORIZACION	M2	LOW	32	2.8		89.6	37.33	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>%</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
	11. PARCHE	M2	L	16	6.67	15	99	4	
	13. HUECO	UND	M	2	0.83	48			
	13. HUECO	UND	L	5.4	2.25	32			
	19. METEORIZACION	M2	L	29.9	12.46	4			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							5.78		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
48	32	15	4				99	4	57
32	15	4	2				53	3	34
15	4	2	2				23	2	16
4	2	2	2				10	1	10

HDV	57
PCI	43


3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			Nombre de la vía: <b>JIRON ENRIQUE DE LA PIEDRA</b>					
Evaluado por:		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
Fecha:		<b>14 DE AGOSTO 2019</b>						
Abscisa inicial:		<b>0+080</b>	Abscisa final:		<b>0+120</b>	Área del tramo: (m2)		<b>240.00 m2</b>
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	1		40	16.67	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	13	1.4		18.2	7.58	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	3.7			3.7	1.54	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	56	23.33	19	72	3	
13. HUECO	UND	M	3.7	1.54	42			
19. METEORIZACION	M2	L	18.2	7.58	11			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						6.33		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
						72	3	46
42	19	11				32	2	23
19	11	2				15	1	15
11	2	2						


HDV	46
PCI	54

4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON ENRIQUE DE LA PIEDRA					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 14 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+120	<b>Abscisa final:</b>	0+160	<b>Área del tramo: (m2)</b>	240.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.67	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	1		40	16.67	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	16			16	6.67	.
19. METEORIZACION	M2	HIGH	9	0.9		8.1	3.38	..
13. HUECO	UND	LOW	4.3			4.3	1.79	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	56	23.33	2	21	4	
13. HUECO	UND	M	16	6.67	3			
13. HUECO	UND	L	4.3	1.79	4			
19. METEORIZACION	M2	H	8.1	3.38	12			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						9.08		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
12	4	3	2			21	3	10
4	3	2	2			11	2	9
3	2	2	2			9	1	9
						<b>HDV</b>	12	
						<b>PCI</b>	88	
CLASIFICACIÓN								


5	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>						
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON ENRIQUE DE LA PIEDRA</b>							
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>14 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+160</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+190</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>180.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	6.67	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	1		30	16.67	-
	19. METEORIZACION	M2	HIGH	13	1.7		22.1	12.28	-
	13. HUECO	UND	MEDIUM	17.6			17.6	9.78	.
	13. HUECO	UND	LOW	2.7			2.7	1.50	...
	13. HUECO	UND	LOW	1.2			1.2	0.67	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
	11. PARCHE	M2	L	42	23.33	11	53	3	
	13. HUECO	UND	H	17.6	9.78	20			
	13. HUECO	UND	L	3.9	2.17	20			
	19. METEORIZACION	M2	H	22.1	12.28	2			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.35		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
20	20	3	11				54	3	35
20	11	2	2				35	2	26
11	2	2	2				17	1	17

<b>HDV</b>	<b>35</b>
<b>PCI</b>	<b>65</b>


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON CRUZ DE CHALPON</b>							
<b>Evaluated por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>6 DE SETIEMBRE 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+000</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+040</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>240.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.6		24	10.00	-
	1. PIEL DE COCODRILO	M2	LOW	7	0.9		6.3	2.63	-
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.5			1.5	0.63	-
	1. PIEL DE COCODRILO	M2	LOW	5	0.6		3	1.25	..
	6. DEPRESION	M2	LOW	1	1.5		1.5	0.63	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
	1. PIEL DE COCODRILO	M2	L	9.3	3.88	22	64	4	
	6. DEPRESION	M2	L	1.5	0.63	5			
	11. PARCHE	M2	L	24	10.00	13			
	13. HUECO	UND	M	1.5	0.63	24			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							7.98		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
							64	4	35
24	22	13	5				42	3	25
22	13	5	2				22	2	11
13	5	2	2				11	1	11
5	2	2							
							<b>HDV</b>	<b>25</b>	
							<b>PCI</b>	<b>75</b>	

2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE								
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON CRUZ DE CHALPON						
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
<b>Fecha:</b> 6 DE SETIEMBRE 2019									
<b>Abscisa inicial:</b>	0+080	<b>Abscisa final:</b>	0+120	<b>Área del tramo: (m2)</b>	240.00 m2				
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.6		24	10.00	-
	1. PIEL DE COCODRILO	M2	LOW	5	0.6		3	1.25	-
	13. HUECO	UND	MEDIUM	2			2	0.83	-
	13. HUECO	UND	MEDIUM	1.3			1.3	0.54	.
	11. PARCHE	M2	LOW	1	1.2		1.2	0.50	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
	1. PIEL DE COCODRILO	M2	L	3	1.25	11	60	3	
	11. PARCHE	M2	L	25.2	10.50	15			
	13. HUECO	UND	M	3.3	1.38	34			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							7.06		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
							60	3	38
34	15	11					28	2	20
15	11	2					15	1	15
11	2	2							


HDV	38
PCI	62

3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON CRUZ DE CHALPON					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 6 DE SEPTIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+160	<b>Abscisa final:</b>	0+200	<b>Área del tramo: (m2)</b>	240.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.6		24	10.00	-
11. PARCHE	M2	LOW	1.1	1.5		1.65	0.69	.
11. PARCHE	M2	LOW	1.5	1		1.5	0.63	.
11. PARCHE	M2	LOW	1	1		1	0.42	.
13. HUECO	UND	LOW	1.8			1.8	0.75	..
13. HUECO	UND	LOW	0.6			0.6	0.25	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad d %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	28.15	11.73	17	37	2	
13. HUECO	UND	L	2.4	1.00	20			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.35		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
VALORES DEDUCIDOS								
20	17					37	2	27
17	2					19	1	19


HDV	27
PCI	73

4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>					
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>					
			<b>Nombre de la vía: JIRON CRUZ DE CHALPON</b>					
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
<b>Fecha:</b>		<b>6 DE SETIEMBRE 2019</b>						
<b>Abscisa inicial:</b>	<b>0+240</b>	<b>Abscisa final:</b>	<b>0+280</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>	<b>240.00 m2</b>			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.6		24	10.00	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.5		20	8.33	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	13	2.4		13	5.42	-
11. PARCHE	M2	LOW	1.2	1		1.2	0.50	.
13. HUECO	UND	LOW	0.6			0.6	0.25	..
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	LOW	1.85			1.85	0.77	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
10. GRIETA LONGITUDINAL	ML	L	1.85	0.77	2	<b>37</b>	<b>3</b>	
11. PARCHE	M2	L	45.2	18.83	20			
13. HUECO	UND	M	0.6	0.25	11			
19. METEORIZACION	M2	L	13	5.42	4			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.35		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
20	11	4	2			37	3	22
11	4	2				17	2	12
4	2	2				8	1	8


HDV	22
PCI	78


5	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>						
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>						
<b>Nombre de la vía:</b>		<b>JIRON CRUZ DE CHALPON</b>							
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUCAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>6 DE SETIEMBRE 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+320</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+360</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>240.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.6		24	10.00	-
	19. METEORIZACION	M2	LOW	15	3.9		15	6.25	-
	11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.5		20	8.33	-
	11. PARCHE	M2	LOW	1.1	1		1.1	0.46	.
	13. HUECO	UND	MEDIUM	5.7			5.7	2.38	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
	11. PARCHE	M2	L	45.1	18.79	25	78	3	
	13. HUECO	UND	M	5.7	2.38	48			
	19. METEORIZACION	M2	L	15	6.25	5			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							5.78		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
							78	3	50
48	25	5					32	2	23
25	5	2					9	1	9
5	2	2							


<b>HDV</b>	<b>50</b>
<b>PCI</b>	<b>50</b>


6	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON CRUZ DE CHALPON					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 6 DE SETIEMBRE 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+400	<b>Abscisa final:</b>	0+440	<b>Área del tramo: (m2)</b>	240.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.5		20	8.33	-
11. PARCHE (GAS)	M2	LOW	40	0.6		40	16.67	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	15.3	2		30.6	12.75	.
11. PARCHE	M2	LOW	1.5	1.2		1.8	0.75	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	61.8	25.75	25	31	2	
19. METEORIZACION	M2	L	30.6	12.75	6			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.89		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
25	6					31	2	22
6	2					8	1	8


HDV	22
PCI	78


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
			PAVIMENTO FLEXIBLE						
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON LOS CURACAS						
<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO									
<b>Fecha:</b> 10 DE AGOSTO 2019									
<b>Abscisa inicial:</b> 0+000	<b>Abscisa final:</b> 0+035	<b>Área del tramo: (m2)</b>	213.50 m2						
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO</i> <i>m</i>	<i>ANCHO</i> <i>m</i>	<i>PROF.</i> <i>m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>%</i>	<i>VD</i>
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.56	-
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.8		28	13.11	-
13.	HUECO	UND	LOW	9		0.015	9	4.22	-
19.	METEORIZACION	M2	LOW	25	3.7		92.5	43.33	.
13.	HUECO	UND	MEDIUM	2		0.02	2	0.94	..
13.	HUECO	UND	LOW	0.3		0.01	0.3	0.14	.
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>%</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
11.	PARCHE	M2	L	42	19.67	23	117	4	
13.	HUECO	UND	L	9.3	4.36	53			
13.	HUECO	UND	M	2	0.94	30			
19.	METEORIZACION	M2	L	92.5	43.33	11			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							5.32		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
VALORES DEDUCIDOS							CDT	Q	CDV
53	30	23	11				117	4	67
30	23	11	2				66	3	42
23	11	2	2				38	2	28
11	2	2	2				17	1	17
							HDV	67	
							PCI	33	


2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>							
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON LOS CURACAS							
<b>Evaluado por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO								
<b>Fecha:</b>		10 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>		0+035	<b>Abscisa final:</b>		0+070	<b>Área del tramo: (m2)</b>	213.50 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>										
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml					
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2					
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2					
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und					
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2					
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2					
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2					
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2					
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2					
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>										
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO</i> <i>m</i>	<i>ANCHO</i> <i>m</i>	<i>PROF.</i> <i>m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>%</i>	<i>VD</i>	
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.56	-	
11.	PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.8		28	13.11	-	
13.	HUECO	UND	MEDIUM	7		0.07	7	3.28	-	
19.	METEORIZACION	M2	LOW	15	2.5		37.5	17.56	.	
13.	HUECO	UND	MEDIUM	2		0.05	2	0.94	..	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>										
	<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad</i> <i>%</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>		
11.	PARCHE	M2	L	42	19.67	22	69	3		
13.	HUECO	UND	M	9	4.22	40				
19.	METEORIZACION	M2	L	37.5	17.56	7				
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							6.51			
<b>CALCULO DEL PCI</b>										
VALORES DEDUCIDOS							<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
40	22	7					69	3	44	
22	7	2					31	2	23	
7	2	2					11	1	11	
							<b>HDV</b>	<b>44</b>		
							<b>PCI</b>	<b>56</b>		


3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			Nombre de la vía: <b>JIRON LOS CURACAS</b>					
Evaluado por:		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
Fecha:		<b>10 DE AGOSTO 2019</b>						
Abscisa inicial:		<b>0+070</b>	Abscisa final:		<b>0+100</b>	Área del tramo: (m2)	<b>183.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	5.62	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.8		24	11.24	-
13. HUECO	UND	HIGH	7.9		0.07	7.9	3.70	-
19. METEORIZACION	M2	MEDIUM	25	4.1		102.5	48.01	.
13. HUECO	UND	HIGH	6		0.06	6	2.81	...
13. HUECO	UND	HIGH	1		0.05	1	0.4683841	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE (gas)	M2	L	36	19.67	22	117	3	
13. HUECO	UND	H	14.9	8.14	82			
19. METEORIZACION	M2	M	102.5	56.01	13			
$m = 1.00 + \frac{9}{98} (100 - HDV_i)$						2.65		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
82	22	13				117	3	73
22	13	2				37	2	27
13	2	2				17	1	17
						HDV	73	
						PCI	27	


1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON LOS QUIPUS					
<b>Evaluado por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
<b>Fecha:</b>		10 DE AGOSTO 2019						
<b>Abscisa inicial:</b>		0+000	<b>Abscisa final:</b>		0+035	<b>Área del tramo: (m2)</b>	224.00 m2	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.25	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	9.38	-
11. PARCHE	M2	LOW	1	1.3		1.3	0.58	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.1		0.03	2.1	0.94	.
19. METEORIZACION	UND	LOW	7.5	1.6		12	5.36	..
4. ABULTAMIENTO	ML	LOW	1			1	0.45	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
4. ABULTAMIENTO	M2	L	1	0.45	3	58	4	
11. PARCHE	M2	L	36.3	16.21	20			
13. HUECO	UND	M	2.1	0.94	31			
19. METEORIZACION	M2	L	12	5.36	4			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.34		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
20	31	4	3			58	4	33
31	4	3	2			40	3	24
4	3	2	2			11	2	9
3	2	2	2			9	1	9
						HDV	33	


2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON LOS QUIPUS					
			<b>Evaluated por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 10 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b> 0+035	<b>Abscisa final:</b> 0+070	<b>Área del tramo: (m2)</b> 224.00 m2						
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1 Piel de cocodrilo	m2	10 Grietas longitudinales y transversales	ml					
2 Exudacion	m2	11 Parcheo	m2					
3 Grietas de contraccion	m2	12 Agregados pulidos	m2					
4 Abultamientos y hundimientos	ml	13 Huecos	und					
5 Corrugacion	m2	14 Cruce ferrocarril	m2					
6 Depresion	m2	15 Ahuellamiento	m2					
7 Grietas de borde	ml	16 Deformacion por empuje	m2					
8 Grietas de reflexion de junta	ml	17 Grietas de desplazamiento	m2					
9 Desnivel carril / berma	ml	18 Hinchamiento	m2					
		19 Disgregacion / desprendimiento	m2					
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.4		14	6.25	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	35	0.6		21	9.38	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.5		0.03	2.5	1.12	.
1. PIEL DE COCODRILO	M2	MEDIUM	3.4	1		3.4	1.52	..
11. PARCHE	M2	LOW	1.1	1.1		1.21	0.54	...
4. HUNDIMIENTO	ML	MEDIUM	0.8		0.07	0.8	0.3571429	
19. METEORIZACION	M2	LOW	12.7	2.5		31.75	14.174107	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
1. PIEL DE COCODRILO	M2	M	3.4	1.52	25	<b>104</b>	<b>5</b>	
4. HUNDIMIENTO	ML	M	0.8	0.36	22			
11. PARCHE	M2	L	36.21	16.17	20			
13. HUECO	UND	M	2.5	1.12	32			
19. METEORIZACION	M2	L	31.75	14.17	5			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						7.24		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
32	25	22	20	5		104	5	74
25	22	20	5	2		74	4	42
22	20	5	2	2		51	3	32
20	5	2	2	2		31	2	22
5	2	2	2	2		13	1	13
						<b>HDV</b>	<b>74</b>	
						<b>PCI</b>	<b>26</b>	


3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON LOS QUIPUS					
<b>Evaluado por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
<b>Fecha:</b>		10 DE AGOSTO 2019						
<b>Abscisa inicial:</b>	0+070	<b>Abscisa final:</b>	0+100	<b>Área del tramo: (m2)</b>	192.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parcheo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.4		12	5.36	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	30	0.6		18	8.04	-
13. HUECO	UND	MEDIUM	2.3		0.03	2.3	1.03	.
19. METEORIZACION	M2	LOW	6.6	1.6		10.56	4.7142857	
15. AHUELLAMIENTO	M2	LOW	1	1		1	0.4464286	
19. METEORIZACION	M2	LOW	7	3.4		23.8	10.625	
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE (gas)	M2	L	30	15.63	21	68	4	
13. HUECO	UND	M	2.3	1.20	35			
15. AHUELLAMIENTO	M2	L	1	0.52	5			
19. METEORIZACION	M2	L	34.36	17.90	7			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						6.97		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
35	21	7	5			68	4	38
21	7	5	2			35	3	21
7	5	2	2			16	2	11
5	2	2	2			11	1	11
						<b>HDV</b>	<b>38</b>	
						<b>PCI</b>	<b>62</b>	

1	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			Nombre de la vía: <b>JIRON LOS LIBERTADORES</b>					
Evaluado por:		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>						
Fecha:		<b>5 DE AGOSTO 2019</b>						
Abscisa inicial:		<b>0+000</b>	Abscisa final:		<b>0+040</b>	Área del tramo: (m2)	<b>264.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	LARGO m	ANCHO m	PROF. m	TOTAL	Densidad %	VD
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.06	-
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.06	-
11. PARCHE	M2	LOW	1.1	1.1		1.21	0.46	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	27	3.4		91.8	34.77	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
Falla	Unidad	Severidad	TOTAL	Densidad %	VD	VDT	q	
11. PARCHE	M2	L	33.21	12.58	18			
19. METEORIZACION	M2	L	91.8	34.77	10	28	2	
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.53		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						CDT	Q	CDV
18	10					28	2	20
10	2					12	1	12
						HDV	20	
						PCI	80	


2	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		<b>EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)</b>						
			<b>PAVIMENTO FLEXIBLE</b>						
			<b>Nombre de la vía: JIRON LOS LIBERTADORES</b>						
<b>Evaluado por:</b>		<b>PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO</b>							
<b>Fecha:</b>		<b>5 DE AGOSTO 2019</b>							
<b>Abscisa inicial:</b>		<b>0+040</b>	<b>Abscisa final:</b>		<b>0+080</b>	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>264.00 m2</b>	
<b>TIPOS DE FALLAS</b>									
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml				
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2				
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2				
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und				
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2				
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2				
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2				
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2				
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2				
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2				
<b>FALLAS EXISTENTES</b>									
<b>Falla</b>		<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)		M2	LOW	40	0.4		16	6.06	-
11. PARCHE (gas)		M2	LOW	20	0.4		8	3.03	-
11. PARCHE		M2	LOW	1.5	1		1.5	0.57	-
19. METEORIZACION		M2	LOW	35	3.4		119	45.08	..
11. PARCHE		M2	LOW	1.2	1		1.2	0.45	-
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>									
<b>Falla</b>		<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE		M2	L	26.7	10.11	17	28	2	
19. METEORIZACION		M2	L	119	45.08	11			
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$							8.62		
<b>CALCULO DEL PCI</b>									
<b>VALORES DEDUCIDOS</b>						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>	
17	11					28	2	16	
11	2					13	1	13	
						<b>HDV</b>	<b>16</b>		
						<b>PCI</b>	<b>84</b>		

3	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI) PAVIMENTO FLEXIBLE							
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON LOS LIBERTADORES					
			<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO					
<b>Fecha:</b> 5 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b>	0+080	<b>Abscisa final:</b>	0+120	<b>Área del tramo: (m2)</b>	264.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.06	-
11. PARCHE	M2	LOW	1.5	1.5		2.25	0.85	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	32.7	2.85		93.195	35.30	...
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	18.25	6.91	5			
19. METEORIZACION	M2	L	93.195	35.30	10	15	2	
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						9.27		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
10	5					15	2	10
5	2					7	1	7
						<b>HDV</b>	<b>10</b>	
						<b>PCI</b>	<b>90</b>	

4	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON LOS LIBERTADORES					
<b>Evaluado por:</b> PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO								
<b>Fecha:</b> 5 DE AGOSTO 2019								
<b>Abscisa inicial:</b> 0+120	<b>Abscisa final:</b> 0+160	<b>Área del tramo: (m2)</b>		<b>264.00 m2</b>				
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>LARGO m</i>	<i>ANCHO m</i>	<i>PROF. m</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.06	-
11. PARCHE	M2	LOW	1.1	1		1.1	0.42	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	19	2.3		43.7	16.55	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<i>Falla</i>	<i>Unidad</i>	<i>Severidad</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Densidad %</i>	<i>VD</i>	<i>VDT</i>	<i>q</i>	
11. PARCHE	M2	L	17.1	6.48	13			
19. METEORIZACION	M2	L	43.7	16.55	7	20	2	
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.99		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
13	7					20	2	14
7	2					9	1	9
						<b>HDV</b>	<b>14</b>	
						<b>PCI</b>	<b>86</b>	

5	 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b>		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
			PAVIMENTO FLEXIBLE					
			<b>Nombre de la vía:</b> JIRON LOS LIBERTADORES					
<b>Evaluado por:</b>		PUICAN RODRIGUEZ KAROLINA LUCERO						
<b>Fecha:</b>		5 DE AGOSTO 2019						
<b>Abscisa inicial:</b>	0+160	<b>Abscisa final:</b>	0+200	<b>Área del tramo: (m2)</b>	264.00 m2			
<b>TIPOS DE FALLAS</b>								
1	Piel de cocodrilo	m2	10	Grietas longitudinales y transversales	ml			
2	Exudacion	m2	11	Parqueo	m2			
3	Grietas de contraccion	m2	12	Agregados pulidos	m2			
4	Abultamientos y hundimientos	ml	13	Huecos	und			
5	Corrugacion	m2	14	Cruce ferrocarril	m2			
6	Depresion	m2	15	Ahuellamiento	m2			
7	Grietas de borde	ml	16	Deformacion por empuje	m2			
8	Grietas de reflexion de junta	ml	17	Grietas de desplazamiento	m2			
9	Desnivel carril / berma	ml	18	Hinchamiento	m2			
			19	Disgregacion / desprendimiento	m2			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>LARGO m</b>	<b>ANCHO m</b>	<b>PROF. m</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>
11. PARCHE (gas)	M2	LOW	40	0.4		16	6.06	-
11. PARCHE	M2	LOW	1	1.1		1.1	0.42	-
11. PARCHE	M2	LOW	1	1.1		1.1	0.42	-
19. METEORIZACION	M2	LOW	21.3	3.5		74.55	28.24	..
<b>VALORES DEDUCIDOS DE FALLAS EXISTENTES</b>								
<b>Falla</b>	<b>Unidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Densidad %</b>	<b>VD</b>	<b>VDT</b>	<b>q</b>	
11. PARCHE	M2	L	18.2	6.89	14			
19. METEORIZACION	M2	L	74.55	28.24	9	23	2	
$m = 1.00 + \frac{9}{98}(100 - HDV_i)$						8.90		
<b>CALCULO DEL PCI</b>								
VALORES DEDUCIDOS						<b>CDT</b>	<b>Q</b>	<b>CDV</b>
14	9					23	2	12
9	2					11	1	11
						<b>HDV</b>	12	
						<b>PCI</b>	88	

## Anexo 02: Unidades de muestreo para el IRI

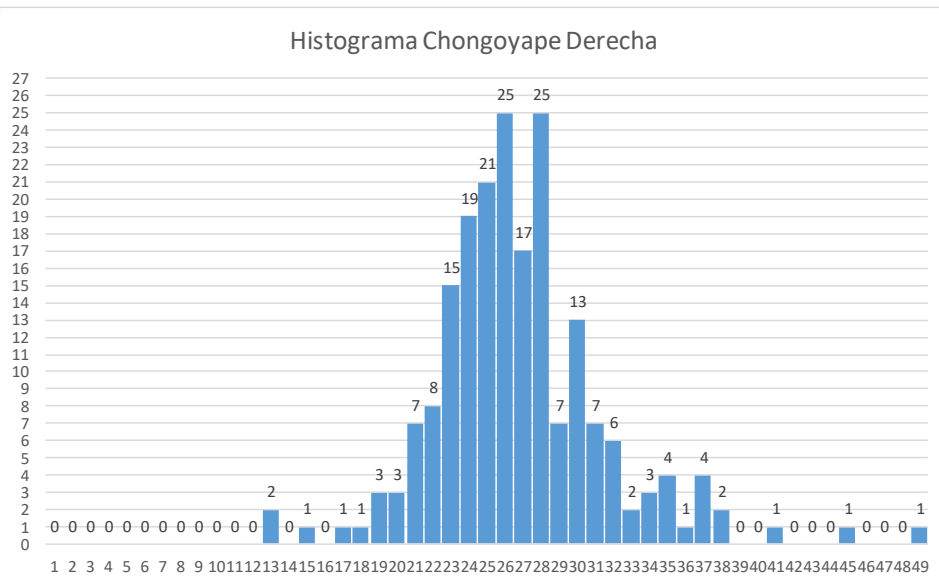
 <b>USAT</b> Universidad Católica Santo Domingo de Magrovejo	<b><u>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</u></b> <b><u>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</u></b>			
	<b>EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE*</b>			
<b>PROYECTO:</b>				
<b>AUTORA:</b>	KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ			
<b>UBICACIÓN:</b>	CALLE CHONGOYAPE			
<b>TRAMO:</b>			<b>CARRIL:</b>	
<b>OPERADOR:</b>			<b>AUXILIAR:</b>	
<b>PROGRESIVA DE INICIO:</b>	0+000		<b>PROGRESIVA DE FIN:</b>	0+400
<b>HUELLA:</b>	DERECHA		<b>FECHA:</b>	04/11/2019
<b>ENSAYO N°:</b>	1		<b>TIPO DE PAVIMENTO:</b>	ASFÁLTICO


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
26	30	25	25	24	26	27	23	29	28	1	
25	31	30	28	27	27	31	17	34	34	2	
22	30	37	28	26	30	27	26	29	21	3	
28	22	45	25	23	30	28	28	25	25	4	
28	26	24	30	26	26	31	25	23	32	5	
24	27	28	26	25	32	25	23	31	22	6	
26	31	24	24	30	21	28	24	21	26	7	
24	27	30	25	38	25	28	35	26	23	8	
35	25	22	31	23	28	28	23	19	37	9	
21	26	28	25	28	33	13	26	22	26	10	
28	13	36	28	20	28	27	29	23	28	11	
26	27	24	21	26	24	23	30	32	26	12	
19	23	28	23	33	38	20	24	19	24	13	
24	15	49	22	25	27	23	21	25	32	14	
26	32	35	28	37	27	31	27	25	25	15	
30	22	24	27	28	28	26	25	30	25	16	
23	26	29	29	26	27	23	28	27	24	17	
26	25	30	20	27	26	29	26	41	24	18	
18	24	24	32	37	23	34	21	24	27	19	
24	28	30	35	26	29	22	27	28	25	20	

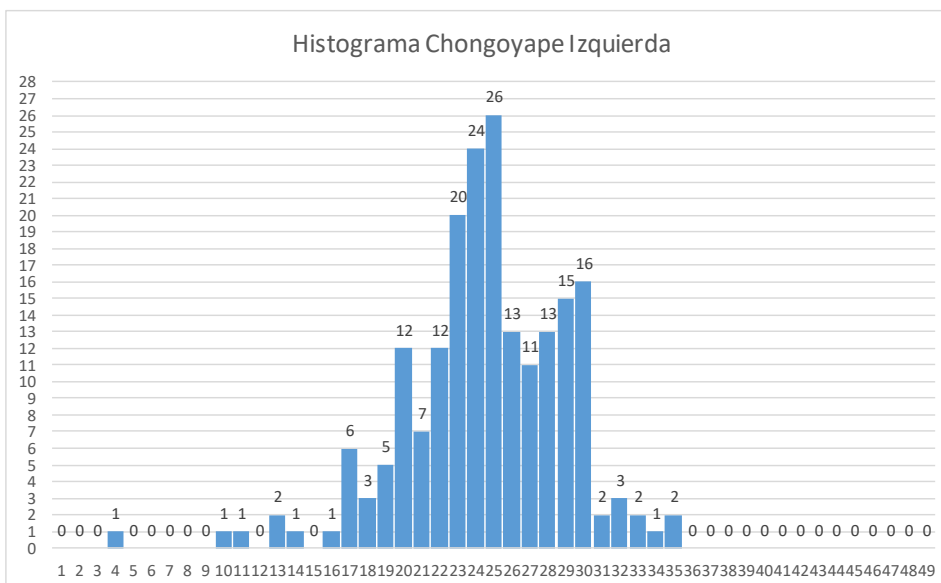
### Histograma Chongoyape Derecha




IRI Value	Frequency
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	0
17	0
18	0
19	0
20	2
21	0
22	1
23	1
24	3
25	3
26	7
27	8
28	15
29	19
30	21
31	25
32	25
33	17
34	7
35	7
36	6
37	2
38	3
39	4
40	1
41	4
42	2
43	0
44	0
45	1
46	0
47	0
48	0
49	1

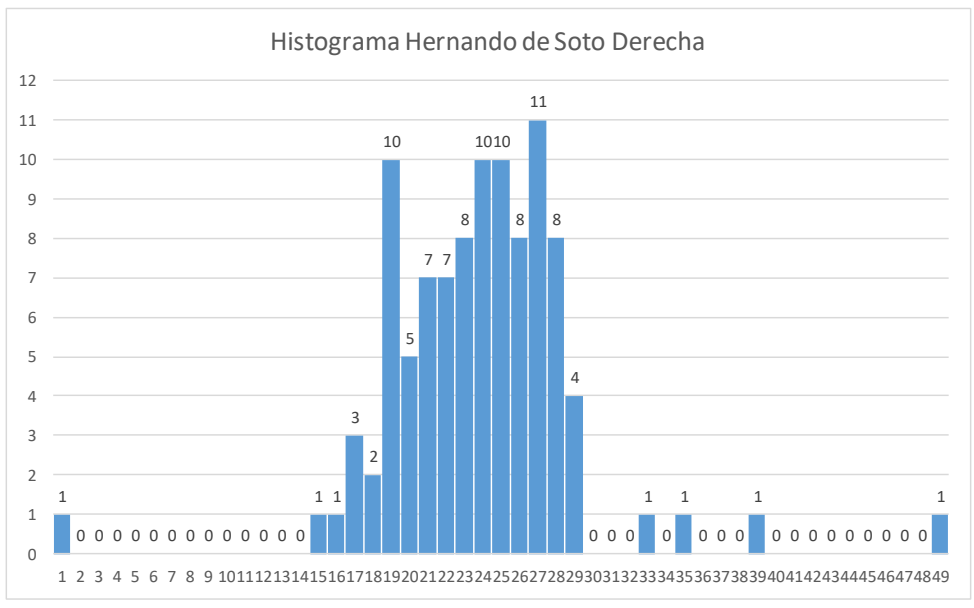
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Mogrovejo</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b> KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>			
<p><b>UBICACIÓN:</b> CALLE CHONGOYAPE</p>			
<p><b>TRAMO:</b></p>		<p><b>CARRIL:</b></p>	
<p><b>OPERADOR:</b></p>		<p><b>AUXILIAR:</b></p>	
<p><b>PROGRESIVA DE INICIO:</b></p>	<p>0+000</p>	<p><b>PROGRESIVA DE FIN:</b></p>	<p>0+400</p>
<p><b>HUELLA:</b></p>	<p>IZQUIERDO</p>	<p><b>FECHA:</b></p>	<p>04/11/2019</p>
<p><b>ENSAYO N°:</b></p>	<p>2</p>	<p><b>TIPO DE PAVIMENTO:</b></p>	<p>ASFÁLTICO</p>


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	29	26	27	27	25	28	31	28	29	23	1
2	26	23	25	30	26	25	33	11	24	28	2
3	27	26	29	27	27	28	24	28	10	24	3
4	28	24	29	25	25	29	23	29	25	24	4
5	30	18	30	30	13	29	24	29	30	30	5
6	29	22	22	29	4	22	21	18	19	25	6
7	23	24	20	23	24	22	17	27	24	26	7
8	26	26	21	21	29	30	17	32	24	34	8
9	19	19	25	22	23	24	27	27	27	28	9
10	23	28	28	24	24	25	20	24	23	30	10
11	30	21	25	30	25	22	30	22	25	23	11
12	30	19	21	20	25	29	30	24	23	24	12
13	20	22	23	20	23	20	30	20	25	23	13
14	25	29	21	24	26	28	23	24	25	29	14
15	24	22	20	21	19	24	17	33	25	26	15
16	27	17	25	25	23	22	26	14	27	35	16
17	25	20	22	30	29	28	22	35	16	26	17
18	24	31	17	20	32	25	32	25	20	23	18
19	24	25	18	17	24	26	26	13	23	23	19
20	25	25	30	28	24	23	23	25	20	28	20



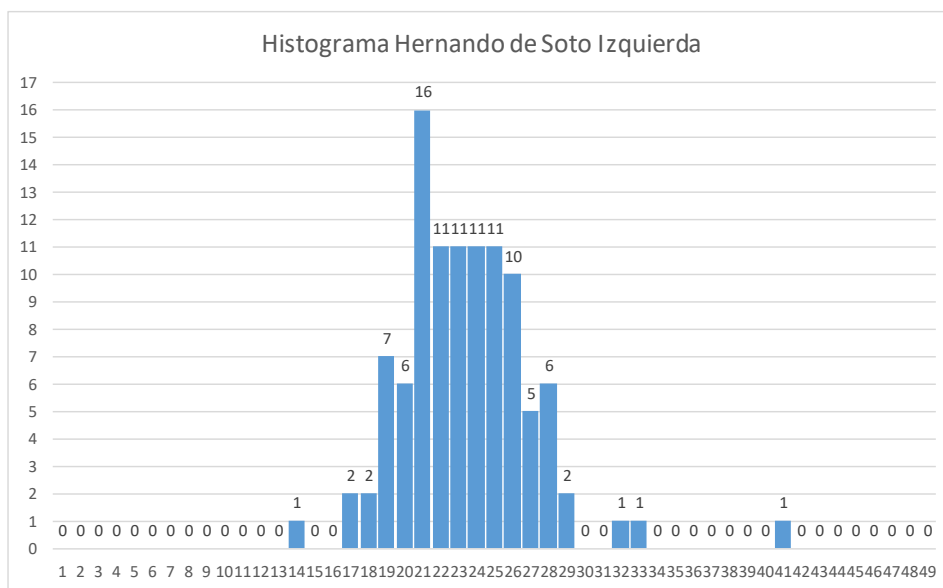
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Mogrovejo</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBA YEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b></p>		<p>KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>	
<p><b>UBICACIÓN:</b></p>		<p>CALLE Hernando de Soto</p>	
<p><b>TRAMO:</b></p>		<p><b>CARRIL:</b></p>	
<p><b>OPERADOR:</b></p>		<p><b>AUXILIAR:</b></p>	
<p><b>PROGRESIVA DE INICIO:</b></p>		<p>0+000</p>	<p><b>PROGRESIVA DE FIN:</b></p>
<p><b>HUELLA:</b></p>		<p>DERECHA</p>	<p><b>FECHA:</b></p>
<p><b>ENSAYO N°:</b></p>		<p>3</p>	<p><b>TIPO DE PAVIMENTO:</b></p>
		<p>ASFÁLTICO</p>	


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
23	19	25	17	22	35	27	29	28	19	1
19	23	23	1	25	27	27	27	19	22	2
18	21	23	25	24	24	17	28	28	25	3
26	19	19	21	21	20	23	20	19	22	4
28	26	23	27	16	19	15	21	27	22	5
28	19	27	39	28	33	29	25	24	24	6
23	28	28	22	20	20	24	25	22	17	7
24	21	21	27	24	19	26	26	49	24	8
25	25	26	20	21	18	27	25	26	27	9
27	29	26	26	24	23	25	29	22	24	10
										11
										12
										13
										14
										15
										16
										17
										18
										19
										20



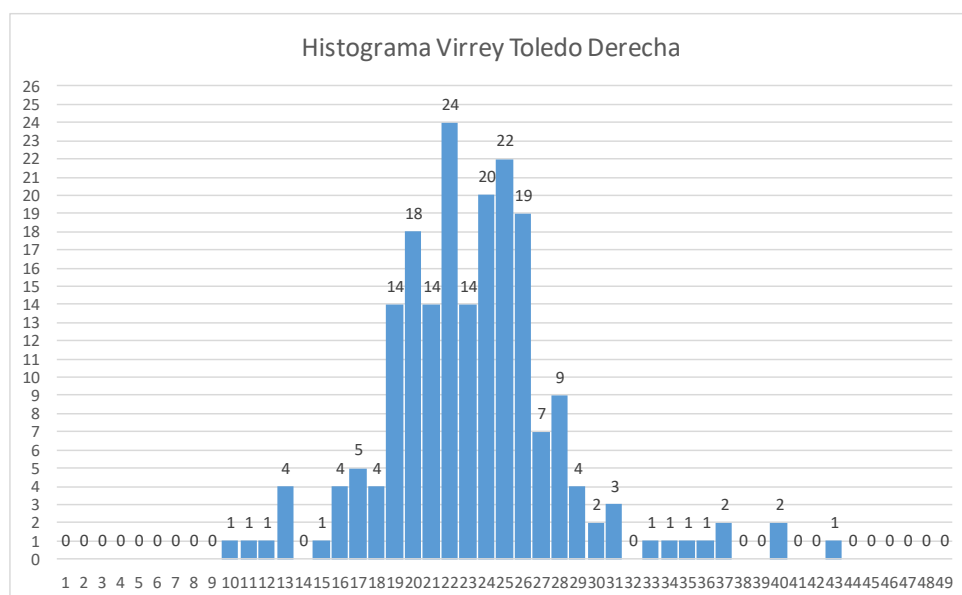
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Mégarope</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b> KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>			
<p><b>UBICACIÓN:</b> CALLE Hernando de Soto</p>			
<p><b>TRAMO:</b></p>		<p><b>CARRIL:</b></p>	
<p><b>OPERADOR:</b></p>		<p><b>AUXILIAR:</b></p>	
<p><b>PROGRESIVA DE INICIO:</b></p>	<p>0+000</p>	<p><b>PROGRESIVA DE FIN:</b></p>	<p>0+210</p>
<p><b>HUELLA:</b></p>	<p>IZQUIERDO</p>	<p><b>FECHA:</b></p>	<p>04/11/2019</p>
<p><b>ENSAYO N°:</b></p>	<p>4</p>	<p><b>TIPO DE PAVIMENTO:</b></p>	<p>ASFÁLTICO</p>


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
27	26	22	25	19	21	22	23	19	21	1
22	23	19	21	25	27	21	27	25	20	2
21	25	23	23	24	24	19	21	22	24	3
25	26	26	18	23	23	24	20	21	28	4
26	23	22	25	22	26	28	25	20	20	5
24	28	22	22	28	19	14	25	28	41	6
27	24	21	21	21	22	21	26	23	32	7
22	20	24	21	24	24	19	25	23	21	8
23	21	21	25	19	28	26	26	20	50	9
17	22	33	17	24	26	27	23	24	21	10
25	29	29	18	26						11
										12
										13
										14
										15
										16
										17
										18
										19
										20



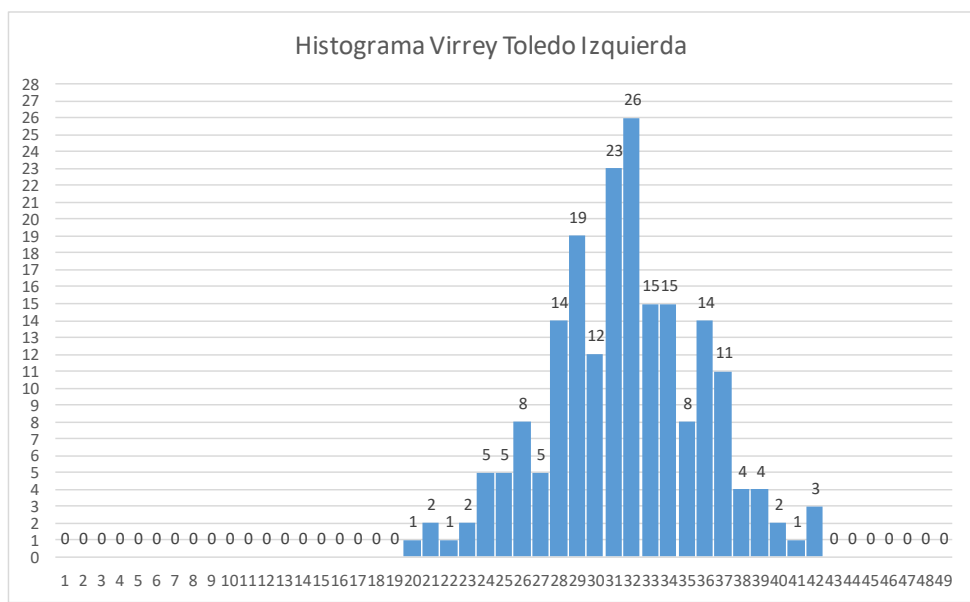
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Mogrovejo</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBA YEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b> KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>			
<p><b>UBICACIÓN:</b> Av. Virrey Toledo</p>			
<p><b>TRAMO:</b></p>		<p><b>CARRIL:</b></p>	
<p><b>OPERADOR:</b></p>		<p><b>AUXILIAR:</b></p>	
<p><b>PROGRESIVA DE INICIO:</b> 0+000</p>		<p><b>PROGRESIVA DE FIN:</b> 0+470</p>	
<p><b>HUELLA:</b> DERECHA</p>		<p><b>FECHA:</b> 04/11/2019</p>	
<p><b>ENSAYO N°:</b> 5</p>		<p><b>TIPO DE PAVIMENTO:</b> ASFÁLTICO</p>	


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	25	26	24	24	25	26	19	24	22	17	1
2	27	23	24	18	19	31	13	20	22	37	2
3	19	23	22	21	20	26	22	21	25	18	3
4	26	23	27	29	26	31	19	31	25	28	4
5	23	37	24	24	27	20	20	24	27	20	5
6	21	24	18	20	13	26	18	25	22	25	6
7	24	20	20	22	26	22	24	29	24	25	7
8	23	25	25	20	17	28	19	21	20	26	8
9	22	21	22	22	21	28	27	17	10	19	9
10	24	28	21	30	22	35	25	24	26	30	10
11	21	20	21	25	11	22	22	26	23	20	11
12	36	13	15	19	34	33	22	19	20	25	12
13	26	24	25	26	26	23	20	23	27	23	13
14	26	24	22	20	26	23	19	12	17	16	14
15	26	25	19	21	28	26	22	20	27	24	15
16	40	28	25	16	16	43	13	24	16	24	16
17	28	19	25	21	22	26	29	20	20	25	17
18	22	25	23	23	19	22	24	22	28	40	18
19	29	24	22	25	22	26	22	25	19	25	19
20	22	25	21	17	21	21	19	23	23	28	20



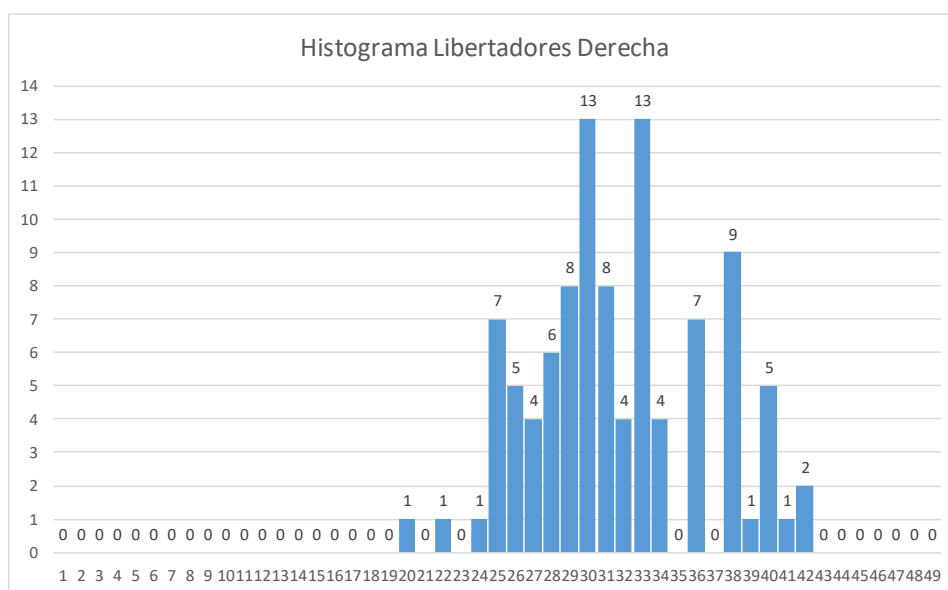
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Magrovejo</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBA YEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b></p>		<p>KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>	
<p><b>UBICACIÓN:</b></p>		<p>Av. Virrey Toledo</p>	
<p><b>TRAMO:</b></p>		<p><b>CARRIL:</b></p>	
<p><b>OPERADOR:</b></p>		<p><b>AUXILIAR:</b></p>	
<p><b>PROGRESIVA DE INICIO:</b></p>		<p><b>PROGRESIVA DE FIN:</b></p>	
<p><b>HUELLA:</b></p>		<p><b>FECHA:</b></p>	
<p><b>ENSAYO N°:</b></p>		<p><b>TIPO DE PAVIMENTO:</b></p>	


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	32	28	31	34	29	36	37	32	35	38	1
2	40	36	29	33	37	32	34	31	26	25	2
3	32	36	40	42	35	38	42	36	35	24	3
4	25	29	26	34	29	27	29	31	31	36	4
5	30	29	35	32	34	31	29	32	24	23	5
6	33	31	29	31	29	28	32	34	24	22	6
7	30	38	28	31	31	31	28	37	36	30	7
8	30	39	33	33	34	37	31	33	37	36	8
9	42	35	31	39	23	33	33	33	28	32	9
10	32	24	31	25	33	29	26	26	21	20	10
11	28	29	29	30	32	32	33	33	34	32	11
12	32	33	31	36	37	31	32	29	35	32	12
13	30	27	37	29	29	30	21	28	37	28	13
14	26	32	35	30	27	26	28	33	31	34	14
15	31	33	34	30	32	30	32	32	28	28	15
16	30	34	29	35	32	29	33	32	28	31	16
17	32	36	28	26	24	31	36	27	34	32	17
18	29	32	31	37	25	36	34	36	28	31	18
19	31	26	29	32	34	37	38	39	41	36	19
20	32	34	37	39	36	30	27	25	31	34	20



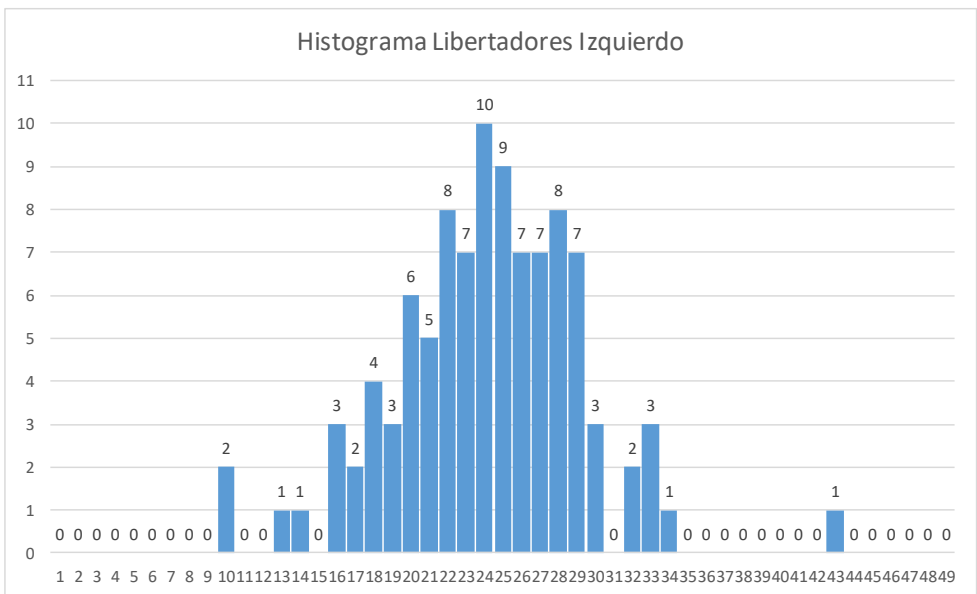
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Mérovée</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b> KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>			
<p><b>UBICACIÓN:</b> CALLE Libertadores</p>			
<p><b>TRAMO:</b></p>		<p><b>CARRIL:</b></p>	
<p><b>OPERADOR:</b></p>		<p><b>AUXILIAR:</b></p>	
<p><b>PROGRESIVA DE INICIO:</b> 0+000</p>		<p><b>PROGRESIVA DE FIN:</b> 0+208</p>	
<p><b>HUELLA:</b> DERECHA</p>		<p><b>FECHA:</b> 04/11/2019</p>	
<p><b>ENSAYO N°:</b> 7</p>		<p><b>TIPO DE PAVIMENTO:</b> ASFÁLTICO</p>	


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
29	25	22	33	25	31	26	27	29	30	1
33	32	31	30	31	30	30	28	27	31	2
28	28	25	33	36	31	34	38	31	29	3
42	36	33	38	32	25	32	26	25	30	4
28	27	33	30	31	30	40	38	33	33	5
29	30	36	38	33	34	36	26	27	29	6
30	33	36	40	42	40	39	38	38	29	7
29	36	33	30	26	25	24	33	30	28	8
31	30	36	34	38	40	40	41	38	33	9
26	25	20	29	34	33	30	38	32	28	10
										11
										12
										13
										14
										15
										16
										17
										18
										19
										20



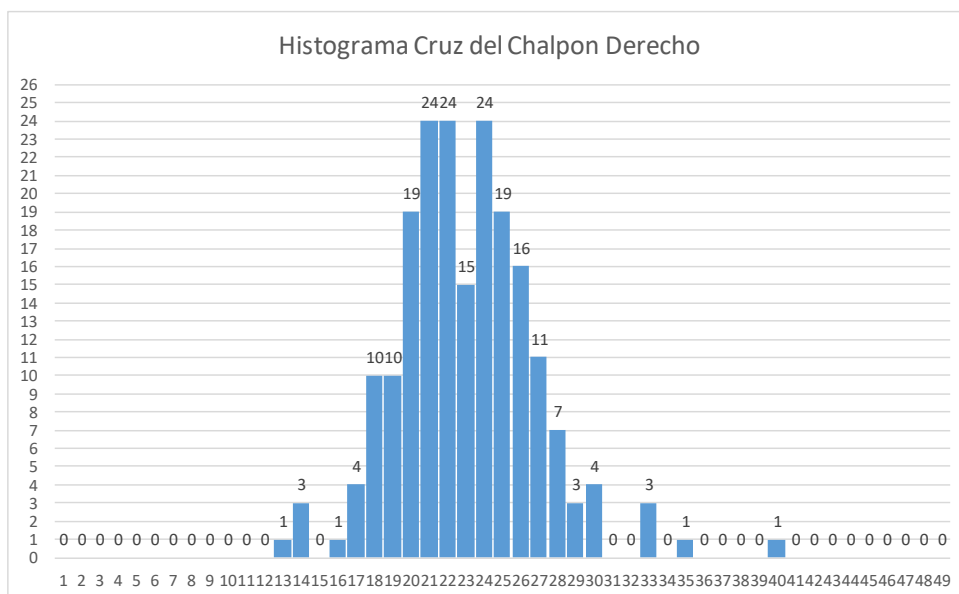
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Mogrovejo</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBA YEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b></p>		<p>KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>	
<p><b>UBICACIÓN:</b></p>		<p>CALLE Libertadores</p>	
<p><b>TRAMO:</b></p>		<p><b>CARRIL:</b></p>	
<p><b>OPERADOR:</b></p>		<p><b>AUXILIAR:</b></p>	
<p><b>PROGRESIVA DE INICIO:</b></p>		<p><b>PROGRESIVA DE FIN:</b></p>	
<p><b>HUELLA:</b></p>		<p><b>FECHA:</b></p>	
<p><b>ENSAYO N°:</b></p>		<p><b>TIPO DE PAVIMENTO:</b></p>	


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	23	24	23	22	20	27	10	28	24	22	1
	10	32	30	30	29	24	25	21	27	20	2
	29	29	16	22	25	20	23	27	26	18	3
	27	28	18	32	17	23	16	22	23	24	4
	22	22	24	21	20	27	24	24	18	26	5
	20	19	33	26	34	29	21	27	43	29	6
	28	22	28	17	25	13	28	23	24	14	7
	27	25	26	25	25	30	16	28	26	25	8
	28	23	24	21	29	18	25	22	29	19	9
	21	20	19	24	33	26	26	28	25	33	10
											11
											12
											13
											14
											15
											16
											17
											18
											19
											20



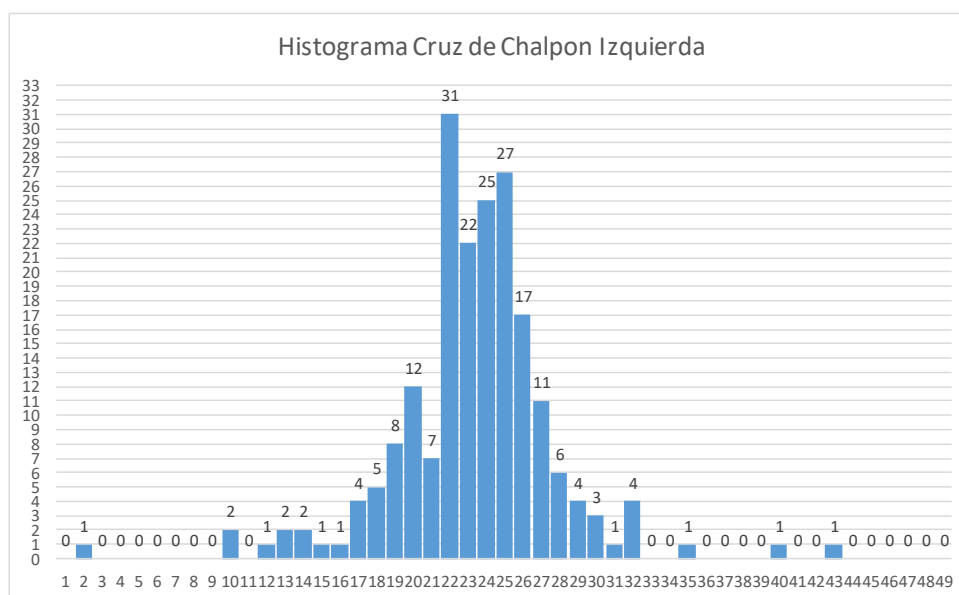
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Mogrovejo</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBA YEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b> KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>			
<p><b>UBICACIÓN:</b> CALLE Cruz de Chalpon</p>			
<p><b>TRAMO:</b></p>		<p><b>CARRIL:</b></p>	
<p><b>OPERADOR:</b></p>		<p><b>AUXILIAR:</b></p>	
<p><b>PROGRESIVA DE INICIO:</b> 0+000</p>		<p><b>PROGRESIVA DE FIN:</b></p>	<p>0+481</p>
<p><b>HUELLA:</b> DERECHA</p>		<p><b>FECHA:</b></p>	<p>04/11/2019</p>
<p><b>ENSAYO N°:</b> 9</p>		<p><b>TIPO DE PAVIMENTO:</b></p>	<p>ASFÁLTICO</p>


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
21	22	27	24	25	22	27	26	26	18	1
30	26	24	18	24	21	19	30	24	20	2
24	26	23	23	19	23	27	25	22	22	3
24	20	19	28	20	24	27	25	20	21	4
26	23	25	23	26	14	30	25	17	21	5
40	22	26	24	21	23	26	25	22	24	6
22	22	21	25	28	24	29	22	21	20	7
21	20	28	14	35	21	18	22	18	21	8
26	23	21	24	27	24	21	19	25	24	9
29	18	23	21	25	26	20	20	17	20	10
24	26	17	18	30	13	21	20	18	14	11
19	21	33	19	25	24	21	23	22	24	12
21	20	25	28	16	28	28	19	27	20	13
20	23	25	19	25	24	22	21	20	21	14
25	22	25	22	28	21	26	23	24	22	15
23	22	27	26	18	24	22	17	27	21	16
18	33	33	25	26	18	22	23	22	27	17
22	26	24	22	20	25	21	22	29	24	18
20	23	23	25	22	20	20	24	19	21	19
25	20	26	19	27	22	24	21	27	24	20



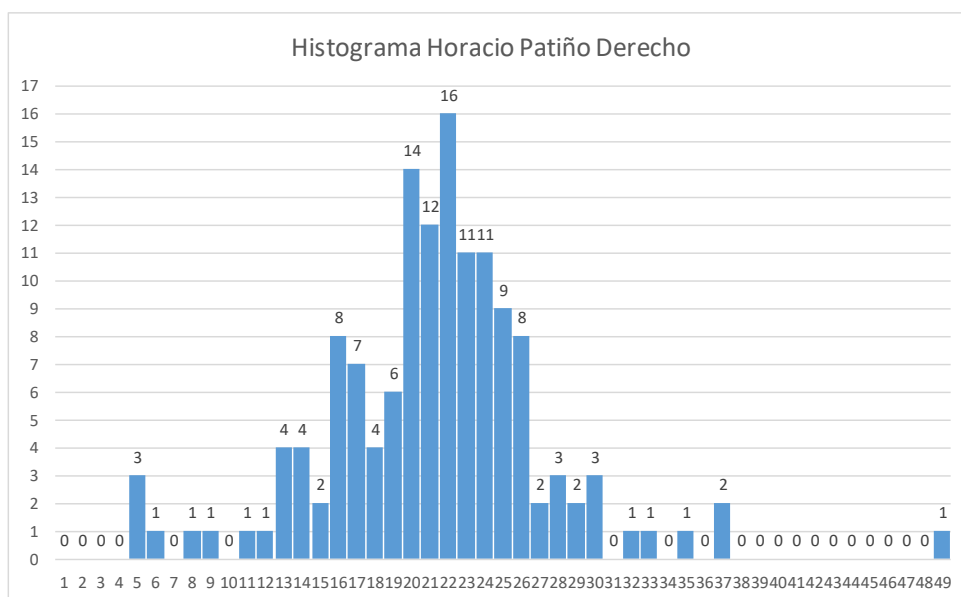
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Mogrovejo</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBA YEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b> KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>			
<p><b>UBICACIÓN:</b> CALLE Cruz de Chalpon</p>			
<p><b>TRAMO:</b></p>		<p><b>CARRIL:</b></p>	
<p><b>OPERADOR:</b></p>		<p><b>AUXILIAR:</b></p>	
<p><b>PROGRESIVA DE INICIO:</b> 0+000</p>		<p><b>PROGRESIVA DE FIN:</b> 0+481</p>	
<p><b>HUELLA:</b> IZQUIERDO</p>		<p><b>FECHA:</b> 04/11/2019</p>	
<p><b>ENSAYO N°:</b> 10</p>		<p><b>TIPO DE PAVIMENTO:</b> ASFÁLTICO</p>	


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
10	20	18	29	10	27	24	14	24	26	1	
30	19	25	22	24	25	27	24	22	24	2	
24	22	27	27	22	22	18	26	22	24	3	
32	22	26	23	25	21	25	20	25	22	4	
20	29	24	24	25	22	19	25	25	23	5	
24	26	2	22	22	12	40	13	22	24	6	
43	18	21	23	22	25	25	25	26	23	7	
27	23	22	25	26	22	22	22	22	23	8	
22	22	19	19	20	17	24	19	23	26	9	
25	24	23	22	22	25	25	20	22	30	10	
26	25	24	26	20	24	23	25	26	27	11	
23	25	32	28	14	27	21	24	28	17	12	
24	22	23	22	25	25	25	25	20	26	13	
23	24	29	24	23	20	27	23	22	26	14	
20	21	26	19	22	24	24	27	16	17	15	
24	22	27	20	25	23	29	28	21	26	16	
19	32	21	22	23	28	25	23	23	23	17	
22	25	23	24	25	24	26	13	20	31	18	
19	23	21	23	30	28	25	18	32	26	19	
17	15	18	20	22	35	28	26	27	24	20	



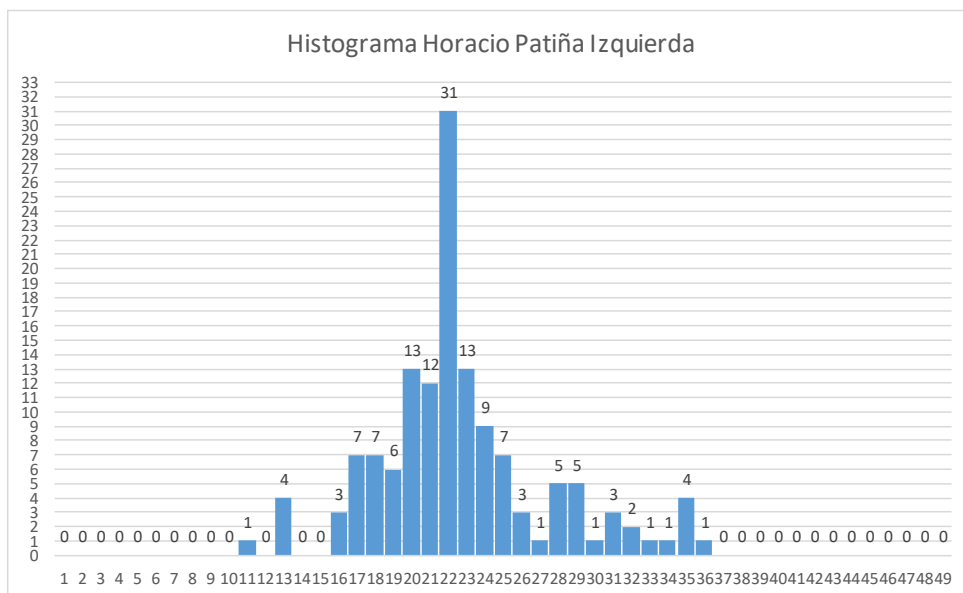
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Mogrovejo</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBA YEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b> KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>			
<p><b>UBICACIÓN:</b> CALLE: Horacio Patiño</p>			
<p><b>TRAMO:</b></p>		<p><b>CARRIL:</b></p>	
<p><b>OPERADOR:</b></p>		<p><b>AUXILIAR:</b></p>	
<p><b>PROGRESIVA DE INICIO:</b> 0+000</p>		<p><b>PROGRESIVA DE FIN:</b> 0+280</p>	
<p><b>HUELLA:</b> DERECHA</p>		<p><b>FECHA:</b> 04/11/2019</p>	
<p><b>ENSAYO N°:</b> 11</p>		<p><b>TIPO DE PAVIMENTO:</b> ASFÁLTICO</p>	


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
26	28	13	33	24	17	21	17	9	37	1
8	16	23	32	5	25	37	21	5	17	2
22	25	21	22	27	29	35	26	16	20	3
26	13	23	24	17	18	24	23	12	20	4
25	23	24	28	21	16	21	19	22	24	5
23	22	21	22	15	25	19	19	21	13	6
25	15	30	20	27	24	20	20	22	26	7
19	20	20	17	26	20	22	20	20	22	8
20	16	20	22	17	5	11	17	26	21	9
14	21	18	16	19	25	24	23	21	20	10
14	29	22	13	19	26	16	22	25	16	11
14	28	24	22	22	18	23	23	25	24	12
30	21	6	23	23	22	14	23	49	20	13
22	30	18	16	25	26	24	21	22	24	14
										15
										16
										17
										18
										19
										20



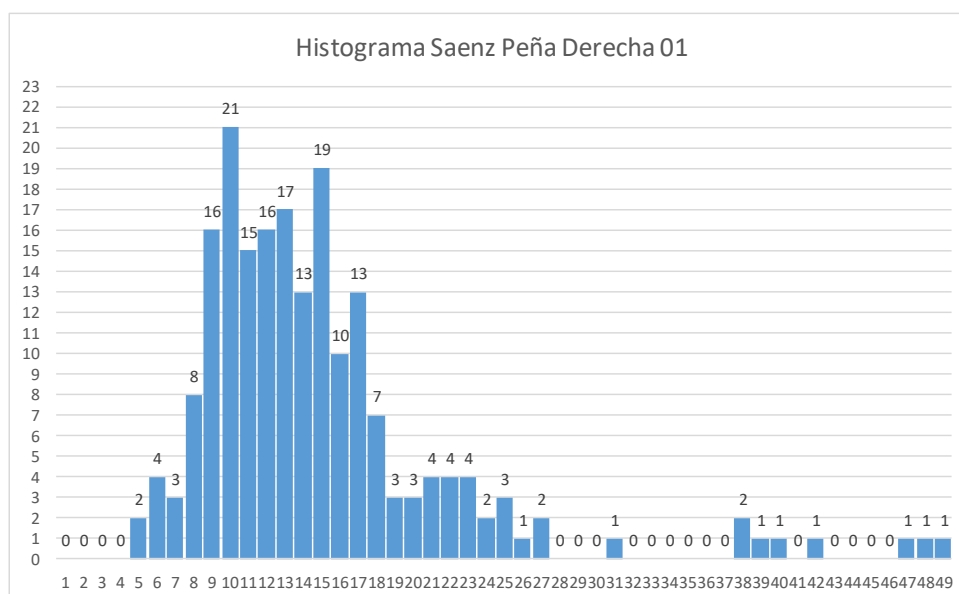
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Magrovejo</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBA YEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b> KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>			
<p><b>UBICACIÓN:</b> CALLE: Horacio Patiño</p>			
<b>TRAMO:</b>		<b>CARRIL:</b>	
<b>OPERADOR:</b>		<b>AUXILIAR:</b>	
<b>PROGRESIVA DE INICIO:</b> 0+000		<b>PROGRESIVA DE FIN:</b> 0+280	
<b>HUELLA:</b> IZQUIERDA		<b>FECHA:</b> 04/11/2019	
<b>ENSAYO N°:</b> 12		<b>TIPO DE PAVIMENTO:</b> ASFÁLTICO	


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	22	18	26	17	22	22	21	18	28	30	1
2	35	28	27	22	22	21	20	21	13	17	2
3	29	26	25	25	13	16	22	22	22	23	3
4	29	22	31	17	19	22	25	28	29	36	4
5	17	23	24	24	22	22	20	20	22	22	5
6	21	21	18	18	21	22	22	20	24	24	6
7	21	20	32	22	23	24	28	29	31	17	7
8	19	22	22	23	23	19	31	35	22	22	8
9	17	20	22	24	24	19	17	20	20	21	9
10	19	22	24	23	23	23	23	16	13	35	10
11	22	23	18	22	23	25	20	25	24	21	11
12	18	23	22	34	21	25	21	22	22	21	12
13	32	22	19	33	11	28	20	20	20	13	13
14	23	29	22	22	25	18	35	16	20	26	14
15											15
16											16
17											17
18											18
19											19
20											20



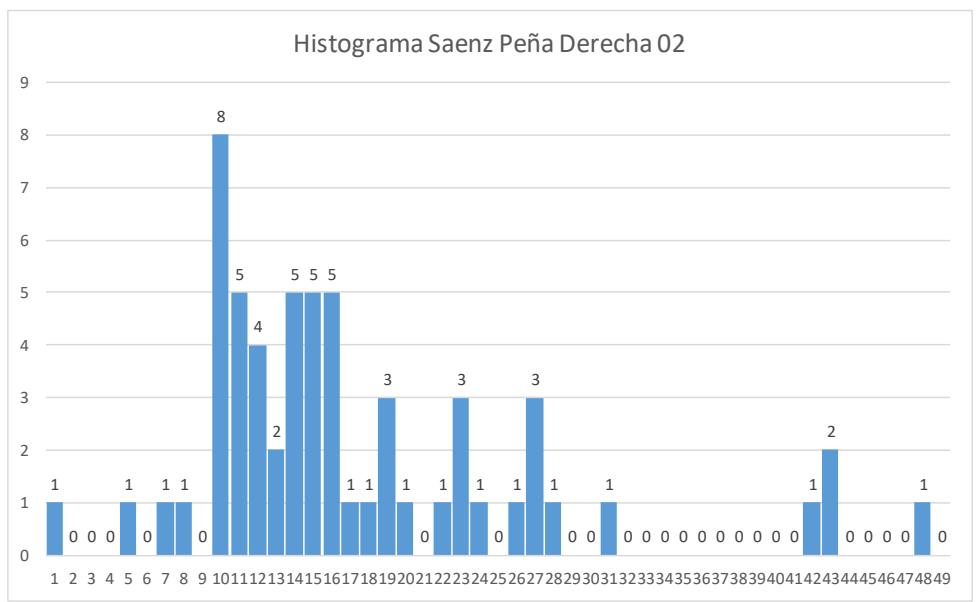
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Mogrovejo</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBA YEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b> KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>			
<p><b>UBICACIÓN:</b> AVENIDA: Saenz Peña</p>			
<p><b>TRAMO:</b></p>		<p><b>CARRIL:</b></p>	
<p><b>OPERADOR:</b></p>		<p><b>AUXILIAR:</b></p>	
<p><b>PROGRESIVA DE INICIO:</b> 0+000</p>		<p><b>PROGRESIVA DE FIN:</b></p>	<p>0+526</p>
<p><b>HUELLA:</b> DERECHA 01</p>		<p><b>FECHA:</b></p>	<p>04/11/2019</p>
<p><b>ENSAYO N°:</b> 13</p>		<p><b>TIPO DE PAVIMENTO:</b></p>	<p>ASFÁLTICO</p>


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
40	49	39	47	42	48	23	38	19	9	1
18	9	14	10	12	5	8	13	12	16	2
6	9	17	15	7	8	17	14	25	50	3
12	31	17	7	15	15	15	10	13	12	4
23	27	14	15	10	8	15	10	19	14	5
10	13	8	15	18	10	12	12	5	7	6
12	15	20	18	8	21	11	18	22	16	7
20	11	15	10	13	18	11	10	10	10	8
10	11	15	22	10	10	26	14	10	14	9
8	13	15	18	17	12	15	24	11	15	10
6	16	25	11	16	13	24	13	25	17	11
15	10	11	17	16	13	16	16	11	9	12
13	12	21	19	14	14	13	17	14	14	13
11	11	17	15	11	15	12	16	12	9	14
13	10	17	23	14	38	10	13	13	9	15
8	9	11	17	9	16	13	13	21	8	16
12	6	9	6	22	15	15	17	12	16	17
15	14	9	12	12	9	12	11	11	11	18
18	17	9	20	9	13	9	10	23	14	19
17	21	13	22	10	9	10	27	9	10	20



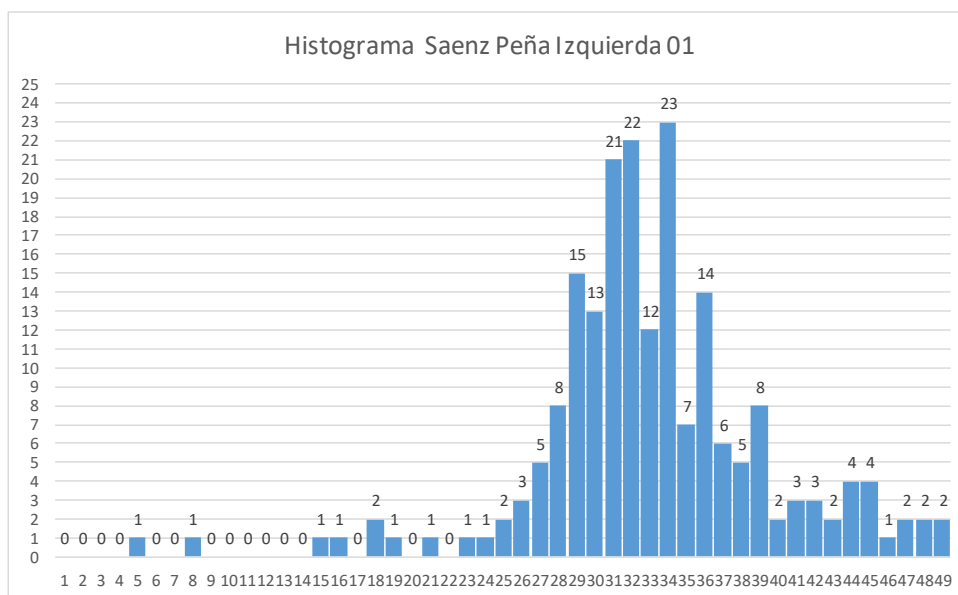
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Mogrovejo</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAS DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBA YEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b> KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>			
<p><b>UBICACIÓN:</b> AVENIDA: Saenz Peña</p>			
<p><b>TRAMO:</b></p>		<p><b>CARRIL:</b></p>	
<p><b>OPERADOR:</b></p>		<p><b>AUXILIAR:</b></p>	
<p><b>PROGRESIVA DE INICIO:</b> 0+000</p>		<p><b>PROGRESIVA DE FIN:</b> 0+526</p>	
<p><b>HUELLA:</b> DERECHA 02</p>		<p><b>FECHA:</b> 04/11/2019</p>	
<p><b>ENSAYO N°:</b> 14</p>		<p><b>TIPO DE PAVIMENTO:</b> ASFÁLTICO</p>	


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
23	13	11	26	24	19	12	10	48	27	1
12	27	42	43	50	43	7	11	15	10	2
10	1	16	14	11	14	15	18	10	22	3
10	12	11	5	13	15	23	19	23	16	4
14	19	16	31	10	20	11	10	15	10	5
12	16	16	17	15	27	14	14	8	28	6
										7
										8
										9
										10
										11
										12
										13
										14
										15
										16
										17
										18
										19
										20



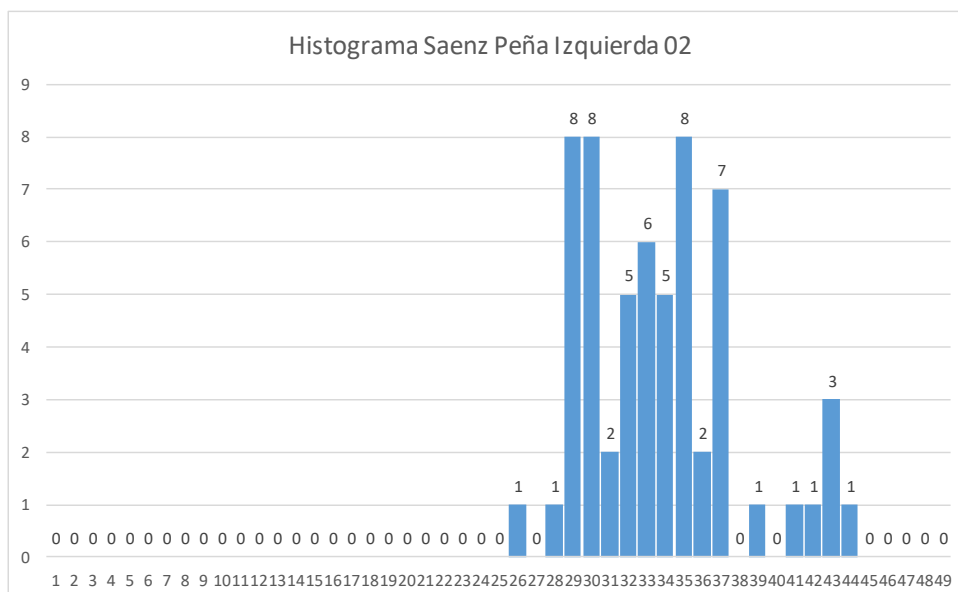
 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Mogrovejo</p>	<b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b> <b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b>		
	<b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAS DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBA YEQUE*		
<b>AUTORA:</b> KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ			
<b>UBICACIÓN:</b> AVENIDA: Saenz Peña			
<b>TRAMO:</b>		<b>CARRIL:</b>	
<b>OPERADOR:</b>		<b>AUXILIAR:</b>	
<b>PROGRESIVA DE INICIO:</b> 0+000		<b>PROGRESIVA DE FIN:</b> 0+526	
<b>HUELLA:</b> IZQUIERDA 01		<b>FECHA:</b> 04/11/2019	
<b>ENSAYO N°:</b> 15		<b>TIPO DE PAVIMENTO:</b> ASFÁLTICO	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
24	36	36	34	30	38	32	39	37	28	1
35	49	16	38	38	31	30	38	32	44	2
33	44	49	30	33	37	18	23	32	36	3
27	18	26	44	36	5	15	34	37	31	4
31	35	34	32	29	30	32	34	31	31	5
30	39	34	31	34	36	31	45	29	31	6
31	36	31	33	36	32	34	36	39	29	7
33	33	32	45	39	29	43	43	34	34	8
31	31	32	34	35	35	30	39	29	29	9
35	32	36	33	33	32	41	40	26	45	10
36	34	29	31	32	35	31	29	31	30	11
28	33	36	32	33	33	32	39	36	27	12
36	34	34	47	30	33	29	50	32	32	13
33	34	34	38	29	29	32	29	32	32	14
31	32	8	48	30	28	34	19	41	29	15
25	21	34	28	28	42	27	37	26	31	16
28	40	32	25	28	34	41	28	46	34	17
39	30	27	42	47	30	30	36	29	30	18
44	32	45	35	39	27	34	42	48	34	19
37	34	31	29	32	37	31	34	31	31	20



 <p><b>USAT</b> Universidad Católica Santa Teresita de Mogrovejo</p>	<p><b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b></p> <p><b>EQUIPO RUGOSIMETRO DE MERLIN</b></p>		
	<p><b>PROYECTO:</b> EVALUACIÓN GEOMÉTRICA Y FUNCIONAL DEL ESTADO ACUTAL DE CALLES Y AVENIDAD DE LA URBANIZACIÓN LATINA DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBA YEQUE"</p>		
<p><b>AUTORA:</b></p>		<p>KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRÍGUEZ</p>	
<p><b>UBICACIÓN:</b></p>		<p>AVENIDA: Saenz Peña</p>	
<p><b>TRAMO:</b></p>		<p><b>CARRIL:</b></p>	
<p><b>OPERADOR:</b></p>		<p><b>AUXILIAR:</b></p>	
<p><b>PROGRESIVA DE INICIO:</b></p>		<p><b>PROGRESIVA DE FIN:</b></p>	
<p><b>HUELLA:</b></p>		<p><b>FECHA:</b></p>	
<p><b>ENSAYO N°:</b></p>		<p><b>TIPO DE PAVIMENTO:</b></p>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
39	35	29	30	30	35	37	32	37	30	1
44	43	30	28	26	35	35	30	32	33	2
30	32	33	36	42	30	34	41	34	31	3
29	35	37	43	37	29	35	37	43	37	4
29	29	33	37	34	32	33	35	34	33	5
35	31	29	30	34	33	32	29	29	36	6
										7
										8
										9
										10
										11
										12
										13
										14
										15
										16
										17
										18
										19
										20



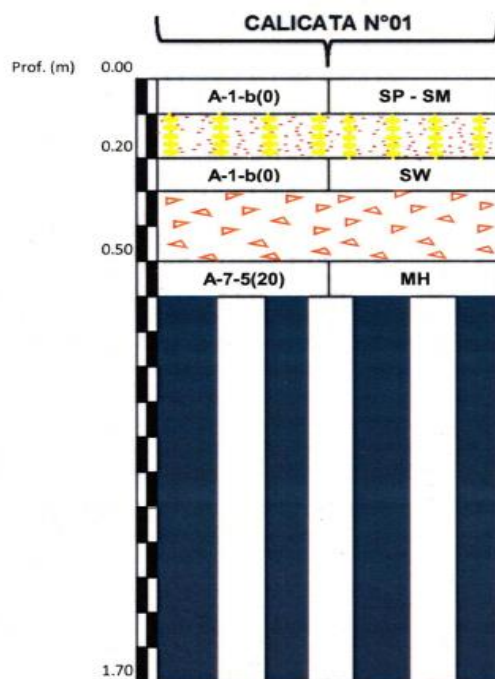
## Anexo 03: Resultados de ensayos de calicata y diamantina

<b>PROYECTO</b>	: "Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"	<b>FECHA DE EXCAVACIÓN</b>	: 4/11/2019
<b>UBICACIÓN</b>	: Calle Virrey Toledo y Proceres, Distrito de JLO, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.	<b>PROFUNDIDAD TOTAL (m)</b>	: 1.70
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente	<b>FILTRACIÓN DE AGUA (m)</b>	: No presenta
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858		
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodriguez		

PROF. (m)	MUR EST	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	CLASIFICACIÓN	
				SUCS	AASHTO
0.00			Clasificación técnica, forma del material granular, color, contenido de humedad, índice de plasticidad / compresibilidad, grado de compactación / consistencia, otros: presencia de oxidaciones, material orgánico y porcentaje estimado de boleos / cantos, etc.		
0.20	M-01		Arena mal gradada con presencia de limos de color marrón. No presenta índice de plasticidad (NP), con una humedad de 6.12% y es de consistencia semi compacta. (BASE GRANULAR)	SP - SM	A-1-b(0)
0.50	M-02		Arena bien gradada de color marrón. No presenta índice de plasticidad (NP), con una humedad de 6.48% y es de consistencia semi compacta. (SUBRASANTE)	SW	A-1-b(0)
1.70	M-03		Limo Inorgánico de Alta Plasticidad de color marrón oscuro, presenta una plasticidad de 30.0%, con una humedad de 27.61% y es de consistencia semi compacta. (TERRENO NATURAL)	MH	A-7-5(20)

Observaciones :

## PERFIL ESTATIGRÁFICO



**CONTENIDO DE HUMEDAD**  
(NTP 339.127)

<b>PROYECTO</b>	: "Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	: Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente	<b>RESP. LAB.</b>	: R.H.B.C.
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858	<b>TEC. LAB.</b>	: H.D.R.
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez	<b>FECHA</b>	: 5/11/2019

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>CALICATA</b>	: 01, Base Granular
<b>MUESTRA</b>	: M-01
<b>PROF. (m)</b>	: 0.00 - 0.20

**DATOS DEL ENSAYO**

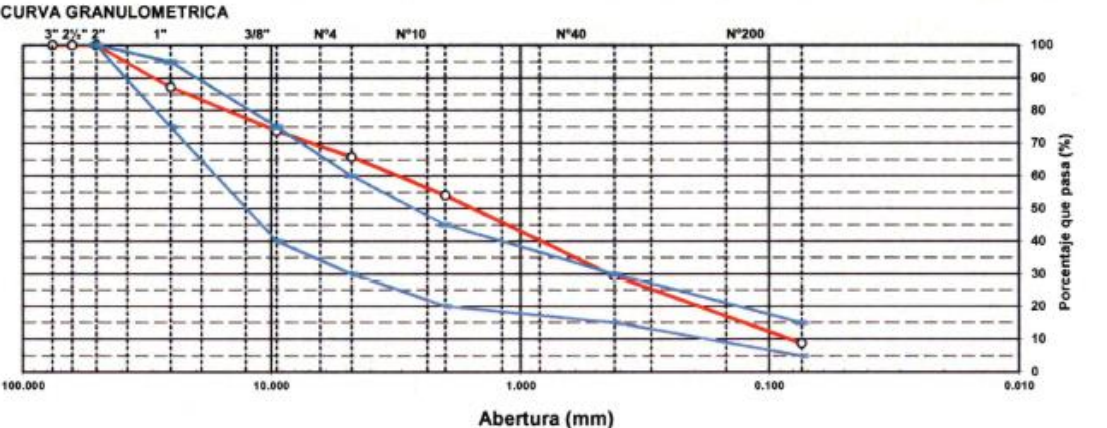
MUESTRA		1	2		
N° DE TARA	:	1	25		
PESO DE LA TARA	:				
TARA + SUELO HÚMEDO	:	1200	1000		
TARA + SUELO SECO	:	1130	941		
PESO DEL AGUA	:	70	59		
PESO DEL SUELO SECO	:	1130	941		
% DE HUMEDAD	:	6.2	6.3		<b>6.2</b>

**ENSAYO GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO**  
(NTP 339.128)

<b>PROYECTO</b>	: "Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"	
<b>UBICACIÓN</b>	: Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de	
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente	<b>RESP. LAB. :</b> R.H.B.C.
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858	<b>TEC. LAB. :</b> H.D.R.
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez	<b>FECHA :</b> 5/11/2019

DATOS DE LA MUESTRA	
<b>CALICATA</b>	: 01, Base Granular
<b>MUESTRA</b>	: M-01
<b>PROF. (m)</b>	: 0.00 - 0.20

DATOS DE ENSAYO							DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
TAMIZ	ABERT. mm.	PESO RET.	%RET. PARC.	%RET. AC.	% Q' PASA	GRADACIÓN "B"		
3 1/2"	RR 900						PESO TOTAL	= 27061 gr
3"	76.200						PESO FRACCIÓN FINC	= 500.0 gr
2 1/2"	63.500						LÍMITE LÍQUIDO	= 17.0 %
2"	50.800					100 - 100	LÍMITE PLÁSTICO	= NP %
1 1/2"	38.100				100.0		ÍNDICE PLÁSTICO	= NP %
1"	25.400	3443.8	12.7	12.7	87.3	75 - 95	CLASF. AASHTO	= A-1-b [ 0 ]
3/4"	19.100	711.4	2.6	15.4	84.6		CLASF. SUCS	= SP - SM
1/2"	12.700	1950.7	7.2	22.6	77.4			
3/8"	9.520	998.6	3.7	26.3	73.7	40 - 75		
1/4"	6.350							
# 4	4.760	2133.0	7.9	34.1	65.9	30 - 60		
# 8	2.380							
# 10	2.000	89.1	11.7	45.9	54.1	20 - 45		
# 16	1.190							
# 20	0.840							
# 30	0.590							
# 40	0.420	188.5	24.8	70.7	29.3	15 - 30	CONT. DE HUMEDAD	= 6.2 %
# 50	0.300							
# 80	0.177							
# 100	0.149							
# 200	0.074	156.0	20.5	91.3	8.7	5 - 15		
< # 200	FONDO	66.4	8.7	100.0			Coef. Uniformidad	
							Coef. Curvatura	
							Pot. de expansión	
Descripción suelo: ARENA POBREMENTE GRADADA CON LIMO Y GRAVA							Índice de Consistencia	



Observaciones :

**ENSAYOS DE LÍMITES DE CONSISTENCIA**  
(NTP 339.129)

<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	Terreno Existente	<b>RESP. LAB.</b>	R.H.B.C.
<b>COORDENADAS</b>	0628643 - 9252858	<b>TEC. LAB.</b>	H.D.R.
<b>SOLICITANTE</b>	Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez	<b>FECHA</b>	5/11/2019

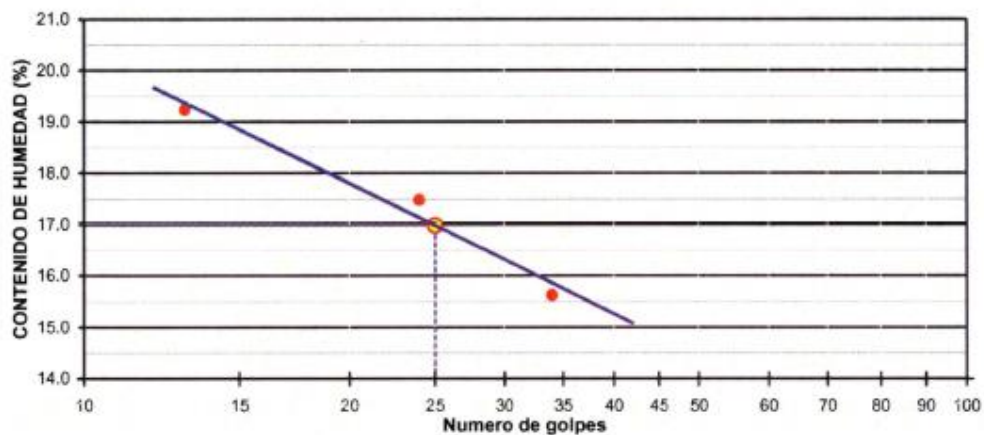
**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>CALICATA</b>	: 01, Base Granular
<b>MUESTRA</b>	: M-01
<b>PROF. (m)</b>	: 0.00 - 0.20

**DATOS DE ENSAYO**

LÍMITE LÍQUIDO				
Nº TARRO	17	9	2	
TARRO + SUELO HÚMEDO	35.92	19.66	35.91	
TARRO + SUELO SECO	33.79	17.75	33.10	
AGUA	2.13	1.91	2.81	
PESO DEL TARRO	20.17	6.83	18.50	
PESO DEL SUELO SECO	13.62	10.92	14.60	
% DE HUMEDAD	15.64	17.49	19.25	
Nº DE GOLPES	34	24	13	
LÍMITE PLÁSTICO				
Nº TARRO				
TARRO + SUELO HÚMEDO				
TARRO + SUELO SECO				
AGUA				
PESO DEL TARRO				
PESO DEL SUELO SECO				
% DE HUMEDAD				
<b>LL :</b>	<b>17.0</b>	<b>%</b>	<b>LP :</b>	<b>NP %</b>
			<b>IP :</b>	<b>NP %</b>

**% DE HUMEDAD A 25 GOLPES**



**EQUIVALENTE DE ARENA**  
(NTP 339.146)

<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	: Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente	<b>RESP. LAB.</b>	: R.H.B.C.
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858	<b>TEC. LAB.</b>	: H.D.R.
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Pulcan Rodríguez	<b>FECHA</b>	: 5/11/2019

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>CALICATA</b>	: 01, Base Granular
<b>MUESTRA</b>	: M-01
<b>PROF. (m)</b>	: 0.00 - 0.20

**DATOS DEL ENSAYO**

MUESTRA :	01	02	03			
HORA DE ENTRADA	07:22	07:24	07:26			
HORA DE SALIDA	07:32	07:34	07:36			
HORA DE ENTRADA	07:34	07:36	07:38			
HORA DE SALIDA	07:54	07:56	07:58			
ALTURA DE NIVEL MATERIAL FINO (A)	15.2	16.9	16.0			
ALTURA DE NIVEL ARENA (B)	5.0	5.3	5.1			
EQUIVALENTE DE ARENA (B x 100/A)	32.9%	31.5%	31.9%			
EQUIVALENTE DE ARENA PROMEDIO:		32.1%				

**ENSAYO DE ABRASION ( MAQUINA DE LOS ANGELES )**

(NTP 400.019)

<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	Terreno Existente	<b>RESP. LAB.</b>	R.H.B.C.
<b>COORDENADAS</b>	0628643 - 9252858	<b>TEC. LAB.</b>	H.D.R.
<b>SOLICITANTE</b>	Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez	<b>FECHA</b>	5/11/2019

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>CALICATA</b>	: 01, Base Granular
<b>MUESTRA</b>	: M-01
<b>PROF. (m)</b>	: 0.00 - 0.20

**DATOS DEL ENSAYO**

TAMIZ		A	B	C	D
PASA	RETIENE				
2"	1 1/2"				
1 1/2"	1"	1250			
1"	3/4"	1250			
3/4"	1/2"	1250			
1/2"	3/8"	1250			
3/8"	1/4"				
1/4"	N°4				
N°4	N°8				

PESO TOTAL	<b>5000</b>			
PESO RETENIDO EN TAMIZ N°12	3848			
PERDIDA DESPUES DEL ENSAYO	1122			
N° DE ESFERAS	12			
PESO DE LAS ESFERAS	4944			
TIEMPO DE ROTACIONES (m)	15			
<b>% DE DESGASTE</b>	22.4			

Observaciones:

**CONTENIDO DE SALES SOLUBLES EN SUELOS Y AGUA SUBTERRANEA**  
(NTP 339.152)

<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	Terreno Existente	<b>RESP. LAB.</b>	R.H.B.C.
<b>COORDENADAS</b>	0628643 - 9252858	<b>TEC. LAB.</b>	H.D.R.
<b>SOLICITANTE</b>	Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez	<b>FECHA</b>	5/11/2019

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>CALICATA</b>	: 01, Base Granular
<b>MUESTRA</b>	: M-01
<b>PROF. (m)</b>	: 0.00 - 0.20

**DATOS DEL ENSAYO**

	IDENTIFICACION				Promedio
	1	2			
<b>MUESTRA</b>					
(1) Peso Tarro ( Biker 100 ml. ) Pyres	77.41	88.52			
(2) Peso Tarro + agua + sal	122.77	138.52			
(3) Peso Tarro Seco + sal	77.44	88.56			
(4) Peso de Sal (3 -1)	0.03	0.04			
(5) Peso de Agua ( 2-3 )	45.36	50.00			
(6) Porcentaje de Sal	0.06 %	0.07 %			0.06 %

Observaciones :

**CONTENIDO DE CLORUROS Y SULFATOS SOLUBLES EN SUELOS Y AGUA SUBTERRANEA**

(NTP 339.177, NTP 339.178)

<b>PROYECTO</b>	: "Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	: Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente	<b>RESP. LAB.</b>	: R.H.B.C.
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858	<b>TEC. LAB.</b>	: H.D.R.
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez	<b>FECHA</b>	: 5/11/2019

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>CALICATA</b>	: 01, Base Granular
<b>MUESTRA</b>	: M-01
<b>PROF. (m)</b>	: 0.00 - 0.20

**DATOS DEL ENSAYO**

DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO	PARTES POR MILLON (ppm)	RESULTADO (%)	CONCLUSIÓN
CONTENIDO DE CLORUROS (CL)	154.0	0.0154	LEVE
CONTENIDO DE SULFATOS (SO4-2)	82.0	0.0082	LEVE

Observaciones :

**ENSAYO DE PROCTOR MODIFICADO**  
(NTP 339.141)

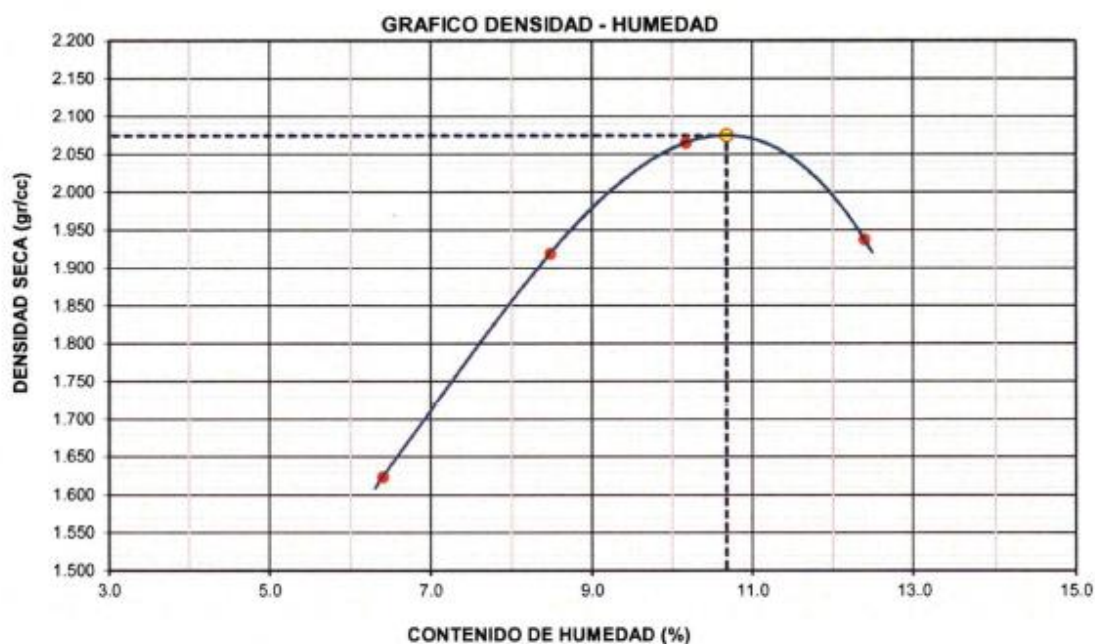
<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	Terreno Existente	<b>RESP. LAB.</b>	R.H.B.C.
<b>COORDENADAS</b>	0628643 - 9252858	<b>TEC. LAB.</b>	H.D.R.
<b>SOLICITANTE</b>	Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez	<b>FECHA</b>	5/11/2019

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>CALICATA</b>	: 01, Base Granular
<b>MUESTRA</b>	: M-01
<b>PROF. (m)</b>	: 0.00 - 0.20

**DATOS DE ENSAYO**

DENSIDAD VOLUMETRICA							
VOLUMEN DEL MOLDE (cm <sup>3</sup> )	2121	PESO DEL MOLDE (gr.) :			5980	METODO	"C"
NUMERO DE ENSAYOS	1	2	3	4			
PESO SUELO + MOLDE	9644	10396	10806	10599			
PESO SUELO HUMEDO COMPACTADO	3664	4416	4826	4619			
PESO VOLUMETRICO HUMEDO	1.727	2.082	2.275	2.178			
CONTENIDO DE HUMEDAD							
RECIPIENTE Nro.	1	2	3	4			
PESO SUELO HUMEDO + TARA	378.9	320.0	325.0	254.0			
PESO SUELOS SECO + TARA	356.1	295.0	295.0	226.0			
PESO DE LA TARA							
PESO DE AGUA	22.8	25.0	30.0	28.0			
PESO DE SUELO SECO	356.1	295.0	295.0	226.0			
CONTENIDO DE AGUA	6.40	8.47	10.17	12.39			
PESO VOLUMETRICO SECO	1.624	1.919	2.065	1.938			
<b>DENSIDAD MAXIMA SECA:</b>	<b>2.075</b>	<b>gr/cm<sup>3</sup></b>	<b>HUMEDAD OPTIMA:</b>	<b>10.68</b>	<b>%</b>		



Observaciones :

## CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)

(NTP 339.145)

<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	Calle Virrey Toledo y Proceres, Distrito de JLO, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	Terreno Existente	<b>RESP. LAB. :</b>	R.H.B.C.
<b>COORDENADAS</b>	0628643 - 9252858	<b>TEC. LAB. :</b>	H.D.R.
<b>SOLICITANTE</b>	Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez	<b>FECHA :</b>	5/11/2019

## DATOS DE LA MUESTRA

<b>CALICATA</b>	: 01, Base Granular
<b>MUESTRA</b>	: M-01
<b>PROF. (m)</b>	: 0.00 - 0.20

## DATOS DE ENSAYO

DENSIDAD VOLUMETRICA						
N° DE MOLDE	31		15		25	
N° CAPA	5		5		5	
GOLPES POR CAPA N°	56		25		12	
COND. DE LA MUESTRA	NO SATURADO	SATURADO	NO SATURADO	SATURADO	NO SATURADO	SATURADO
PESO MOLDE + SUELO HÚMEDO	12802	12857	12286	12415	12469	12676
PESO DE MOLDE	7931	7931	7576	7576	7931	7931
PESO DEL SUELO HÚMEDO	4871	4926	4710	4839	4538	4745
VOLUMEN DEL MOLDE	2120	2120	2123	2123	2120	2120
DENSIDAD HÚMEDA	2.298	2.324	2.219	2.279	2.141	2.238
% DE HUMEDAD	10.74	12.54	10.68	14.23	10.63	16.26
DENSIDAD SECA	2.075	2.065	2.005	1.995	1.935	1.925
CONTENIDO DE HUMEDAD						
N° DE TARRO	-	-	-	-	-	-
TARRO + SUELO HÚMEDO ( GR.	456.9	456.9	456.9	456.9	456.9	456.9
TARRO + SUELO SECO	412.6	406.0	412.8	400.0	413.0	393.0
PESO DEL AGUA	44.3	50.9	44.1	56.9	43.9	63.9
PESO DEL TARRO						
PESO DEL SUELO SECO	412.6	406.0	412.8	400.0	413.0	393.0
% DE HUMEDAD	10.74	12.54	10.68	14.23	10.63	16.26

EXPANSION													
FECHA	HORA	TIEMPO Hr.	EXPANSION			EXPANSION			EXPANSION				
			DIAL	mm	%	DIAL	mm	%	DIAL	mm	%		
<b>NO EXPANSIVO</b>													
PENETRACION													
PENETRACION pulg	CARGA STAND. kg/cm2	MOLDE N° 31				MOLDE N° 15				MOLDE N° 25			
		CARGA		CORRECCION		CARGA		CORRECCION		CARGA		CORRECCION	
		Dial (div)	kg/cm2	kg/cm2	%	Dial (div)	kg/cm2	kg/cm2	%	Dial (div)	kg/cm2	kg/cm2	%
0.000		0.0	0			0.0	0			0.0	0		
0.025		45.6	2			29.5	1			12.8	1		
0.050		91.2	5			63.7	3			23.4	1		
0.075		126.7	6			89.4	5			36.9	2		
0.100	70.3	212.4	11	16.8	23.9	168.2	9	12.2	17.3	65.8	3	9.3	13.2
0.125		301.8	15			215.4	11			98.6	5		
0.150		391.7	20			269.8	14			138.6	7		
0.200	105.5	531.4	27	31.9	30.2	391.7	20	23.3	22.1	261.1	13	15.7	14.9
0.300		712.5	36			532.4	27			302.2	15		
0.400		912.8	46			639.5	32			394.7	20		
0.500													

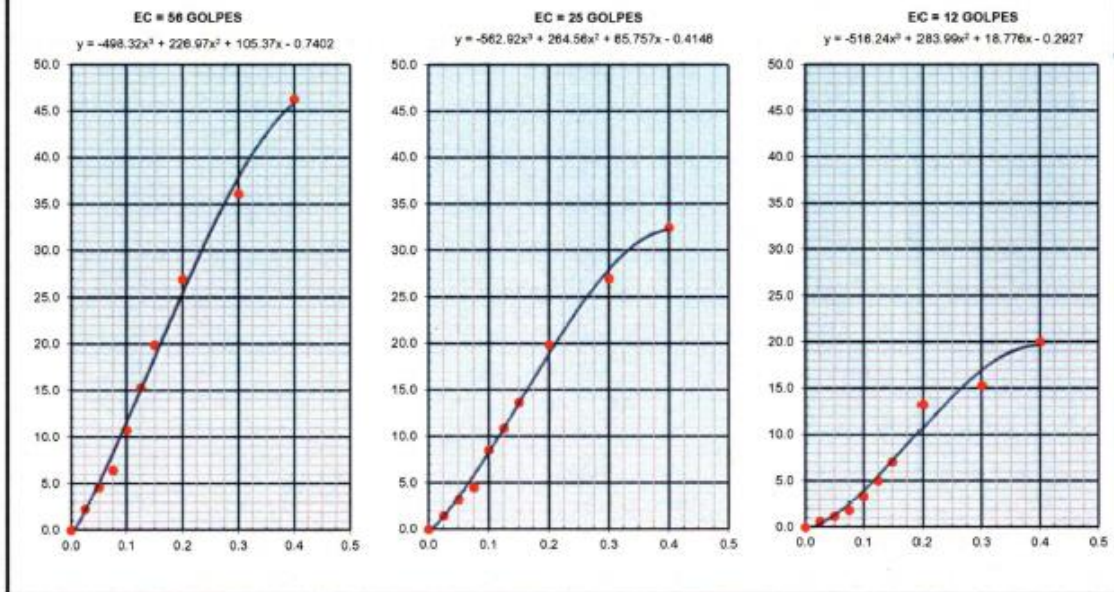
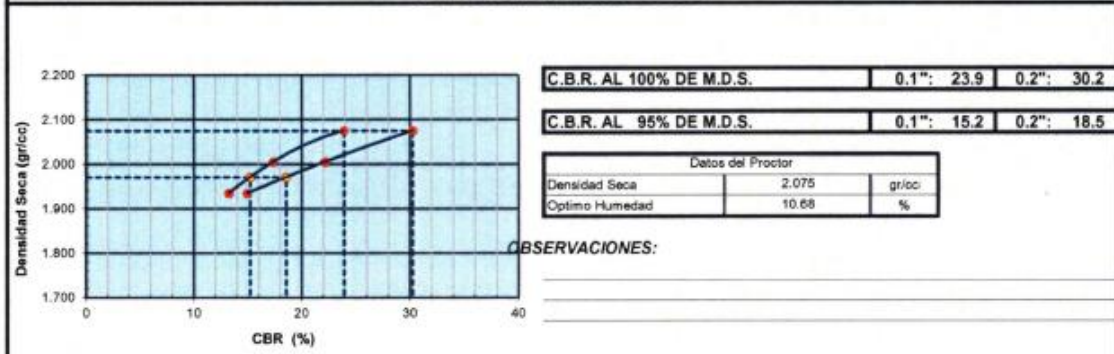
Observaciones :

**CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)**  
(NTP 339.145)

<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	Calle Virrey Toledo y Proceres, Distrito de JLO, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	Terreno Existente	<b>RESP. LAB. :</b>	R.H.B.C.
<b>COORDENADAS</b>	0628643 - 9252858	<b>TEC. LAB. :</b>	H.D.R.
<b>SOLICITANTE</b>	Karolina Lucero del Pilar Pulcan Rodríguez	<b>FECHA :</b>	5/11/2019

DATOS DE LA MUESTRA	
<b>CALICATA</b>	: 01, Base Granular
<b>MUESTRA</b>	: M-01
<b>PROF. (m)</b>	: 0.00 - 0.20

**GRAFICO DE PENETRACION DE CBR**



**CONTENIDO DE HUMEDAD  
(NORMA NTP 339.127)**

<b>PROYECTO</b>	: "Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"	
<b>UBICACIÓN</b>	: Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.	
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente	
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858	<b>RESP. LAB.</b> : R.H.B.C.
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez	<b>TEC. LAB.</b> : H.D.R.
		<b>FECHA</b> : 5/11/2019

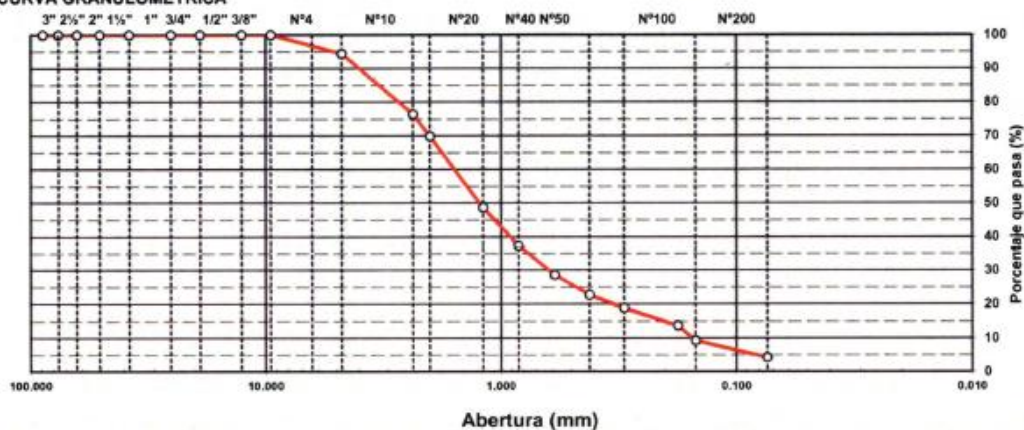
DATOS DE LA MUESTRA	
<b>CALICATA</b>	: 01
<b>MUESTRA</b>	: M-02
<b>PROF. (m)</b>	: 0.20 - 0.50

DATOS DEL ENSAYO				
MUESTRA		1	2	
N° DE TARA	:	5	9	
PESO DE LA TARA	:			
TARA + SUELO HÚMEDO	:	1200	1000	
TARA + SUELO SECO	:	1126	937	
PESO DEL AGUA	:	74	63	
PESO DEL SUELO SECO	:	1126	937	
% DE HUMEDAD	:	6.6	6.7	<b>6.6</b>

Observaciones :

ENSAYO GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO (NORMA NTP 339.128)							
<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"						
<b>UBICACIÓN</b>	: Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.						
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente						
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858			<b>RESP. LAB.</b> : R.H.B.C.		<b>TEC. LAB.</b> : H.D.R.	
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodriguez			<b>FECHA</b> : 5/11/2019			
DATOS DEL ENSAYO							
<b>CALICATA</b>	: 01						
<b>MUESTRA</b>	: M-02						
<b>PROF. (m)</b>	: 0.20 - 0.50						
DATOS DE ENSAYO							
TAMIZ	ABERT. mm	PESO RET.	%RET. PARC.	%RET. AC.	% Q' PASA	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	
3 1/2"	88.900					PESO TOTAL = 500 gr	
3"	76.200						
2 1/2"	63.500					PESO FRACCIÓN FINC = 500.0 gr	
2"	50.800					LÍMITE LÍQUIDO = 17.2 %	
1 1/2"	36.100					LÍMITE PLÁSTICO = NP %	
1"	25.400					ÍNDICE PLÁSTICO = NP %	
3/4"	19.100					CLASF. AASHTO = A-1-b [ 0 ]	
1/2"	12.700					CLASF. SUCS = SW	
3/8"	9.520				100.0		
1/4"	6.350						
# 4	4.760	27.9	5.6	5.6	94.4		
# 8	2.360	89.8	18.0	23.5	76.5		
# 10	2.000	32.8	6.6	30.1	69.9		
# 16	1.190	106.0	21.2	51.3	48.7		
# 20	0.840	56.3	11.3	62.6	37.4		
# 30	0.590	44.0	8.8	71.4	28.6		
# 40	0.420	29.6	5.9	77.3	22.7	CONT. DE HUMEDAD = 6.6 %	
# 50	0.300	19.2	3.8	81.1	18.9		
# 80	0.177	25.6	5.1	86.2	13.8		
# 100	0.149	22.3	4.5	90.7	9.3		
# 200	0.074	25.4	5.1	95.8	4.2		
< # 200	FONDO	21.1	4.2	100.0			
						Coef. Uniformidad	Índice de Consistencia
						Coef. Curvatura	
						Pot. de expansión	
<b>Descripción suelo: ARENA BIEN GRADADA</b>							

**CURVA GRANULOMETRICA**



**ENSAYOS DE LÍMITES DE CONSISTENCIA  
(NORMA NTP 339.129)**

<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	Calle Virrey Toledo y Proceres, Distrito de JLO, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente		
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858	<b>RESP. LAB.</b>	: R.H.B.C.
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez	<b>TEC. LAB.</b>	: H.D.R.
		<b>FECHA</b>	: 6/11/2019

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>CALICATA</b>	: 01
<b>MUESTRA</b>	: M-02
<b>PROF. (m)</b>	: 0.20 - 0.50

**DATOS DE ENSAYO**

<b>LÍMITE LÍQUIDO</b>				
Nº TARRO	5	2	11	
TARRO + SUELO HÚMEDO	41.69	36.76	40.04	
TARRO + SUELO SECO	39.07	34.28	36.58	
AGUA	2.62	2.48	3.46	
PESO DEL TARRO	22.64	20.40	18.96	
PESO DEL SUELO SECO	16.43	13.86	17.62	
% DE HUMEDAD	15.95	17.87	19.64	
Nº DE GOLPES	33	23	13	
<b>LÍMITE PLÁSTICO</b>				
Nº TARRO				
TARRO + SUELO HÚMEDO				
TARRO + SUELO SECO				
AGUA				
PESO DEL TARRO				
PESO DEL SUELO SECO				
% DE HUMEDAD				
<b>LL :</b>	<b>17.2</b>	<b>%</b>	<b>LP :</b>	<b>NP %</b>
			<b>IP :</b>	<b>NP %</b>

**CONTENIDO DE SALES SOLUBLES EN SUELOS Y AGUA SUBTERRANEA  
(NORMA NTP 339.152)**

<b>PROYECTO</b>	: "Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	: Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente		
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858	<b>RESP. LAB</b>	: R.H.B.C.
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez	<b>TEC. LAB.</b>	: H.D.R.
		<b>FECHA</b>	: 6/11/2019

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>CALICATA</b>	: 01
<b>MUESTRA</b>	: M-02
<b>PROF. (m)</b>	: 0.20 - 0.50

**DATOS DEL ENSAYO**

MUESTRA	IDENTIFICACION				Promedio
	1	2			
(1) Peso Tarro ( Biker 100 mL ) Pyres	67.45	81.24			
(2) Pcco Tarro + agua + sal	117.45	132.19			
(3) Peso Tarro Seco + sal	67.49	81.27			
(4) Peso de Sal (3 -1)	0.04	0.03			
(5) Peso de Agua ( 2-3 )	50.00	51.25			
(6) Porcentaje de Sal	0.08 %	0.06 %			0.07 %

Observaciones :

**CONTENIDO DE CLORUROS Y SULFATOS SOLUBLES EN SUELOS Y AGUA SUBTERRANEA**  
(NORMA NTP 339.177, NTP 339.169)

**PROYECTO** : "Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"

**UBICACIÓN** : Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.

**MATERIAL** : Terreno Existente

**COORDENADAS** : 0628643 - 9252858

**SOLICITANTE** : Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez

**RESP. LAB** : R.H.B.C.  
**TEC. LAB.** : H.D.R.  
**FECHA** : 6/11/2019

**DATOS DE LA MUESTRA**

**CALICATA** : 01  
**MUESTRA** : M-02  
**PROF. (m)** : 0.20 - 0 .50

**DATOS DEL ENSAYO**

DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO	PARTES POR MILLON (ppm)	RESULTADO (%)	CONCLUSIÓN
CONTENIDO DE CLORUROS (CL) - NTP 339.177	170	0.0170	Leve
CONTENIDO DE SULFATOS (SO4-2) - NTP 339.169	84	0.0084	Leve

Observaciones :

**ENSAYO DE PROCTOR ESTANDAR**  
(NORMA NTP 339.141)

<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	Terreno Existente		
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858		<b>RESP. LAB. :</b> R.H.B.C.
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodriguez		<b>TEC. LAB. :</b> H.D.R.
			<b>FECHA :</b> 5/11/2019

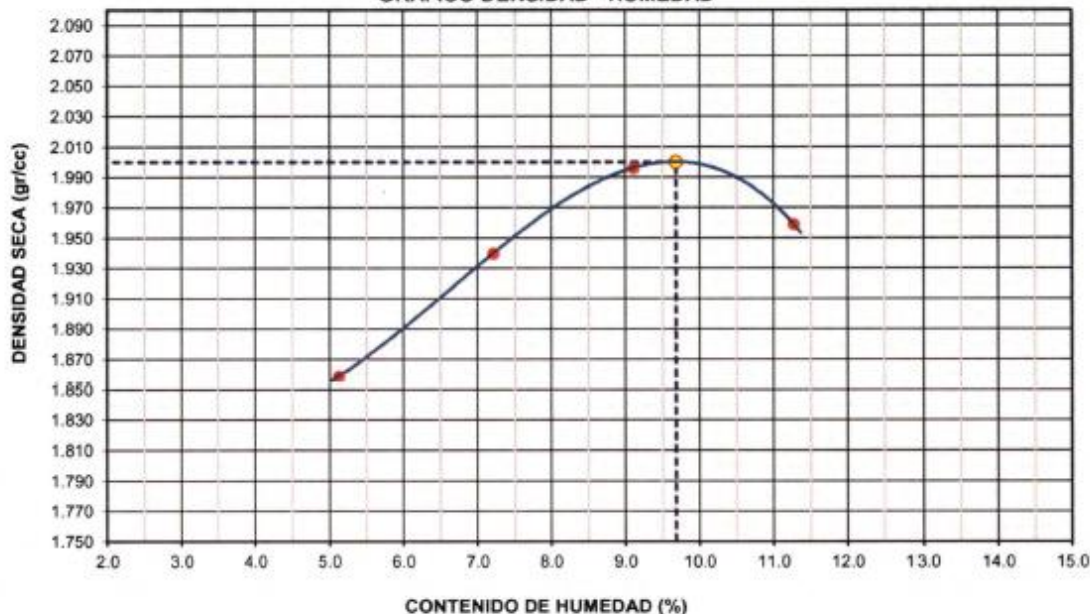
**DATOS DEL ENSAYO**

<b>CALICATA</b>	: 01
<b>MUESTRA</b>	: M-02
<b>PROF. (m)</b>	: 0.20 - 0.50

**DATOS DE ENSAYO**

DENSIDAD VOLUMETRICA						
VOLUMEN DEL MOLDE (cm <sup>3</sup> )	PESO DEL MOLDE (gr.) :				METODO	"A"
2086	1	2	3	4		
NUMERO DE ENSAYOS	1	2	3	4		
PESO SUELO + MOLDE	9862	10124	10328	10332		
PESO SUELO HUMEDO COMPACTADO	4077	4339	4543	4547		
PESO VOLUMETRICO HUMEDO	1.954	2.080	2.178	2.180		
CONTENIDO DE HUMEDAD						
RECIPIENTE Nro.	1	2	3	4		
PESO SUELO HUMEDO + TARA	365.0	349.3	375.1	336.6		
PESO SUELOS SECO + TARA	347.2	325.8	343.8	302.5		
PESO DE LA TARA						
PESO DE AGUA	17.8	23.5	31.3	34.1		
PESO DE SUELO SECO	347.2	325.8	343.8	302.5		
CONTENIDO DE AGUA	5.13	7.21	9.10	11.27		
PESO VOLUMETRICO SECO	1.859	1.940	1.996	1.959		
<b>DENSIDAD MAXIMA SECA:</b>	<b>2.000</b>	<b>gr/cm<sup>3</sup></b>	<b>HUMEDAD OPTIMA:</b>	<b>9.68</b>	<b>%</b>	

**GRAFICO DENSIDAD - HUMEDAD**



Observaciones :

## CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)

(NORMA NTP 339.145)

<b>PROYECTO</b>	: "Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"	<b>RESP. LAB.</b>	: R.H.B.C.
<b>UBICACIÓN</b>	: Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.	<b>TEC. LAB.</b>	: H.D.R.
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente	<b>FECHA</b>	: 5/11/2019
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858		
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Pulcan Rodríguez		

## DATOS DEL ENSAYO

<b>CALICATA</b>	: 01
<b>MUESTRA</b>	: M-02
<b>PROF. (m)</b>	: 0.20 - 0.50

## DATOS DE ENSAYO

DENSIDAD VOLUMETRICA						
Nº DE MOLDE	34		15		20	
Nº CAPA	5		5		5	
GOLPES POR CAPA Nº	56		25		12	
COND. DE LA MUESTRA	NO SATURADO	SATURADO	NO SATURADO	SATURADO	NO SATURADO	SATURADO
PESO MOLDE + SUELO HÚMEDO	12300	12368	12068	12196	12666	12865
PESO DE MOLDE	7666	7666	7576	7576	8316	8316
PESO DEL SUELO HÚMEDO	4634	4702	4492	4620	4350	4549
VOLUMEN DEL MOLDE	2116	2116	2123	2123	2134	2134
DENSIDAD HUMEDA	2.190	2.222	2.116	2.176	2.038	2.132
% DE HUMEDAD	9.49	11.65	9.66	13.32	9.59	15.26
DENSIDAD SECA	2.000	1.990	1.930	1.920	1.860	1.850
CONTENIDO DE HUMEDAD						
Nº DE TARRO	-	-	-	-	-	-
TARRO + SUELO HÚMEDO ( GR.	363.3	363.3	363.3	363.3	363.3	363.3
TARRO + SUELO SECO	331.8	325.4	331.3	320.6	331.5	315.2
PESO DEL AGUA	31.5	37.9	32.0	42.7	31.8	48.1
PESO DEL TARRO						
PESO DEL SUELO SECO	331.8	325.4	331.3	320.6	331.5	315.2
% DE HUMEDAD	9.49	11.65	9.66	13.32	9.59	15.26

## EXPANSION

FECHA	HORA	TIEMPO Hr.	EXPANSION			EXPANSION			EXPANSION		
			DIAL	mm	%	DIAL	mm	%	DIAL	mm	%
<b>NO EXPANSIVO</b>											

## PENETRACION

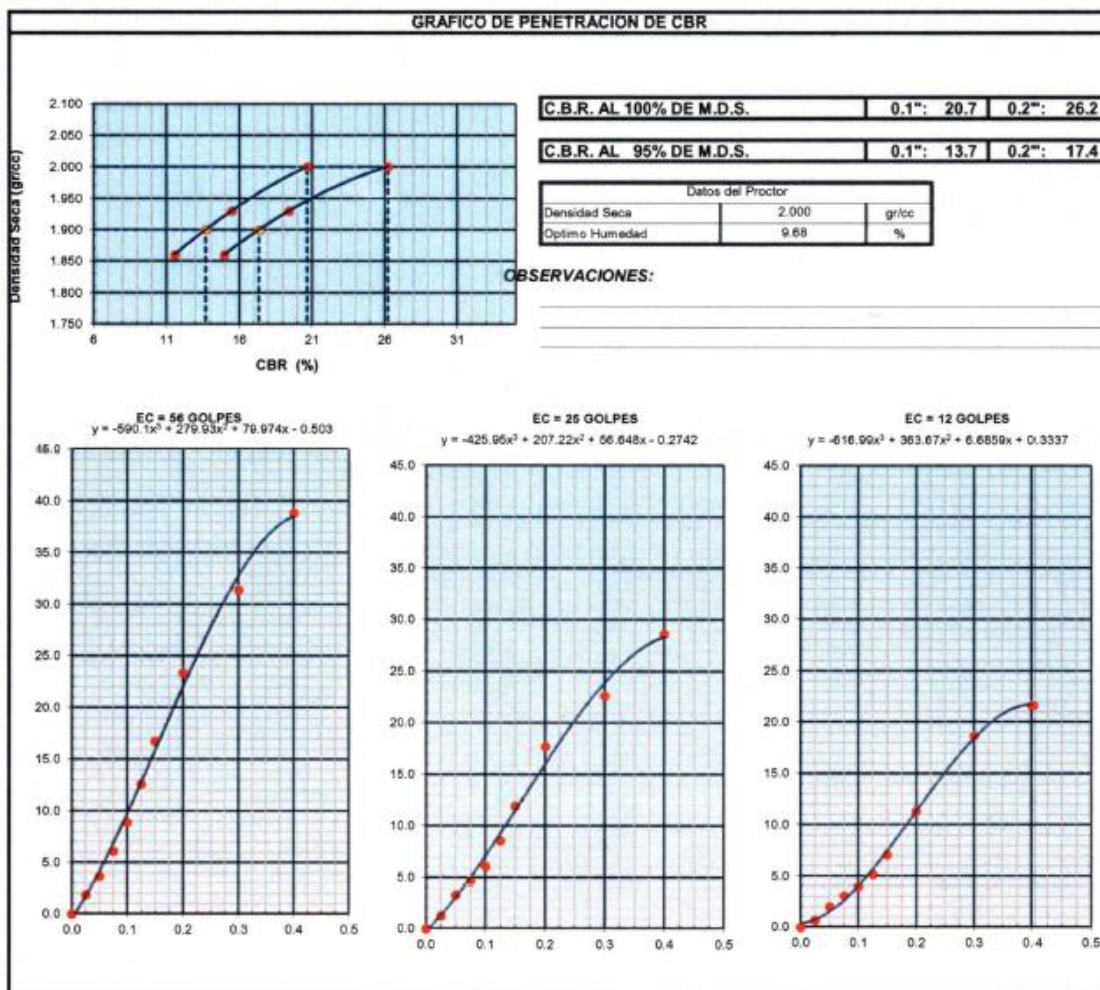
PENETRACION pulg	CARGA STAND. kg/cm2	MOLDE Nº 34				MOLDE Nº 15				MOLDE Nº 20			
		CARGA		CORRECCION		CARGA		CORRECCION		CARGA		CORRECCION	
		Dial (div)	kg/cm2	kg/cm2	%	Dial (div)	kg/cm2	kg/cm2	%	Dial (div)	kg/cm2	kg/cm2	%
0.000		0.0	0			0.0	0			0.0	0		
0.025		36.9	2			24.7	1			13.6	1		
0.050		72.5	4			64.8	3			36.8	2		
0.075		120.6	6			91.5	5			61.1	3		
0.100	70.3	175.3	9	14.5	20.7	120.2	8	10.9	15.5	76.5	4	8.1	11.5
0.125		248.1	13			169.4	9			102.5	5		
0.150		329.8	17			235.8	12			139.5	7		
0.200	105.5	461.1	23	27.6	26.2	349.2	18	20.5	19.4	223.3	11	15.8	14.9
0.300		619.4	31			445.9	23			368.2	19		
0.400		766.2	39			563.7	29			426.2	22		
0.500													

Observaciones :

**CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)  
(NORMA NTP 339.145)**

<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"	
<b>UBICACIÓN</b>	Calle Virrey Toledo y Proceres, Distrito de JLO, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.	
<b>MATERIAL</b>	Terreno Existente	
<b>COORDENADAS</b>	0628643 - 9252858	<b>RESP. LAB.</b> : R.H.B.C.
<b>SOLICITANTE</b>	Karolina Lucero del Pilar Pulcan Rodríguez	<b>TEC. LAB.</b> : H.D.R.
		<b>FECHA</b> : 5/11/2019

<b>CALICATA</b>	: 01
<b>MUESTRA</b>	: M-02
<b>PROF. (m)</b>	: 0.20 - 0.50



**CONTENIDO DE HUMEDAD  
(NORMA NTP 339.127)**

<b>PROYECTO</b>	: "Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	: Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente		
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858	<b>RESP. LAB.</b>	: R.H.B.C.
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodriguez	<b>TEC. LAB.</b>	: H.D.R.
		<b>FECHA</b>	: 5/11/2019

DATOS DE LA MUESTRA	
<b>CALICATA</b>	: 01
<b>MUESTRA</b>	: M-03
<b>PROF. (m)</b>	: 0.50 - 1.70

DATOS DEL ENSAYO					
<b>MUESTRA</b>		<b>1</b>	<b>2</b>		
<b>N° DE TARA</b>	:	6	11		
<b>PESO DE LA TARA</b>	:				
<b>TARA + SUELO HÚMEDO</b>	:	1200	1000		
<b>TARA + SUELO SECO</b>	:	941	783		
<b>PESO DEL AGUA</b>	:	259	217		
<b>PESO DEL SUELO SECO</b>	:	941	783		
<b>% DE HUMEDAD</b>	:	27.5	27.7		<b>27.6</b>

Observaciones :

**ENSAYO GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO**  
(NORMA NTP 339.128)

<b>PROYECTO</b>	: "Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"	
<b>UBICACIÓN</b>	: Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.	
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente	
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858	<b>RESP. LAB.</b> : R.H.B.C.
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez	<b>TEC. LAB.</b> : H.D.R.
		<b>FECHA</b> : 5/11/2019

**DATOS DEL ENSAYO**

<b>CALICATA</b>	: 01
<b>MUESTRA</b>	: M-03
<b>PROF. (m)</b>	: 0.50 - 1.70

**DATOS DE ENSAYO**

TAMIZ	ABERT. mm.	PESO RET.	%RET. PARC.	%RET. AC.	% Q' PASA	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA
3 1/2"	88.900					PESO TOTAL = 500 gr
3"	76.200					
2 1/2"	63.500					PESO FRACCIÓN FINC = 500.0 gr
2"	50.800					LÍMITE LÍQUIDO = 67.8 %
1 1/2"	38.100					LÍMITE PLÁSTICO = 37.8 %
1"	25.400					ÍNDICE PLÁSTICO = 30.0 %
3/4"	19.100					CLASF. AASHTO = A-7-5 [ 20 ]
1/2"	12.700					CLASF. SUCS = MH
3/8"	9.520					
1/4"	6.350					
# 4	4.760				100.0	
# 6	2.360	0.6	0.1	0.1	99.9	
# 10	2.000	0.2	0.0	0.2	99.8	
# 16	1.190	0.9	0.2	0.3	99.7	
# 20	0.840	0.9	0.2	0.5	99.5	
# 30	0.590	1.3	0.3	0.8	99.2	
# 40	0.420	1.6	0.3	1.1	98.9	CONT. DE HUMEDAD = 27.6 %
# 50	0.300	1.7	0.3	1.4	98.8	
# 60	0.177	3.1	0.6	2.1	97.9	
# 100	0.149	1.6	0.3	2.4	97.6	
# 200	0.074	5.8	1.2	3.5	96.5	
< # 200	FONDO	482.3	96.5	100.0		
						Coef. Uniformidad
						Índice de Consistencia
						Coef. Curvatura
						Pot. de expansión
<b>Descripción suelo: LIMO DE ALTA PLASTICIDAD</b>						

**ENSAYOS DE LIMITES DE CONSISTENCIA**  
(NORMA NTP 339.129)

<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente		
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858	<b>RESP. LAB.</b>	: R.H.B.C.
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Pulcan Rodríguez	<b>TEC. LAB.</b>	: H.D.R.
		<b>FECHA</b>	: 6/11/2019

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>CALICATA</b>	: 01
<b>MUESTRA</b>	: M-03
<b>PROF. (m)</b>	: 0.50 - 1.70

**DATOS DE ENSAYO**

LIMITE LÍQUIDO					
Nº TARRO	9	33	26		
TARRO + SUELO HÚMEDO	15.15	30.46	33.45		
TARRO + SUELO SECO	11.23	25.98	28.03		
AGUA	3.92	4.48	5.42		
PESO DEL TARRO	5.66	19.41	19.87		
PESO DEL SUELO SECO	5.57	6.57	8.16		
% DE HUMEDAD	70.38	68.19	66.42		
Nº DE GOLPES	16	23	32		
LIMITE PLÁSTICO					
Nº TARRO	18	22			
TARRO + SUELO HÚMEDO	23.47	18.36			
TARRO + SUELO SECO	20.49	15.98			
AGUA	2.98	2.38			
PESO DEL TARRO	12.63	11.90			
PESO DEL SUELO SECO	7.86	6.32			
% DE HUMEDAD	37.91	37.66			
<b>LL :</b>	<b>67.8 %</b>	<b>LP :</b>	<b>37.8 %</b>	<b>IP :</b>	<b>30.0 %</b>

**CONTENIDO DE SALES SOLUBLES EN SUELOS Y AGUA SUBTERRANEA  
(NORMA NTP 339.152)**

<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	Terreno Existente		
<b>COORDENADAS</b>	0628643 - 9252858	<b>RESP. LAB</b>	: R.H.B.C.
<b>SOLICITANTE</b>	Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez	<b>TEC. LAB.</b>	: H.D.R.
		<b>FECHA</b>	: 6/11/2019

DATOS DE LA MUESTRA	
<b>CALICATA</b>	: 01
<b>MUESTRA</b>	: M-03
<b>PROF. (m)</b>	: 0.50 - 1.70

DATOS DEL ENSAYO					
MUESTRA	IDENTIFICACION				Promedio
	1	2			
(1) Peso Tarro ( Biker 100 ml. ) Pyres	91.47	105.51			
(2) Peso Tarro + agua + sal	143.97	156.51			
(3) Peso Tarro Seco + sal	91.49	105.54			
(4) Peso de Sal (3 -1)	0.02	0.03			
(5) Peso de Agua ( 2-3 )	52.50	51.00			
(6) Porcentaje de Sal	0.04 %	0.06 %			

Observaciones :

**CONTENIDO DE CLORUROS Y SULFATOS SOLUBLES EN SUELOS Y AGUA SUBTERRANEA  
(NORMA NTP 339.177, NTP 339.169)**

<b>PROYECTO</b>	: "Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	: Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente		
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858	<b>RESP. LAB :</b>	R.H.B.C.
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodriguez	<b>TEC. LAB. :</b>	H.D.R.
		<b>FECHA :</b>	6/11/2019

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>CALICATA</b>	: 01
<b>MUESTRA</b>	: M-03
<b>PROF. (m)</b>	: 0.50 - 1.70

**DATOS DEL ENSAYO**

DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO	PARTES POR MILLON (ppm)	RESULTADO (%)	CONCLUSIÓN
CONTENIDO DE CLORUROS (CL) - NTP 339.177	152	0.0152	Leve
CONTENIDO DE SULFATOS (SO4-2) - NTP 339.169	75	0.0075	Leve

**ENSAYO DE PROCTOR ESTANDAR**  
(NORMA NTP 339.141)

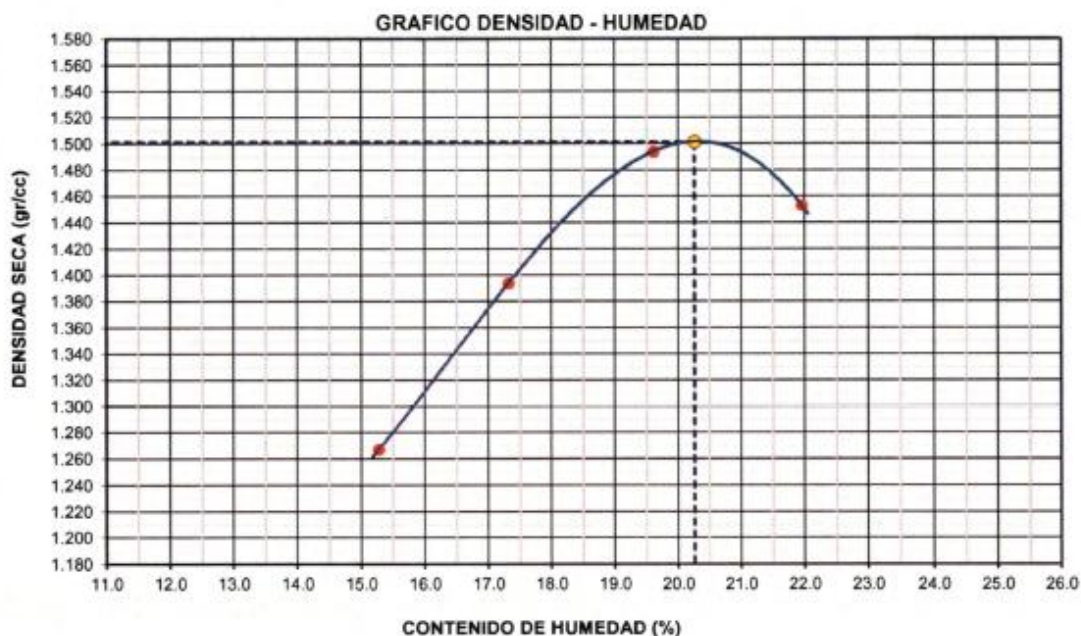
<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización : Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	: Terreno Existente		
<b>COORDENADAS</b>	: 0628643 - 9252858		<b>RESP. LAB.</b> : R.H.B.C.
<b>SOLICITANTE</b>	: Karolina Lucero del Pilar Puican Rodríguez		<b>TEC. LAB.</b> : H.D.R.
			<b>FECHA</b> : 5/11/2019

**DATOS DEL ENSAYO**

<b>CALICATA</b>	: 01
<b>MUESTRA</b>	: M-03
<b>PROF. (m)</b>	: 0.50 - 1.70

**DATOS DE ENSAYO**

DENSIDAD VOLUMETRICA					
VOLUMEN DEL MOLDE (cm <sup>3</sup> )	PESO DEL MOLDE (gr.) :			METODO	"A"
939	4106				
<b>NUMERO DE ENSAYOS</b>	1	2	3	4	
<b>PESO SUELO + MOLDE</b>	5477	5642	5784	5770	
<b>PESO SUELO HUMEDO COMPACTADO</b>	1371	1536	1678	1664	
<b>PESO VOLUMETRICO HUMEDO</b>	1.460	1.636	1.787	1.772	
CONTENIDO DE HUMEDAD					
RECIPIENTE Nro.	1	2	3	4	
<b>PESO SUELO HUMEDO + TARA</b>	415.0	420.0	305.0	400.0	
<b>PESO SUELOS SECO + TARA</b>	360.0	358.0	255.0	328.0	
<b>PESO DE LA TARA</b>					
<b>PESO DE AGUA</b>	55.0	62.0	50.0	72.0	
<b>PESO DE SUELO SECO</b>	360.0	358.0	255.0	328.0	
<b>CONTENIDO DE AGUA</b>	15.28	17.32	19.61	21.95	
<b>PESO VOLUMETRICO SECO</b>	1.267	1.394	1.494	1.453	
<b>DENSIDAD MAXIMA SECA:</b>	1.501	gr/cm <sup>3</sup>	<b>HUMEDAD OPTIMA:</b>	20.25	%



Observaciones :

**CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)**  
(NORMA NTP 339.145)

<b>PROYECTO</b>	"Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"		
<b>UBICACIÓN</b>	Calle Virrey Toledo y Proceres, Distrito de JLO, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.		
<b>MATERIAL</b>	Terreno Existente		
<b>COORDENADAS</b>	0628643 - 9252858		<b>RESP. LAB. :</b> R.H.B.C.
<b>SOLICITANTE</b>	Karolina Lucero del Pilar Pulcan Rodríguez		<b>TEC. LAB. :</b> H.D.R.
			<b>FECHA :</b> 5/11/2019

**DATOS DEL ENSAYO**

<b>CALICATA</b>	: 01
<b>MUESTRA</b>	: M-03
<b>PROF. (m)</b>	: 0.50 - 1.70

**DATOS DE ENSAYO**

DENSIDAD VOLUMETRICA						
Nº DE MOLDE	1		15		7	
Nº CAPA	5		5		5	
GOLPES POR CAPA Nº	56		25		12	
COND. DE LA MUESTRA	NO SATURADO	SATURADO	NO SATURADO	SATURADO	NO SATURADO	SATURADO
PESO MOLDE + SUELO HÚMEDO	10772	10809	11228	11355	11135	11289
PESO DE MOLDE	7056	7056	7578	7578	7631	7631
PESO DEL SUELO HÚMEDO	3718	3753	3652	3779	3504	3658
VOLUMEN DEL MOLDE	2059	2059	2123	2123	2143	2143
DENSIDAD HÚMEDA	1.805	1.823	1.720	1.780	1.635	1.707
% DE HUMEDAD	20.25	22.22	20.20	24.70	20.15	26.23
DENSIDAD SECA	1.501	1.482	1.431	1.427	1.361	1.352
CONTENIDO DE HUMEDAD						
Nº DE TARRO	-	-	-	-	-	-
TARRO + SUELO HÚMEDO ( GR.	308.0	308.0	308.0	308.0	308.0	308.0
TARRO + SUELO SECO	256.1	252.0	256.3	247.0	256.4	244.0
PESO DEL AGUA	51.9	56.0	51.8	61.0	51.7	64.0
PESO DEL TARRO						
PESO DEL SUELO SECO	256.1	252.0	256.3	247.0	256.4	244.0
% DE HUMEDAD	20.25	22.22	20.20	24.70	20.15	26.23

EXPANSION												
FECHA	HORA	TIEMPO Hr.	EXPANSION			EXPANSION			EXPANSION			
			DIAL	mm	%	DIAL	mm	%	DIAL	mm	%	
05/11/19	14:30	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
06/11/19	14:30	22	49.0	1.24	1.1	64.0	1.63	1.4	80.0	2.03	1.8	
07/11/19	14:30	42	67.0	1.70	1.5	76.0	1.93	1.7	96.0	2.41	2.1	
08/11/19	14:30	85	84.0	2.13	1.8	89.0	2.26	2.0	110.0	2.79	2.4	
09/11/19	14:30	95	95.0	2.41	2.1	106.0	2.69	2.3	122.0	3.10	2.7	

PENETRACION													
PENETRACION pulg	CARGA STAND. kg/cm2	MOLDE Nº				MOLDE Nº				MOLDE Nº			
		CARGA		CORRECCION		CARGA		CORRECCION		CARGA		CORRECCION	
		Dial (div)	kg/cm2	kg/cm2	%	Dial (div)	kg/cm2	kg/cm2	%	Dial (div)	kg/cm2	kg/cm2	%
0.000		0.0	0			0.0	0			0.0	0		
0.025		21.5	1			15.0	1			7.4	0		
0.050		44.2	2			30.0	2			19.2	1		
0.075		77.4	4			50.0	3			25.0	1		
0.100	70.3	100.0	5	4.0	5.7	65.0	3	2.7	3.9	35.0	2	1.7	2.4
0.125		130.0	7			80.0	4			40.0	2		
0.150		139.6	7			95.0	5			50.0	3		
0.200	105.5	185.1	9	8.6	8.2	120.0	6	5.7	5.4	70.0	4	3.5	3.3
0.300		255.0	13			160.0	9			110.0	6		
0.400		280.0	14			200.0	10			130.0	7		
0.500													

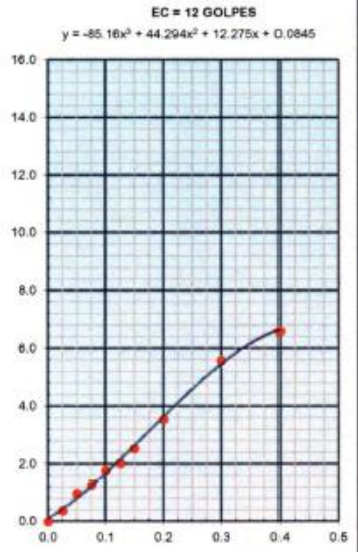
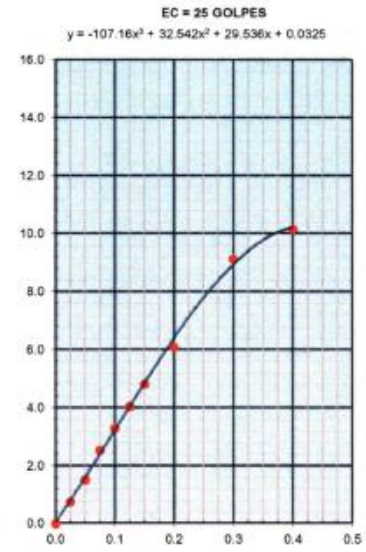
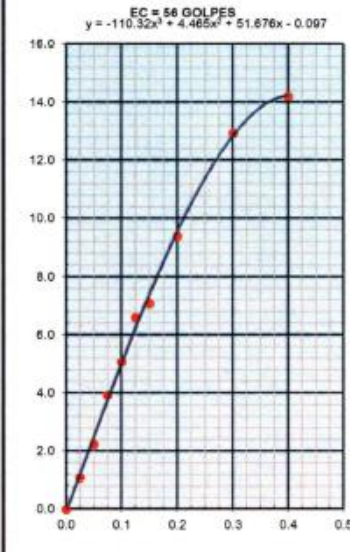
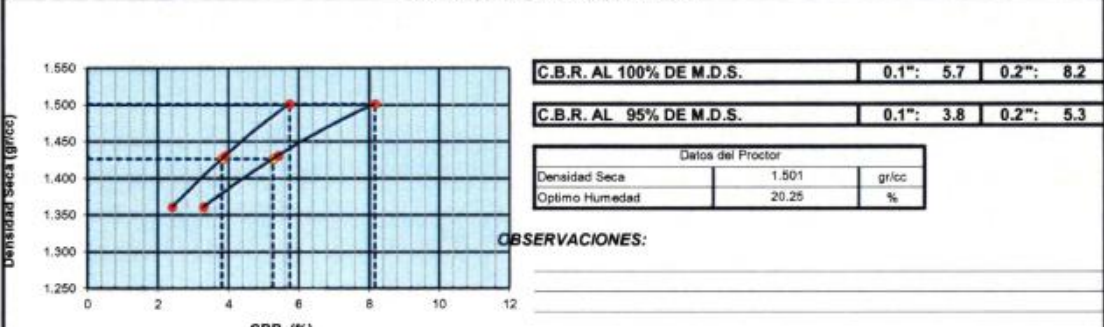
Observaciones :

**CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)  
(NORMA NTP 339.145)**

**PROYECTO** : "Evaluación Geométrica y Funcional del estado actual de Calle y Avenidas en la Urbanización Latina del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque"  
**UBICACIÓN** : Calle Virrey Toledo y Proceres , Distrito de JLO , Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.  
**MATERIAL** : Terreno Existente  
**COORDENADAS** : 0628643 - 9252858  
**SOLICITANTE** : Karolina Lucero del Pilar Puican Rodriguez  
**RESP. LAB.** : R.H.B.C.  
**TEC. LAB.** : H.D.R.  
**FECHA** : 5/11/2019

**CALICATA** : 01  
**MUESTRA** : M-03  
**PROF. (m)** : 0.50 - 1.70

**GRAFICO DE PENETRACION DE CBR**



**SOLICITANTE :** SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
**PROYECTO :** EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
**UBICACION :** DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
**CALICATA :** C-2 - CALLE - VIRREY TOLEDO Y PROCERES  
**FECHA :** 25.05.2021

### REGISTRO DE PERFORACIONES

COTA	PROFUNDIDAD		SIMBOLO	NATURALEZA DEL TERRENO ESTRATO	OBSERVACIONES
	(mts.)	MUESTRA			
0.00 0.05 0.20 0.40					
		5 cm		CARPETA ASFALTICA	
		15 cm		AFIRMADO	
		20 cm		HORMIGON	
1.50		M.1 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">CL</div>	CLASIFICACION - AASHTO: A - 6 (10) ARCILLAS INORGANICAS, CON DEBIL O MEDIANA PLASTICIDAD DE COLOR MARRON OSCURO, DE CONSISTENCIA MEDIA L.L = 37.09 L.P = 22.63 I.P = 14.46 % CONTENIDO DE HUMEDAD = 19.01 % % CONTENIDO DE SALES = 0.20 % MAXIMA DENSIDAD SECA = 1.80 gr/cm <sup>3</sup> OPTIMO DE HUMEDAD = 12.90 % C.B.R. - 100% = 11 % C.B.R. - 95% = 6.8 %	DURANTE EL TIEMPO DE EXCAVACION NO SE DETECTO NIVEL FREATICO	

SOLICITANTE : SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
 PROYECTO : EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 UBICACION : DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 CALICATA : C-2 - CALLE - VIRRY TOLEDO Y PROCERES  
 FECHA : 25.05.2021

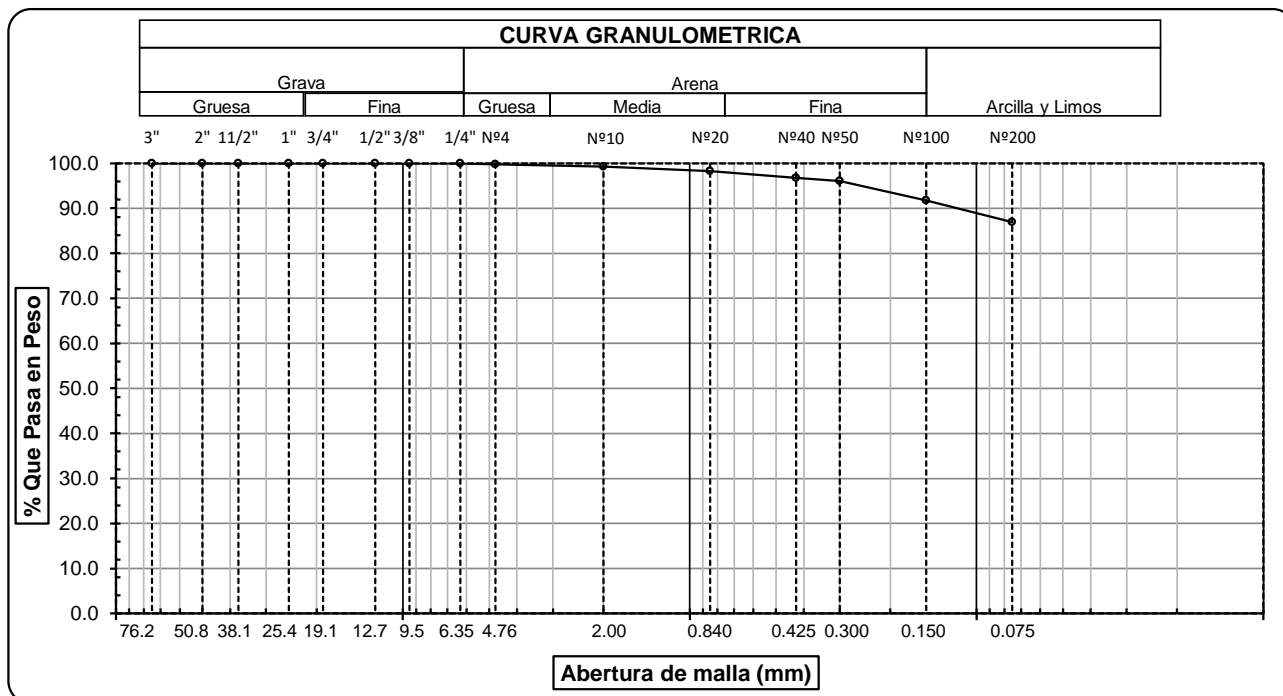
<b><u>HUMEDAD NATURAL</u></b>	
CALICATA-MUESTRA	<b>C2 - M1</b>
PROFUNDIDAD (m)	<b>0.40 - 1.50</b>
Nº RECIPIENTE	428
1.- PESO SUELO HUMEDO + RECIPIENTE	94.91
2.- PESO SUELO SECO + RECIPIENTE	85.45
3.- PESO DEL AGUA	9.46
4.- PESO RECIPIENTE	35.69
5.- PESO SUELO SECO	49.76
6.- PORCENTAJE DE HUMEDAD	<b>19.01%</b>

<b><u>DETERMINACION DE LA SAL</u></b>	
CALICATA-MUESTRA	<b>C2 - M1</b>
PROFUNDIDAD (m)	<b>0.40 - 1.50</b>
Nº RECIPIENTE	388
(1) PESO DEL TARRO	36.55
(2) PESO TARRO + AGUA + SAL	41.58
(3) PESO TARRO SECO + SAL	36.56
(4) PESO SAL ( 3 - 1 )	0.01
(5) PESO AGUA ( 2 - 3 )	5.02
(6) PORCENTAJE DE SAL	<b>0.20%</b>

**ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO**  
(ASTM - D422 / N.T.P. 339.128)

**SOLICITANTE :** SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
**PROYECTO :** EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
**UBICACIÓN :** DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
**PROFUNDIDAD :** 0.40 mts. - 1.50 mts.  
**CALICATA :** C2M1 - CALLE - VIRREY TOLEDO Y PROCERES  
**FECHA :** 25.05.2021

ABERTURA MALLA		PESO RETENIDO	% RETENIDO PARCIAL	% RETENIDO ACUMULADO	% QUE PASA	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
(Pul)	(mm)						
3"	76.200					PESO TOTAL	200.0 g.
2 1/2"	63.500					PESO LAVADO	174.0 g.
2"	50.800					LIMITE LIQUIDO	37.09 %
1 1/2"	38.100					LIMITE PLASTICO	22.63 %
1"	25.400					INDICE PLASTICIDAD	14.46 %
3/4"	19.050					CLASF. AASHTO	<b>A-6 (10)</b>
1/2"	12.700					CLASF. SUCS	<b>CL</b>
3/8"	9.525					DESCRIPCIÓN DEL SUELO :	<b>MALO</b>
1/4"	6.350	0.00	0.00	0.00	100.00	<b>Arcilla de baja plasticidad</b>	
Nº4	4.760	0.53	0.27	0.27	99.74	Ensayo Malla Nº200	P.S.Sec P.S.Lav (%) 200
Nº10	2.000	0.94	0.47	0.74	99.27	200.0	174
Nº20	0.840	2.00	1.00	1.74	98.27		13.0
N40	0.425	3.02	1.51	3.25	96.76		
Nº50	0.300	1.32	0.66	3.91	96.10		
Nº100	0.150	8.69	4.35	8.25	91.75	MODULO DE FINEZA	0.181
Nº200	0.075	9.53	4.77	13.02	86.99	Coef. Uniformidad	0.0
< Nº 200	FONDO	173.97	86.99	100.00	0.00	Coef. Curvatura	0.0

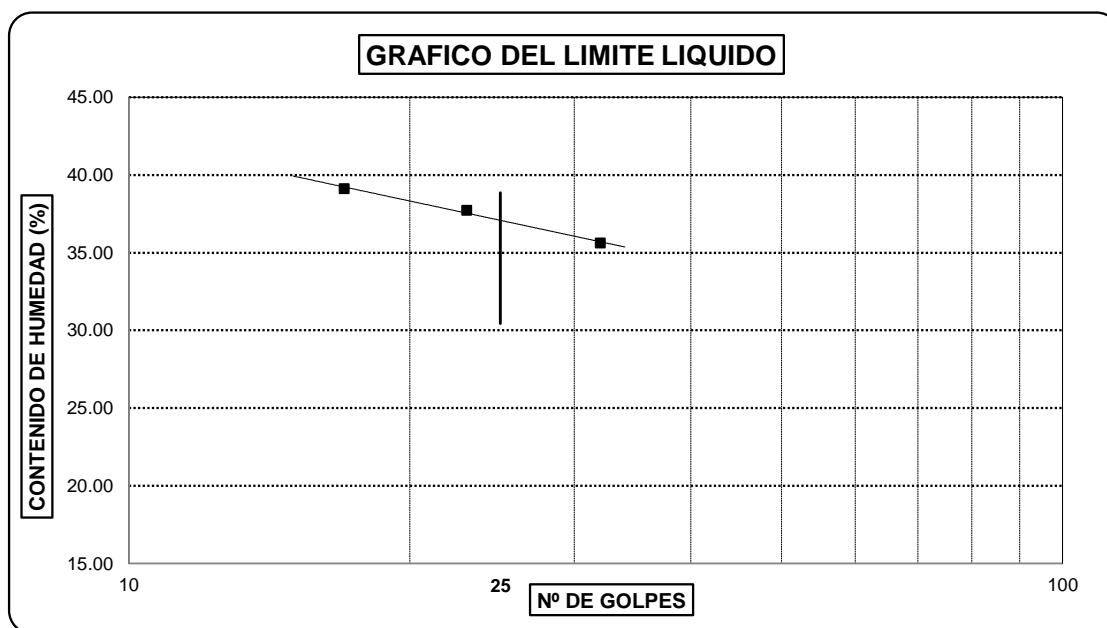


Observaciones: \_\_\_\_\_

**LIMITES DE ATTERBERG**  
(ASTM - D423 / N.T.P. 339.129)

**SOLICITANTE** : SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
**PROYECTO** : EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
**UBICACIÓN** : DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
**PROFUNDIDAD** : 0.40 mts. - 1.50 mts.  
**CALICATA** : C2M1 - CALLE - VIRREY TOLEDO Y PROCERES  
**FECHA** : 25.05.2021

DATOS DE ENSAYO	LIMITE LIQUIDO			LIMITE PLASTICO		
	17	23	32	---	---	---
N° de golpes	17	23	32	---	---	---
1. Recipiente N°	419	446	450	422	---	---
2. Peso suelo húmedo + tara (gr)	58.63	59.11	50.26	51.81	---	---
3. Peso suelo seco + Tara (gr)	53.27	54.18	46.38	49.45	---	---
4. Peso de la Tara (gr)	39.48	41.27	35.43	39.02	---	---
5. Peso del agua (gr)	5.36	4.93	3.88	2.36		
6. Peso del suelo seco (gr)	13.79	12.91	10.95	10.43	---	---
7. Contenido de humedad (%)	38.87	38.19	35.43	22.63	---	---



LIMITE DE CONSISTENCIA DE LA MUESTRA	
Límite Líquido	37.09
Límite Plástico	22.63
Índice de Plasticidad	14.46

MUESTRA: ALLE - VIRREY TOLEDO Y P	
Clasificación SUCS	CL
Clasificación AASHTO	A-6 (10)

Observaciones: \_\_\_\_\_

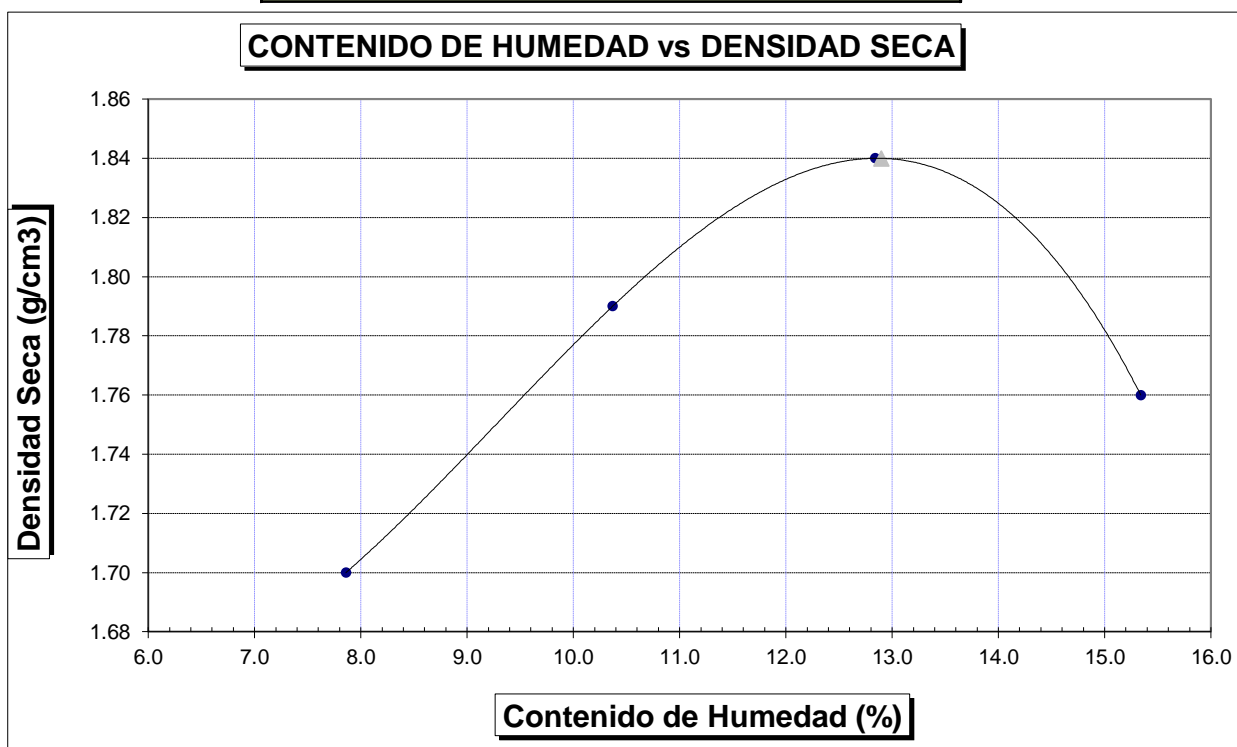
\_\_\_\_\_

SOLICITANTE	: SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ
PROYECTO	: EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21, DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBA
UBICACION	: DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBA
MATERIAL	: TERRENO NATURAL
CALICATA	: C2M1 - CALLE - VIRREY TOLEDO Y PROCERES
FECHA	: 25.05.2021

## PROCTOR MODIFICADO AASHTO T - 180 D

MOLDE N°	:				
VOLUMEN	:	2050	cm <sup>3</sup>	---	pie <sup>3</sup>
METODO DE COMPACTACION	:	AASHTO T - 180 D			
.- Peso Suelo Humedo + Molde	(g)	6410	6717	6922	6820
.- Peso de Molde	(g)	2658	2658	2658	2658
.- Peso Suelo Húmedo Compactado	(g)	3752	4059	4264	4162
.- Peso Volumétrico Húmedo	(g)	1.830	1.980	2.080	2.030
.- Recipiente N°		286	415	385	399
.- Peso de Suelo Húmedo + Tara	(g)	66.29	64.43	67.11	68.84
.- Peso de Suelo Seco + Tara	(g)	63.11	60.43	61.77	62.33
.- Tara	(g)	22.65	21.85	20.18	19.89
.- Peso de Agua	(g)	3.18	4.00	5.34	6.51
.- Peso de Suelo Seco	(g)	40.46	38.58	41.59	42.44
.- Contenido de agua	(%)	7.86	10.37	12.84	15.34
.- Peso Volumétrico Seco	(g/cm <sup>3</sup> )	1.70	1.79	1.84	1.76

Máxima Densidad Seca	:	1.84	gr/cm <sup>3</sup>
Optimo Contenido de Humedad	:	12.90	%



### ENSAYO CALIFORNIA BEARNING RATIO

SOLICITANTE : SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
 PROYECTO : EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 UBICACION : DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 CALICATA : C2M1 - CALLE - VIRREY TOLEDO Y PROCERES  
 FECHA : 25.05.2021

#### C.B.R.

MOLDE Nº	27		42		53	
Nº DE GOLPES POR CAPA	56		25		12	
CONDICION DE MUESTRA	SIN MOJAR	MOJADA	SIN MOJAR	MOJADA	SIN MOJAR	MOJADA
PESO MOLDE + SUELO HUMEDO (g)	10,311	10,388	10,382	10,485	10,143	10,344
PESO DEL MOLDE (g)	5,860	5,860	6,060	6,060	6,028	6,028
PESO DEL SUELO HUMEDO (g)	4451	4528	4322	4425	4115	4316
VOLUMEN DEL SUELO (g)	2,143	2,143	2,143	2,143	2,143	2,143
DENSIDAD HUMEDA (g/cm <sup>3</sup> )	2.08	2.11	2.02	2.06	1.92	2.01
CAPSULA Nº	326	348	377	405	419	449
PESO CAPSULA + SUELO HUMEDO (g)	65.05	75.27	74.03	71.53	56.83	83.35
PESO CAPSULA + SUELO SECO (g)	60.08	68.86	68.14	64.73	52.70	74.25
PESO DE AGUA CONTENIDA (g)	4.97	6.41	5.89	6.80	4.13	9.1
PESO DE CAPSULA (g)	21.52	23.70	23.89	20.45	20.83	23.12
PESO DE SUELO SECO (g)	38.56	45.16	44.25	44.28	31.87	51.13
HUMEDAD (%)	12.89%	14.19%	13.31%	15.36%	12.96%	17.80%
DENSIDAD SECA	1.84	1.85	1.78	1.79	1.70	1.71

#### EXPANSION

FECHA	HORA	TIEMPO	DIAL	EXPANSION		DIAL	EXPANSION		DIAL	EXPANSION	
				mm.	%		mm.	%		mm.	%
21-May	7.45 a.m.	0 hrs	0.000			0.000			0.000		
22-May	7.45 a.m.	24 hrs	0.211	0.211	0.181	0.450	0.450	0.387	0.660	0.660	0.567
23-May	7.45 a.m.	48 hrs	0.293	0.293	0.252	0.546	0.546	0.469	0.768	0.768	0.660
24-May	7.45 a.m.	72 hrs	0.417	0.417	0.359	0.660	0.660	0.567	0.863	0.863	0.742
25-May	7.45 a.m.	96 hrs	0.549	0.549	0.472	0.775	0.775	0.666	0.962	0.962	0.827

#### PENETRACION

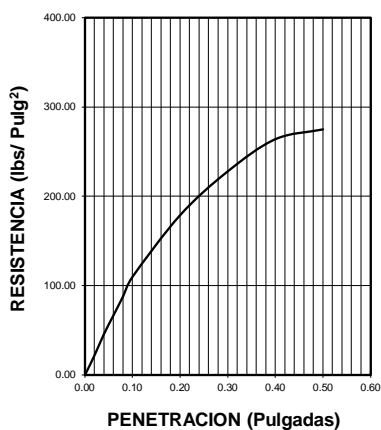
PENETRACION pulg.	CARGA ESTANDAR (lbs/pulg <sup>2</sup> )	MOLDE Nº 27				MOLDE Nº 42				MOLDE Nº 53			
		CARGA		CORECCION		CARGA		CORECCION		CARGA		CORECCION	
		Lectura	lbs	lbs/pulg <sup>2</sup>	%	Lectura	lbs	lbs/pulg <sup>2</sup>	%	Lectura	lbs	lbs/pulg <sup>2</sup>	%
0.020		5.60	66	22.00		4.10	48	16.00		2.60	30	10.00	
0.040		11.80	138	46.00		8.50	99	33.00		5.10	60	20.00	
0.060		17.20	201	67.00		12.60	147	49.00		7.40	87	29.00	
0.080		22.60	264	88.00		16.40	192	64.00		9.70	114	38.00	
0.100	1000	28.20	330	110.00	11.00	20.50	240	80.00	8.00	12.30	144	48.00	4.80
0.200	1500	45.90	537	179.00		33.30	390	130.00		20.00	234	78.00	
0.300		58.50	684	228.00		42.60	498	166.00		25.40	297	99.00	
0.400		67.70	792	264.00		49.20	576	192.00		29.50	345	115.00	
0.500		70.50	825	275.00		51.30	600	200.00		30.80	360	120.00	

SOLICITANTE : SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
 PROYECTO : EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 UBICACION : DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 CALICATA : C2M1 - CALLE - VIRREY TOLEDO Y PROCERES  
 FECHA : 25.05.2021

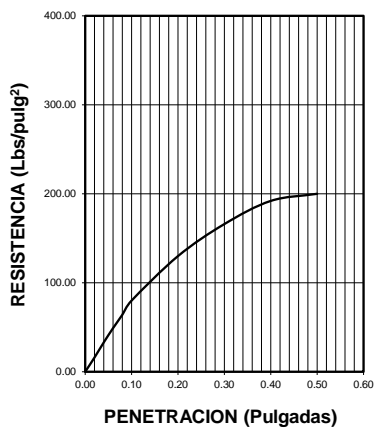
DATOS DEL PROCTOR	
Densidad Máxima (gr/cm <sup>3</sup> )	1.84
Humedad Optima (%)	12.90

DATOS DEL C.B.R.	
C.B.R. al 100% de M.D.S. (%)	11.00
C.B.R. al 95% de M.D.S. (%)	6.80

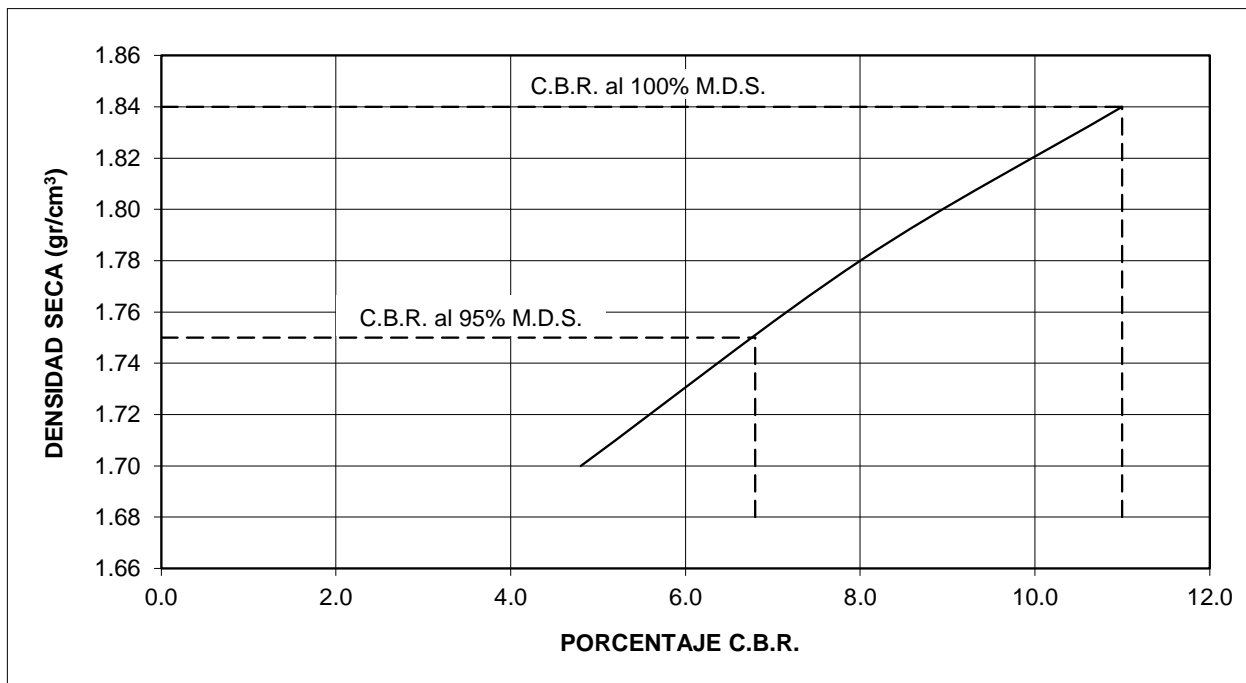
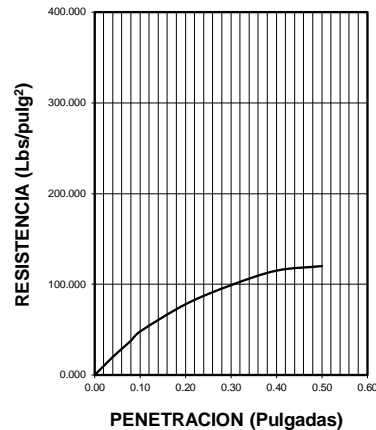
**56 GOLPES**



**25 GOLPES**



**12 GOLPES**



SOLICITANTE : SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
 PROYECTO : EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 UBICACION : DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 CALICATA : C-3 - CALLE - CACIQUE COLLIQUE  
 FECHA : 25.05.2021

### REGISTRO DE PERFORACIONES

COTA	PROFUNDIDAD		SIMBOLO	NATURALEZA DEL TERRENO ESTRATO	OBSERVACIONES
	(mts.)	MUESTRA			
0.00 0.05 0.25 0.35					
		5 cm		CARPETA ASFALTICA	
		20 cm		AFIRMADO	
		10 cm		HORMIGON	
1.50		M.1	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">CL</span> </div>	CLASIFICACION - AASHTO: A - 4 (8) ARCILLAS INORGANICAS, CON DEBIL O MEDIANA PLASTICIDAD DE COLOR MARRON OSCURO, DE CONSISTENCIA MEDIA L.L = 27.63 L.P = 18.41 I.P = 9.22 % CONTENIDO DE HUMEDAD = 18.94 % % CONTENIDO DE SALES = 0.18 % MAXIMA DENSIDAD SECA = 1.80 gr/cm <sup>3</sup> OPTIMO DE HUMEDAD = 15.19 % C.B.R. - 100% = 9.8 % C.B.R. - 95% = 6 %	DURANTE EL TIEMPO DE EXCAVACION NO SE DETECTO NIVEL FREATICO

SOLICITANTE : SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
 PROYECTO : EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 UBICACION : DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 CALICATA : C-3 - CALLE - CACIQUE COLLIQUE  
 FECHA : 25.05.2021

<b><u>HUMEDAD NATURAL</u></b>	
CALICATA-MUESTRA	<b>C3 - M1</b>
PROFUNDIDAD (m)	<b>0.35 - 1.50</b>
Nº RECIPIENTE	437
1.- PESO SUELO HUMEDO + RECIPIENTE	86.00
2.- PESO SUELO SECO + RECIPIENTE	78.22
3.- PESO DEL AGUA	7.78
4.- PESO RECIPIENTE	37.15
5.- PESO SUELO SECO	41.07
6.- PORCENTAJE DE HUMEDAD	<b>18.94%</b>

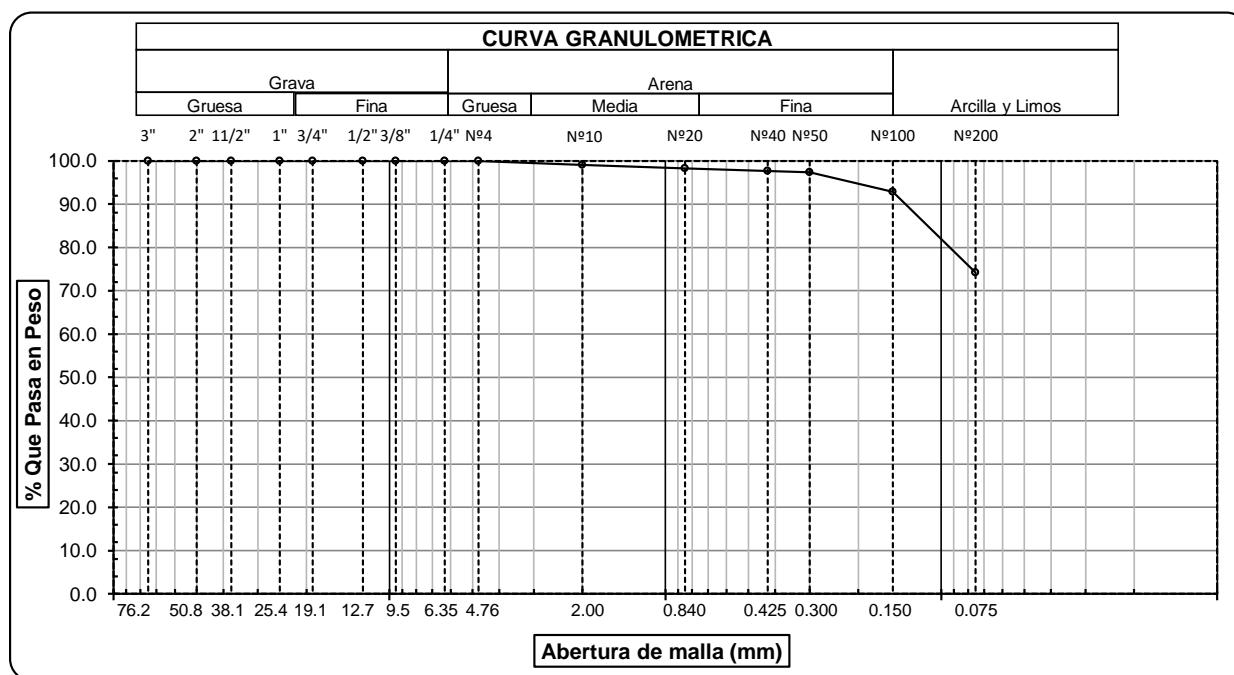
<b><u>DETERMINACION DE LA SAL</u></b>	
CALICATA-MUESTRA	<b>C3 - M1</b>
PROFUNDIDAD (m)	<b>0.35 - 1.50</b>
Nº RECIPIENTE	450
(1) PESO DEL TARRO	44.57
(2) PESO TARRO + AGUA + SAL	50.28
(3) PESO TARRO SECO + SAL	44.58
(4) PESO SAL ( 3 - 1)	0.01
(5) PESO AGUA ( 2 - 3 )	5.70
(6) PORCENTAJE DE SAL	<b>0.18%</b>

**ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO****(ASTM - D422 / N.T.P. 339.128)****SOLICITANTE :** SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ**PROYECTO :** EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,

DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

**UBICACIÓN :** DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE**PROFUNDIDAD :** 0.35 mts. - 1.50 mts.**CALICATA :** C3M1 - CALLE - CACIQUE COLLIQUE**FECHA :** 25.05.2021

ABERTURA MALLA		PESO RETENIDO	% RETENIDO PARCIAL	% RETENIDO ACUMULADO	% QUE PASA	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
(Pul)	(mm)						
3"	76.200					PESO TOTAL	: 200.0 g.
2 1/2"	63.500					PESO LAVADO	: 148.3 g.
2"	50.800						
1 1/2"	38.100					LIMITE LIQUIDO	: 27.63 %
1"	25.400					LIMITE PLASTICO	: 18.41 %
3/4"	19.050					INDICE PLASTICIDAD	: 9.22 %
1/2"	12.700					CLASF. AASHTO	: <b>A-4 (8)</b>
3/8"	9.525					CLASF. SUCS	: <b>CL</b>
1/4"	6.350	0.00	0.00	0.00	100.00	DESCRIPCIÓN DEL SUELO :	<b>REGULAR-MALO</b>
Nº4	4.760	0.08	0.04	0.04	99.96	<b>Arcilla de baja plasticidad con arena</b>	
Nº10	2.000	1.73	0.87	0.91	99.10	Ensayo Malla Nº200	P.S.Sec P.S.Lav (%) 200
Nº20	0.840	1.74	0.87	1.78	98.23	200.0	148 25.8
N40	0.425	1.19	0.60	2.37	97.63		
Nº50	0.300	0.52	0.26	2.63	97.37		
Nº100	0.150	9.00	4.50	7.13	92.87	MODULO DE FINEZA	0.149
Nº200	0.075	37.40	18.70	25.83	74.17	Coef. Uniformidad	0.0
< Nº 200	FONDO	148.34	74.17	100.00	0.00	Coef. Curvatura	0.0

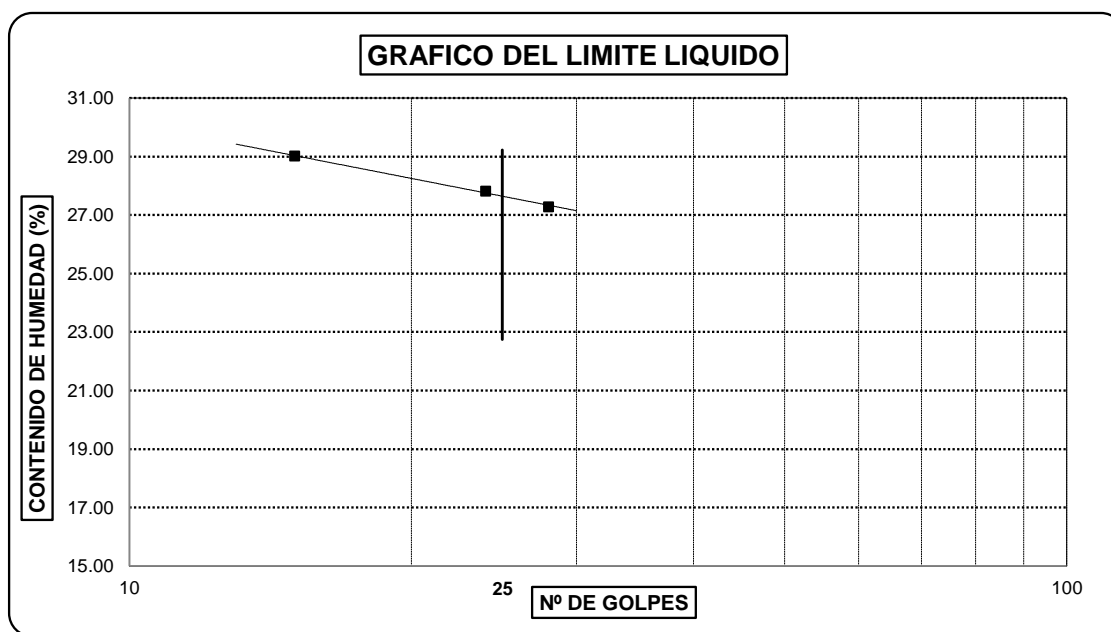


Observaciones: \_\_\_\_\_

**LIMITES DE ATTERBERG**  
(ASTM - D423 / N.T.P. 339.129)

**SOLICITANTE** : SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
**PROYECTO** : EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
**UBICACIÓN** : DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
**PROFUNDIDAD** : 0.35 mts. - 1.50 mts.  
**CALICATA** : C3M1 - CALLE - CACIQUE COLLIQUE  
**FECHA** : 25.05.2021

DATOS DE ENSAYO	LIMITE LIQUIDO			LIMITE PLASTICO		
	15	24	28	---	---	---
N° de golpes	15	24	28	---	---	---
1. Recipiente N°	413	441	418	409	---	---
2. Peso suelo húmedo + tara (gr)	63.37	58.95	58.17	51.29	---	---
3. Peso suelo seco + Tara (gr)	57.94	54.84	53.59	49.65	---	---
4. Peso de la Tara (gr)	39.36	39.71	37.08	40.74	---	---
5. Peso del agua (gr)	5.43	4.11	4.58	1.64	---	---
6. Peso del suelo seco (gr)	18.58	15.13	16.51	8.91	---	---
7. Contenido de humedad (%)	29.22	27.16	27.74	18.41	---	---



LIMITE DE CONSISTENCIA DE LA MUESTRA	
Límite Líquido	27.63
Límite Plástico	18.41
Índice de Plasticidad	9.22

MUESTRA: 1 - CALLE - CACIQUE COLL	
Clasificación SUCS	CL
Clasificación AASHTO	A-4 (8)

Observaciones: \_\_\_\_\_

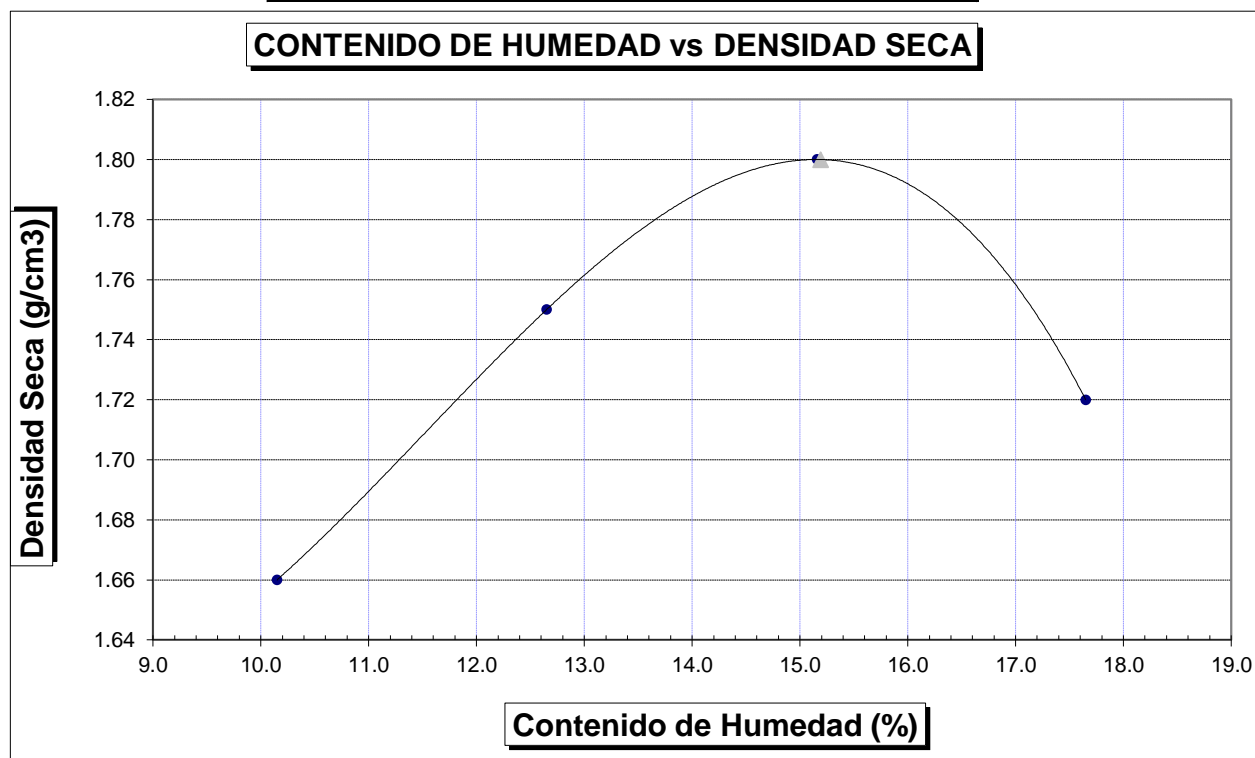
\_\_\_\_\_

SOLICITANTE	: SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ
PROYECTO	: EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21, DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBA
UBICACION	: DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBA
MATERIAL	: TERRENO NATURAL
CALICATA	: C3M1 - CALLE - CACIQUE COLLIQUE
FECHA	: 25.05.2021

## PROCTOR MODIFICADO AASHTO T - 180 D

MOLDE N°	:				
VOLUMEN	:	2050	cm <sup>3</sup>	---	pie <sup>3</sup>
METODO DE COMPACTACION	:	AASHTO T - 180 D			
.- Peso Suelo Humedo + Molde	(g)	6512	6799	7004	6901
.- Peso de Molde	(g)	2760	2760	2760	2760
.- Peso Suelo Húmedo Compactado	(g)	3752	4039	4244	4141
.- Peso Volumétrico Húmedo	(g)	1.830	1.970	2.070	2.020
.- Recipiente N°		177	158	194	182
.- Peso de Suelo Húmedo + Tara	(g)	56.33	53.99	60.04	62.87
.- Peso de Suelo Seco + Tara	(g)	52.85	49.89	54.67	56.47
.- Tara	(g)	18.56	17.48	19.25	20.20
.- Peso de Agua	(g)	3.48	4.10	5.37	6.40
.- Peso de Suelo Seco	(g)	34.29	32.41	35.42	36.27
.- Contenido de agua	(%)	10.15	12.65	15.16	17.65
.- Peso Volumétrico Seco	(g/cm <sup>3</sup> )	1.66	1.75	1.80	1.72

Máxima Densidad Seca	:	1.80	gr/cm <sup>3</sup>
Optimo Contenido de Humedad	:	15.19	%



## ENSAYO CALIFORNIA BEARING RATIO

SOLICITANTE : SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
 PROYECTO : EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 UBICACION : DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 CALICATA : C3M1 - CALLE - CACIQUE COLLIQUE  
 FECHA : 25.05.2021

### C.B.R.

MOLDE N°	5		20		31	
N° DE GOLPES POR CAPA	56		25		12	
CONDICION DE MUESTRA	SIN MOJAR	MOJADA	SIN MOJAR	MOJADA	SIN MOJAR	MOJADA
PESO MOLDE + SUELO HUMEDO (g)	10,300	10,375	10,368	10,470	10,126	10,323
PESO DEL MOLDE (g)	5,858	5,858	6,058	6,058	6,026	6,026
PESO DEL SUELO HUMEDO (g)	4442	4517	4310	4412	4100	4297
VOLUMEN DEL SUELO (g)	2,143	2,143	2,143	2,143	2,143	2,143
DENSIDAD HUMEDA (g/cm <sup>3</sup> )	2.07	2.11	2.01	2.06	1.91	2.01
CAPSULA N°	296	318	347	375	389	419
PESO CAPSULA + SUELO HUMEDO (g)	70.13	80.51	79.23	76.76	61.76	88.76
PESO CAPSULA + SUELO SECO (g)	64.12	72.90	72.18	68.77	56.74	78.29
PESO DE AGUA CONTENIDA (g)	6.01	7.61	7.05	7.99	5.02	10.47
PESO DE CAPSULA (g)	24.56	26.74	26.93	23.49	23.87	26.16
PESO DE SUELO SECO (g)	39.56	46.16	45.25	45.28	32.87	52.13
HUMEDAD (%)	15.19%	16.49%	15.58%	17.65%	15.27%	20.08%
DENSIDAD SECA	1.80	1.81	1.74	1.75	1.66	1.67

### EXPANSION

FECHA	HORA	TIEMPO	DIAL	EXPANSION		DIAL	EXPANSION		DIAL	EXPANSION	
				mm.	%		mm.	%		mm.	%
21-May	7.07 a.m.	0 hrs	0.000			0.000			0.000		
22-May	7.07 a.m.	24 hrs	0.172	0.172	0.148	0.411	0.411	0.353	0.621	0.621	0.534
23-May	7.07 a.m.	48 hrs	0.254	0.254	0.218	0.507	0.507	0.436	0.729	0.729	0.627
24-May	7.07 a.m.	72 hrs	0.378	0.378	0.325	0.621	0.621	0.534	0.824	0.824	0.709
25-May	7.07 a.m.	96 hrs	0.510	0.510	0.439	0.736	0.736	0.633	0.923	0.923	0.794

### PENETRACION

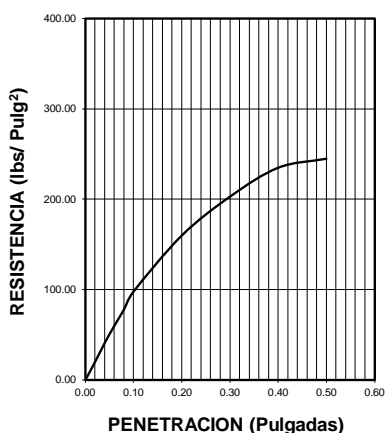
PENETRACION pulg.	CARGA ESTANDAR (lbs/pulg <sup>2</sup> )	MOLDE N° 5				MOLDE N° 20				MOLDE N° 31			
		CARGA		CORECCION		CARGA		CORECCION		CARGA		CORECCION	
		Lectura	lbs	lbs/pulg <sup>2</sup>	%	Lectura	lbs	lbs/pulg <sup>2</sup>	%	Lectura	lbs	lbs/pulg <sup>2</sup>	%
0.020		5.10	60	20.00		3.60	42	14.00		2.10	24	8.00	
0.040		10.50	123	41.00		7.70	90	30.00		4.60	54	18.00	
0.060		15.40	180	60.00		11.00	129	43.00		6.70	78	26.00	
0.080		20.00	234	78.00		14.60	171	57.00		8.70	102	34.00	
0.100	1000	25.10	294	98.00	9.80	18.20	213	71.00	7.10	10.80	126	42.00	4.20
0.200	1500	41.00	480	160.00		29.70	348	116.00		17.40	204	68.00	
0.300		52.10	609	203.00		37.70	441	147.00		22.30	261	87.00	
0.400		60.30	705	235.00		43.60	510	170.00		25.90	303	101.00	
0.500		62.80	735	245.00		45.60	534	178.00		26.90	315	105.00	

SOLICITANTE : SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
 PROYECTO : EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 UBICACION : DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 CALICATA : C3M1 - CALLE - CACIQUE COLLIQUE  
 FECHA : 25.05.2021

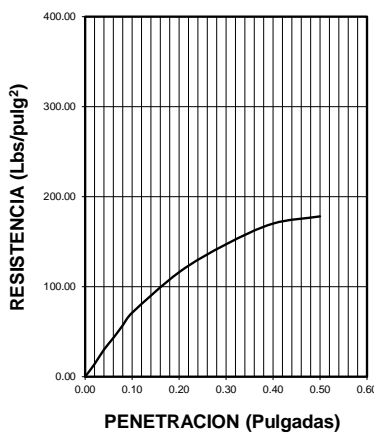
DATOS DEL PROCTOR	
Densidad Máxima (gr/cm <sup>3</sup> )	1.80
Humedad Optima (%)	15.19

DATOS DEL C.B.R.	
C.B.R. al 100% de M.D.S. (%)	9.80
C.B.R. al 95% de M.D.S. (%)	6.00

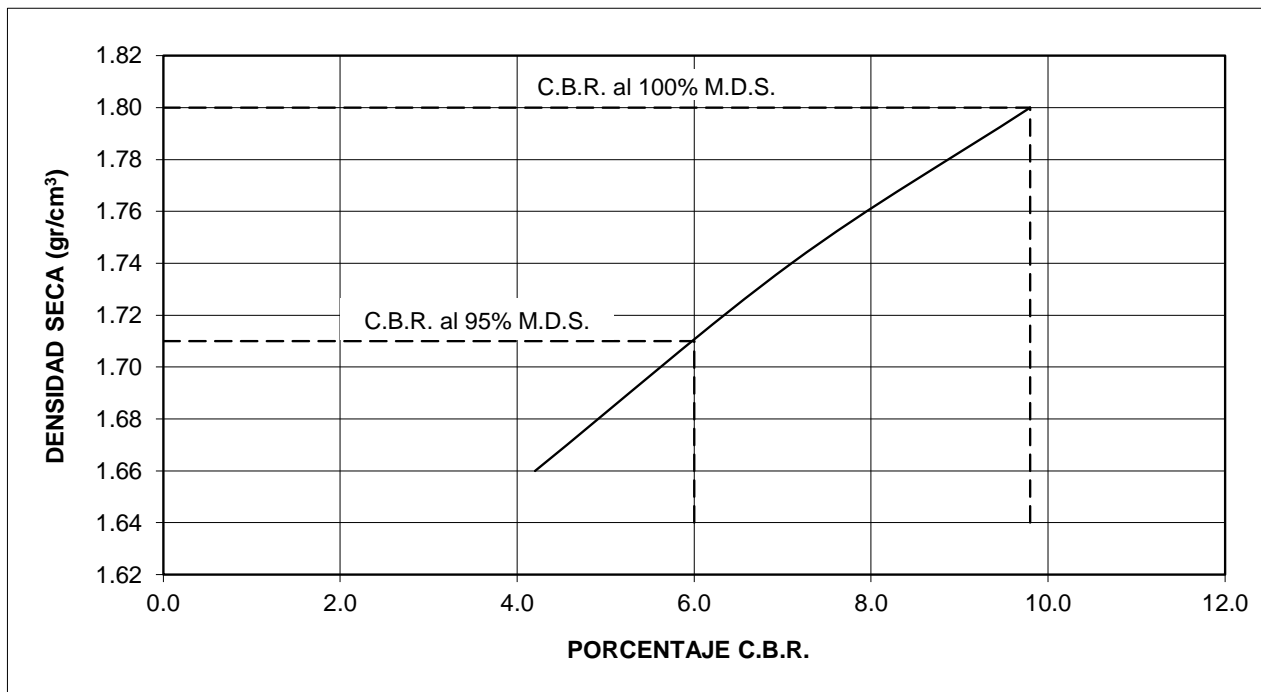
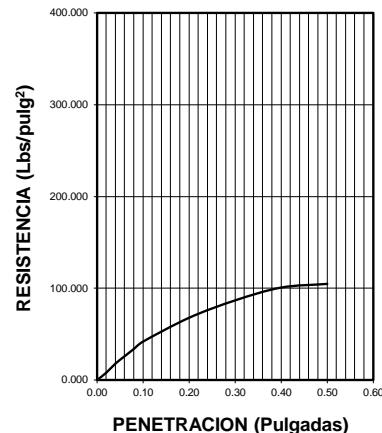
**56 GOLPES**



**25 GOLPES**



**12 GOLPES**



**SOLICITANTE :** SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
**PROYECTO :** EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
**UBICACION :** DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
**CALICATA :** C-1 - CALLE - CONQUISTADOR Y QUIPUS  
**FECHA :** 25.05.2021

### REGISTRO DE PERFORACIONES

COTA	PROFUNDIDAD		SIMBOLO	NATURALEZA DEL TERRENO ESTRATO	OBSERVACIONES
	(mts.)	MUESTRA			
0.00 0.05 0.25 0.55					
		5 cm		CARPETA ASFALTICA	
		20 cm		AFIRMADO	
		30 cm		HORMIGON	
1.50		M.1 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">CL</div>	CLASIFICACION - AASHTO: A - 4 (4) ARCILLAS INORGANICAS, CON DEBIL O MEDIANA PLASTICIDAD DE COLOR MARRON OSCURO, DE CONSISTENCIA MEDIA L.L = 27.14 L.P = 18.46 I.P = 8.68 % CONTENIDO DE HUMEDAD = 18.45 % % CONTENIDO DE SALES = 0.19 % MAXIMA DENSIDAD SECA = 1.82 gr/cm <sup>3</sup> OPTIMO DE HUMEDAD = 14.68 % C.B.R. - 100% = 10 % C.B.R. - 95% = 6.1 %	DURANTE EL TIEMPO DE EXCAVACION NO SE DETECTO NIVEL FREATICO	

SOLICITANTE : SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
 PROYECTO : EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 UBICACION : DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 CALICATA : C-1 - CALLE CONQUISTADOR Y QUIPUS  
 FECHA : 25.05.2021

### HUMEDAD NATURAL

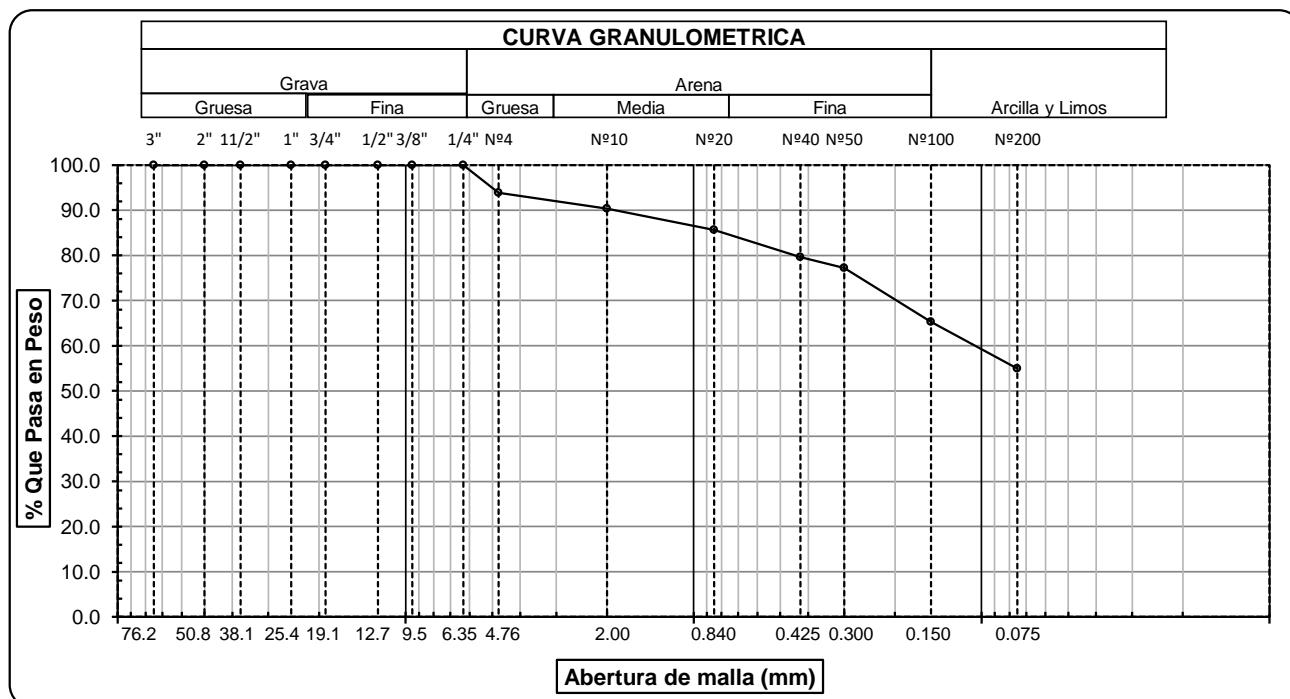
CALICATA-MUESTRA	C1 - M1
PROFUNDIDAD (m)	0.55 - 1.50
Nº RECIPIENTE	408
1.- PESO SUELO HUMEDO + RECIPIENTE	114.70
2.- PESO SUELO SECO + RECIPIENTE	102.84
3.- PESO DEL AGUA	11.86
4.- PESO RECIPIENTE	38.56
5.- PESO SUELO SECO	64.28
6.- PORCENTAJE DE HUMEDAD	18.45%

### DETERMINACION DE LA SAL

CALICATA-MUESTRA	C1 - M1
PROFUNDIDAD (m)	0.55 - 1.50
Nº RECIPIENTE	286
(1) PESO DEL TARRO	22.17
(2) PESO TARRO + AGUA + SAL	27.51
(3) PESO TARRO SECO + SAL	22.18
(4) PESO SAL ( 3 - 1)	0.01
(5) PESO AGUA ( 2 - 3 )	5.33
(6) PORCENTAJE DE SAL	0.19%

**ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO****(ASTM - D422 / N.T.P. 339.128)****SOLICITANTE :** SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ**PROYECTO :** EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE**UBICACIÓN :** DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE**PROFUNDIDAD :** 0.55 mts. - 1.50 mts.**CALICATA :** C1M1 - CALLE - CONQUISTADOR Y QUIPUS**FECHA :** 25.05.2021

ABERTURA MALLA		PESO RETENIDO	% RETENIDO PARCIAL	% RETENIDO ACUMULADO	% QUE PASA	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
(Pul)	(mm)						
3"	76.200					PESO TOTAL	: 200.0 g.
2 1/2"	63.500					PESO LAVADO	: 109.9 g.
2"	50.800						
1 1/2"	38.100					LIMITE LIQUIDO	: 27.14 %
1"	25.400					LIMITE PLASTICO	: 18.46 %
3/4"	19.050					INDICE PLASTICIDAD	: 8.68 %
1/2"	12.700					CLASF. AASHTO	: <b>A-4 (4)</b>
3/8"	9.525					CLASF. SUCS	: <b>CL</b>
1/4"	6.350	0.00	0.00	0.00	100.00	DESCRIPCIÓN DEL SUELO :	<b>REGULAR-MALO</b>
Nº4	4.760	12.23	6.12	6.12	93.89	<b>Arcilla arenosa de baja plasticidad</b>	
Nº10	2.000	7.13	3.57	9.68	90.32	Ensayo Malla Nº200	P.S.Sec P.S.Lav (%) 200
Nº20	0.840	9.34	4.67	14.35	85.65		200.0 110 45.1
N40	0.425	11.96	5.98	20.33	79.67		
Nº50	0.300	4.87	2.44	22.77	77.24		
Nº100	0.150	23.90	11.95	34.72	65.29	MODULO DE FINEZA	1.080
Nº200	0.075	20.67	10.34	45.05	54.95	Coef. Uniformidad	1.9
< Nº 200	FONDO	109.90	54.95	100.00	0.00	Coef. Curvatura	0.0

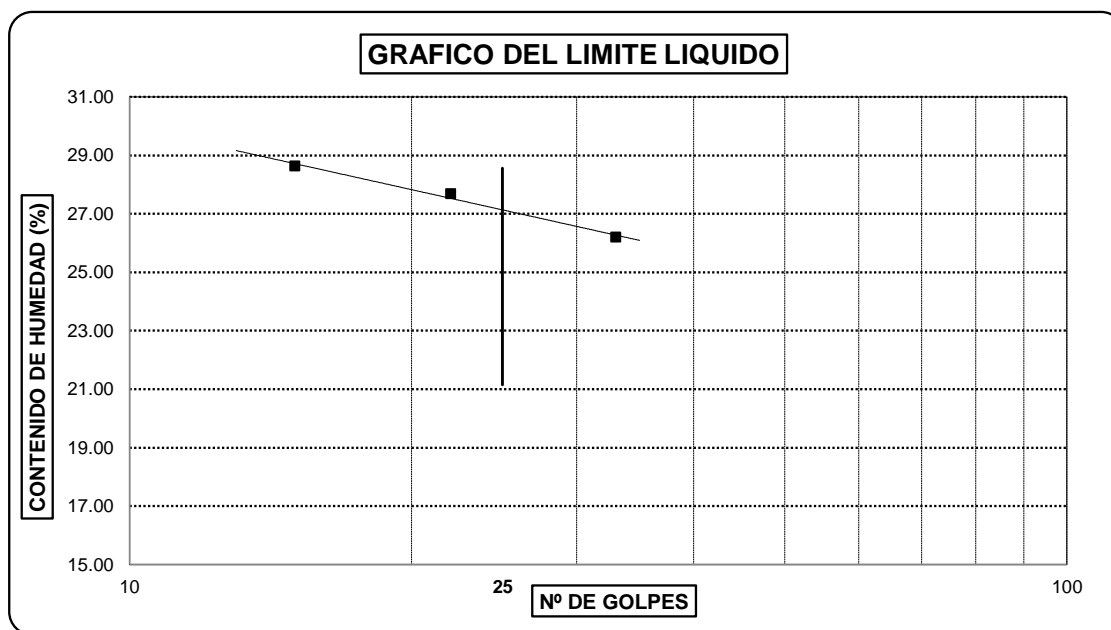


Observaciones: \_\_\_\_\_

**LIMITES DE ATTERBERG**  
(ASTM - D423 / N.T.P. 339.129)

**SOLICITANTE** : SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
**PROYECTO** : EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
**UBICACIÓN** : DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
**PROFUNDIDAD** : 0.55 mts. - 1.50 mts.  
**CALICATA** : C1M1 - CALLE - CONQUISTADOR Y QUIPUS  
**FECHA** : 25.05.2021

DATOS DE ENSAYO	LIMITE LIQUIDO			LIMITE PLASTICO		
	15	22	33	---	---	---
N° de golpes	15	22	33	---	---	---
1. Recipiente N°	445	406	411	427	---	---
2. Peso suelo húmedo + tara (gr)	57.68	59.75	54.36	52.01	---	---
3. Peso suelo seco + Tara (gr)	53.79	54.91	51.19	50.09	---	---
4. Peso de la Tara (gr)	40.17	37.51	39.07	39.69	---	---
5. Peso del agua (gr)	3.89	4.84	3.17	1.92		
6. Peso del suelo seco (gr)	13.62	17.4	12.12	10.40	---	---
7. Contenido de humedad (%)	28.56	27.82	26.16	18.46	---	---



LIMITE DE CONSISTENCIA DE LA MUESTRA	
Límite Líquido	27.14
Límite Plástico	18.46
Índice de Plasticidad	8.68

MUESTRA: CALLE - CONQUISTADOR Y	
Clasificación SUCS	CL
Clasificación AASHTO	A-4 (4)

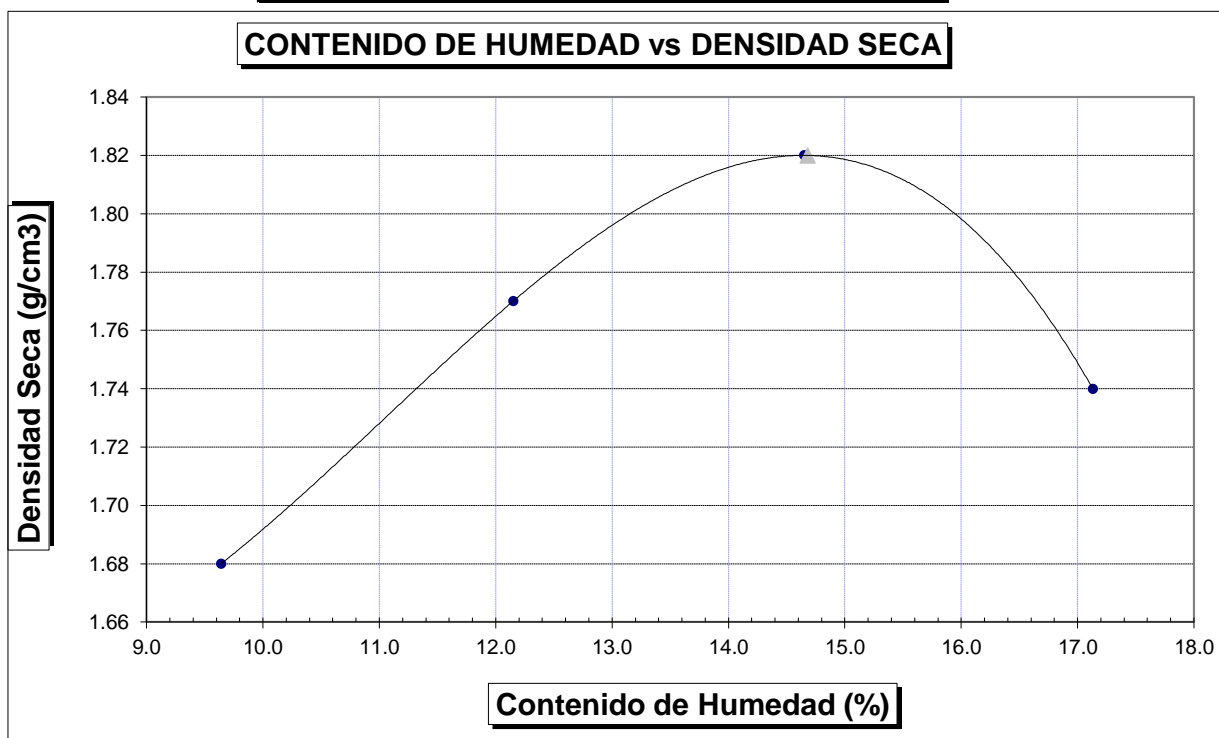
Observaciones: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

SOLICITANTE	: SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ
PROYECTO	: EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21, DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBA
UBICACION	: DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBA
MATERIAL	: TERRENO NATURAL
CALICATA	: C-1 - CALLE - CONQUISTADOR Y QUIPUS
FECHA	: 25.05.2021

## PROCTOR MODIFICADO AASHTO T - 180 D

MOLDE N°	:				
VOLUMEN	:	2050	cm <sup>3</sup>	---	pie <sup>3</sup>
METODO DE COMPACTACION	:	AASHTO T - 180 D			
- Peso Suelo Humedo + Molde	(g)	6522	6830	7035	6932
- Peso de Molde	(g)	2750	2750	2750	2750
- Peso Suelo Húmedo Compactado	(g)	3772	4080	4285	4182
- Peso Volumétrico Húmedo	(g)	1.840	1.990	2.090	2.040
- Recipiente N°		518	444	439	502
- Peso de Suelo Húmedo + Tara	(g)	64.62	62.33	65.58	71.27
- Peso de Suelo Seco + Tara	(g)	61.01	58.01	59.93	64.52
- Tara	(g)	23.58	22.46	21.37	25.11
- Peso de Agua	(g)	3.61	4.32	5.65	6.75
- Peso de Suelo Seco	(g)	37.43	35.55	38.56	39.41
- Contenido de agua	(%)	9.64	12.15	14.65	17.13
- Peso Volumétrico Seco	(g/cm <sup>3</sup> )	1.68	1.77	1.82	1.74

Máxima Densidad Seca	:	1.82	gr/cm <sup>3</sup>
Óptimo Contenido de Humedad	:	14.68	%



## ENSAYO CALIFORNIA BEARING RATIO

SOLICITANTE : SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
 PROYECTO : EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 UBICACION : DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 CALICATA : C1M1 - CALLE - CONQUISTADOR Y QUIPUS  
 FECHA : 25.05.2021

### C.B.R.

MOLDE N°	36		51		62	
N° DE GOLPES POR CAPA	56		25		12	
CONDICION DE MUESTRA	SIN MOJAR	MOJADA	SIN MOJAR	MOJADA	SIN MOJAR	MOJADA
PESO MOLDE + SUELO HUMEDO (g)	10,522	10,597	10,590	10,692	10,350	10,549
PESO DEL MOLDE (g)	6,050	6,050	6,250	6,250	6,218	6,218
PESO DEL SUELO HUMEDO (g)	4472	4547	4340	4442	4132	4331
VOLUMEN DEL SUELO (g)	2,143	2,143	2,143	2,143	2,143	2,143
DENSIDAD HUMEDA (g/cm <sup>3</sup> )	2.09	2.12	2.03	2.07	1.93	2.02
CAPSULA N°	275	297	326	354	368	398
PESO CAPSULA + SUELO HUMEDO (g)	68.50	78.86	77.58	75.12	60.17	87.10
PESO CAPSULA + SUELO SECO (g)	62.61	71.39	70.67	67.26	55.23	76.78
PESO DE AGUA CONTENIDA (g)	5.89	7.47	6.91	7.86	4.94	10.32
PESO DE CAPSULA (g)	22.46	24.64	24.83	21.39	21.77	24.06
PESO DE SUELO SECO (g)	40.15	46.75	45.84	45.87	33.46	52.72
HUMEDAD (%)	14.67%	15.98%	15.07%	17.14%	14.76%	19.58%
DENSIDAD SECA	1.82	1.83	1.76	1.77	1.68	1.69

### EXPANSION

FECHA	HORA	TIEMPO	DIAL	EXPANSION		DIAL	EXPANSION		DIAL	EXPANSION	
				mm.	%		mm.	%		mm.	%
21-May	6.25 a.m.	0 hrs	0.000			0.000			0.000		
22-May	6.25 a.m.	24 hrs	0.388	0.388	0.334	0.627	0.627	0.539	0.837	0.837	0.720
23-May	6.25 a.m.	48 hrs	0.470	0.470	0.404	0.723	0.723	0.622	0.945	0.945	0.813
24-May	6.25 a.m.	72 hrs	0.594	0.594	0.511	0.837	0.837	0.720	1.040	1.040	0.894
25-May	6.25 a.m.	96 hrs	0.726	0.726	0.624	0.952	0.952	0.819	1.139	1.139	0.979

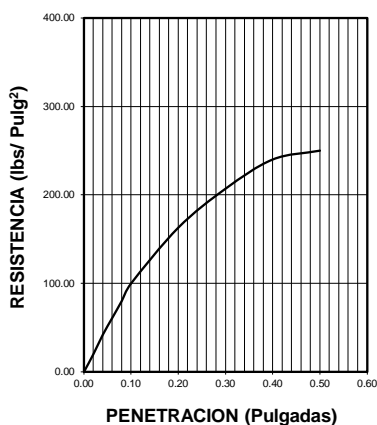
### PENETRACION

PENETRACION pulg.	CARGA ESTANDAR (lbs/pulg <sup>2</sup> )	MOLDE N° 36				MOLDE N° 51				MOLDE N° 62			
		CARGA	CORECCION			CARGA	CORECCION			CARGA	CORECCION		
			Lectura	lbs	lbs/pulg <sup>2</sup>		%	Lectura	lbs		lbs/pulg <sup>2</sup>	%	Lectura
0.020		5.10	60	20.00		3.60	42	14.00		2.30	27	9.00	
0.040		10.80	126	42.00		7.70	90	30.00		4.60	54	18.00	
0.060		15.60	183	61.00		11.30	132	44.00		6.70	78	26.00	
0.080		20.50	240	80.00		14.90	174	58.00		8.70	102	34.00	
0.100	1000	25.60	300	100.00	10.00	18.50	216	72.00	7.20	11.00	129	43.00	4.30
0.200	1500	41.80	489	163.00		30.00	351	117.00		17.90	210	70.00	
0.300		53.10	621	207.00		38.20	447	149.00		22.80	267	89.00	
0.400		61.50	720	240.00		44.40	519	173.00		26.40	309	103.00	
0.500		64.10	750	250.00		46.20	540	180.00		27.70	324	108.00	

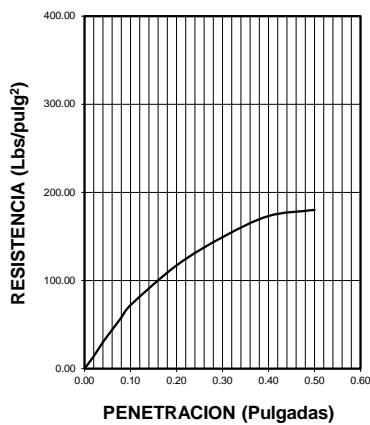
SOLICITANTE : SRITA. KAROLINA LUCERO DEL PILAR PUICAN RODRIGUEZ  
 PROYECTO : EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y AVENIDAS DEL SECTOR 21,  
 DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 UBICACION : DISTRITO JOSE LEONARDO ORTIZ, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE  
 CALICATA : C1M1 - CALLE - CONQUISTADOR Y QUIPUS  
 FECHA : 25.05.2021

DATOS DEL PROCTOR		DATOS DEL C.B.R.	
Densidad Máxima (gr/cm <sup>3</sup> )	1.82	C.B.R. al 100% de M.D.S. (%)	10.00
Humedad Optima (%)	14.68	C.B.R. al 95% de M.D.S. (%)	6.10

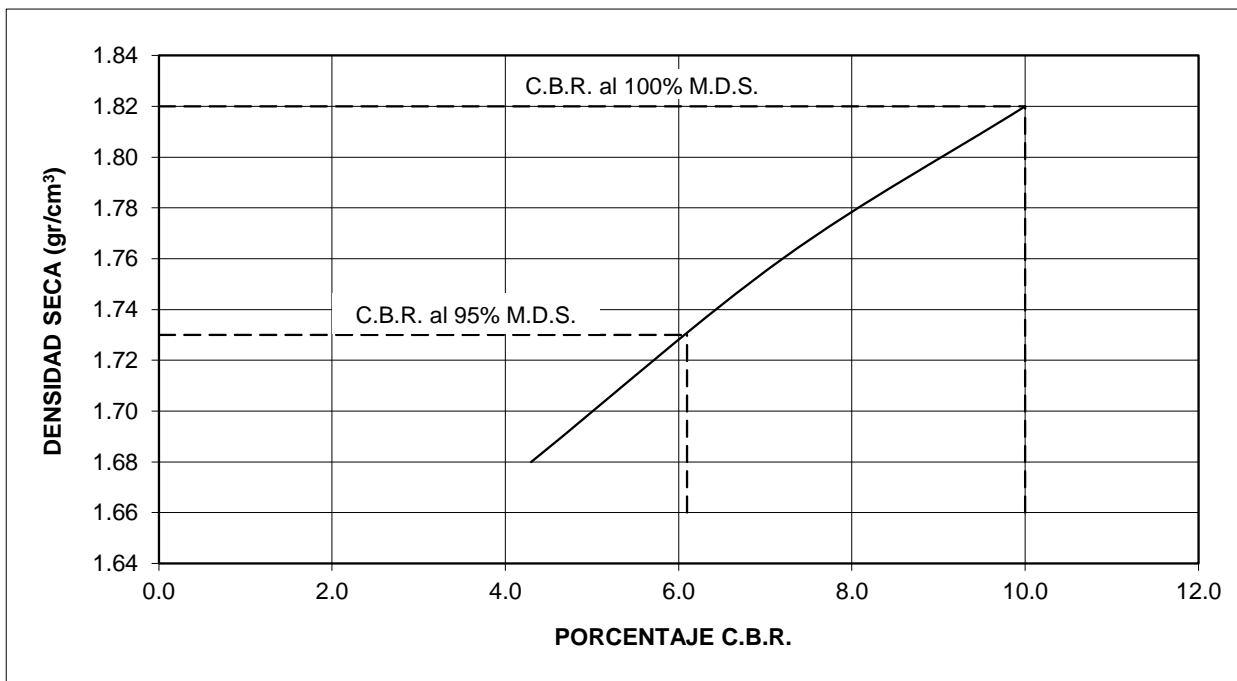
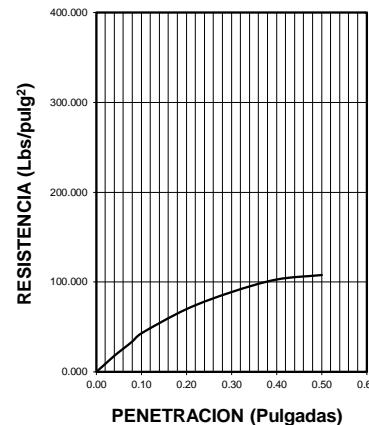
**56 GOLPES**



**25 GOLPES**



**12 GOLPES**



## Anexo 04: Certificados de calibración de equipos usados



# PERUTEST S.A.C

CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO  
SUELOS - MATERIALES - CONCRETOS - ASFALTO - ROCAS - FISICA - QUIMICA  
RUC N° 20602182721

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PT - LM - 169 - 2019

Área de Metrología  
Laboratorio de Masas

Página 1 de 4

<b>1. Expediente</b>	<b>108-2019</b>	Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales, que realizan las unidades de la medición de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
<b>2. Solicitante</b>	<b>Constructora y Consultoria A&amp;R S.A.C</b>	
<b>3. Dirección</b>	<b>Juan Pablo II 682 - Urb. Las Brisas - Chiclayo</b>	
<b>4. Equipo de medición</b>	<b>BALANZA ELECTRÓNICA</b>	Los resultados son validos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamento vigente.  PERUTEST S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.  Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.  El certificado de calibración sin firma y sello carece de validez.
<b>Capacidad Máxima</b>	<b>30000 g</b>	
<b>División de escala (d)</b>	<b>1 g</b>	
<b>Div. de verificación (e)</b>	<b>10 g</b>	
<b>Clase de exactitud</b>	<b>III</b>	
<b>Marca</b>	<b>OHAUS</b>	
<b>Modelo</b>	<b>EB30</b>	
<b>Número de Serie</b>	<b>8031296968</b>	
<b>Capacidad mínima</b>	<b>20 g</b>	
<b>Procedencia</b>	<b>CHINA</b>	
<b>Identificación</b>	<b>NINGUNA</b>	
<b>5. Fecha de Calibración</b>	<b>2019-08-01</b>	

Fecha de Emisión

2019-08-01

Jefe del Laboratorio de Metrología

*MAN*

MANUEL ALEJANDRO ALIAGA TORRES

Sello



☎ 913028621 - 913028622  
913028623 - 913028624  
✉ ventas@perutest.com.pe  
🌐 www.perutest.com.pe

📍 Jr. La Madrid S/N Mz E lote 14 urb Los Olivos  
San Martín de Porres - Lima  
SUCURSAL: Sinchi Roca 1320-la Victoria - Chiclayo



# PERUTEST S.A.C

CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO  
SUELOS - MATERIALES - CONCRETOS - ASFALTO - ROCAS - FISICA - QUIMICA  
RUC N° 20602182721

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PT - LM - 169 - 2019

Área de Metrología  
Laboratorio de Masas

Página 2 de 4

### 6. Método de Calibración

La verificación se realizó según el método descrito en el PC-001: "Procedimiento de Calibración de Balanzas de Funcionamiento No Automático Clase III y Clase IIII" del SNM-INDECOPI. Tercera Edición.

### 7. Lugar de calibración

Laboratorio de Masa de PERUTEST S.A.C.  
Calle: Sinchi Roca N° 1320 - La Victoria - Chiclayo - Lambayeque

### 8. Condiciones Ambientales

	Inicial	Final
Temperatura	21.6 °C	21.9 °C
Humedad Relativa	56 %	56 %

### 9. Patrones de referencia

Los resultados de la calibración son trazables a la Unidad de Medida de los Patrones Nacionales de Masa de la Dirección de Metrología - INACAL en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medidas (SI) y el Sistema Legal de Unidades del Perú (SLUMP).

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de calibración
Patrones de referencia	PESAS DE 5 kg (Clase de Exactitud: M2)	SAT - LM - 0414 - 2018
Patrones de referencia	PESAS DE 10 kg (Clase de Exactitud: M2)	SAT - LM - 0413 - 2018
Patrones de referencia	PESAS DE 20 kg (Clase de Exactitud: M2)	SAT - LM - 0412 - 2018
Patrones de referencia	JUEGO DE PESAS 1 g a 1 kg (Clase de Exactitud: F1)	METROIL M-0842-2018

### 10. Observaciones

- Se adjunta una etiqueta autoadhesiva con la indicación de CALIBRADO.
- (\*\*) Código indicada en una etiqueta adherido al equipo.



☎ 913028621 - 913028622  
913028623 - 913028624  
✉ ventas@perutest.com.pe  
🌐 www.perutest.com.pe

📍 Jr. La Madrid S/N Mz E lote 14 urb Los Olivos  
San Martín de Porres - Lima  
SUCURSAL: Sinchi Roca 1320-la Victoria - Chiclayo



# PERUTEST S.A.C

CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO  
SUELOS - MATERIALES - CONCRETOS - ASFALTO - ROCAS - FISICA - QUIMICA  
RUC N° 20602182721

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PT - LM - 169 - 2019

Área de Metrología  
Laboratorio de Masas

Página 4 de 4

### ENSAYO DE PESAJE

Temperatura      Inicial      Final  
   21.8 °C      21.9 °C

Carga L (g)	CRECIENTES				DECRECIENTES				e.m.p** (± g)
	l (g)	ΔL (g)	E (g)	Ec (g)	l (g)	ΔL (g)	E (g)	Ec (g)	
10	10	0.8	-0.3						
20	20	0.6	-0.1	0.2	20	0.5	0.0	0.3	10.0
100	100	0.4	0.1	0.4	100	0.6	-0.1	0.2	10.0
500	500	0.9	-0.4	-0.1	500	0.4	0.1	0.4	10.0
1,000	1,000	0.5	0.0	0.3	1,000	0.8	-0.3	0.0	10.0
5,000	5,000	0.6	-0.1	0.2	5,000	0.9	-0.4	-0.1	20.0
10,000	10,000	0.5	0.0	0.3	10,000	0.5	0.0	0.3	20.0
15,000	15,000	0.2	0.3	0.6	15,000	0.2	0.3	0.6	20.0
20,000	20,000	0.3	0.2	0.5	20,000	0.6	-0.1	0.2	30.0
25,000	25,001	0.3	1.2	1.5	25,000	0.5	0.0	0.3	30.0
30,000	30,001	0.5	1.0	1.3	30,000	0.5	0.0	0.3	30.0

\*\* error máximo permisible

Leyenda: L: Carga aplicada a la balanza.      ΔL: Carga adicional.      E<sub>0</sub>: Error en cero.  
I: Indicación de la balanza.      E: Error encontrado      E<sub>c</sub>: Error corregido.

Incertidumbre expandida de medición       $U = 2 \times \sqrt{(1.1760000 \text{ g}^2 + 0.0000002349 \text{ R}^2)}$

Lectura corregida       $R_{\text{CORREGIDA}} = R + 0.0000403 R$

### 12. Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar por el factor de cobertura k=2, el cual proporciona un nivel de confianza de aproximadamente 95%.

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

Fin del documento



☎ 913028621 - 913028622  
913028623 - 913028624  
✉ ventas@perutest.com.pe  
🌐 www.perutest.com.pe

📍 Jr. La Madrid S/N Mz E lote 14 urb Los Olivos  
San Martín de Porres - Lima  
SUCURSAL: Sinchi Roca 1320-la Victoria - Chiclayo



# PERUTEST S.A.C

CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO

SUELOS - MATERIALES - CONCRETOS - ASFALTO - ROCAS - FISICA - QUIMICA

RUC N° 20602182721

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PT - LM - 169 - 2019

Área de Metrología  
Laboratorio de Masas

Página 3 de 4

### 11. Resultados de Medición

#### INSPECCIÓN VISUAL

AJUSTE DE CERO	TIENE	PLATAFORMA	TIENE	ESCALA	NO TIENE
OSCILACIÓN LIBRE	TIENE	SISTEMA DE TRABA	NO TIENE	CURSOR	NO TIENE
		NIVELACIÓN	TIENE		

#### ENSAYO DE REPETIBILIDAD

	Inicial	Final
Temperatura	21.6 °C	21.7 °C

Medición N°	Carga L1 = 15,000 g			Carga L2 = 30,000 g		
	l (g)	ΔL (g)	E (g)	l (g)	ΔL (g)	E (g)
1	15,000	0.4	0.1	30,000	0.5	0.0
2	15,000	0.3	0.2	30,000	0.5	0.0
3	15,000	0.6	-0.1	30,000	0.3	0.2
4	15,000	0.6	-0.1	30,000	0.4	0.1
5	15,000	0.5	0.0	30,000	0.5	0.0
6	15,000	3.4	-2.9	30,000	0.5	0.0
7	15,000	0.3	0.2	29,999	0.4	-0.9
8	14,999	0.3	-0.8	30,000	0.5	0.0
9	15,000	0.5	0.0	30,000	0.5	0.0
10	15,000	0.5	0.0	29,999	0.3	-0.8
	Diferencia Máxima		3.1	Diferencia Máxima		1.1
	Error Máximo Permissible		± 20.0	Error Máximo Permissible		± 30.0

#### ENSAYO DE EXCENTRICIDAD

2	5
1	
3	4

Posición  
de las  
cargas

	Inicial	Final
Temperatura	21.7 °C	21.8 °C

Posición de la Carga	Determinación del Error en Cero Eo				Determinación del Error Corregido Ec				
	Carga Mínima*	l (g)	ΔL (g)	Eo (g)	Carga L (g)	l (g)	ΔL (g)	E (g)	Ec (g)
1		10	0.5	0.0		10,000	0.8	-0.3	-0.3
2		10	5.0	-4.5		10,000	0.5	0.0	4.5
3	10 g	10	0.6	-0.1	10,000	10,000	0.9	-0.4	-0.3
4		10	0.5	0.0		10,000	0.2	0.3	0.3
5		10	0.5	0.0		10,000	0.3	0.2	0.2
	Error máximo permisible								± 20.0

\* Valor entre 0 y 10e



☎ 913028621 - 913028622  
913028623 - 913028624  
✉ ventas@perutest.com.pe  
🌐 www.perutest.com.pe

📍 Jr. La Madrid S/N Mz E lote 14 urb Los Olivos  
San Martín de Porres - Lima  
SUCURSAL: Sinchi Roca 1320-la Victoria - Chiclayo



# PERUTEST S.A.C

CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO

SUELOS - MATERIALES - CONCRETOS - ASFALTO - ROCAS - FISICA - QUIMICA

RUC N° 20602182721

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PT - LT - 006 - 2019

Área de Metrología  
Laboratorio de Temperatura

Página 2 de 5

### 6. Método de Calibración

La calibración se efectuó por comparación directa con termómetros patrones calibrados que tienen trazabilidad a la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (EIT 90), se consideró como referencia el Procedimiento para la Calibración de Medios Isotérmicos con aire como Medio Termostático PC-018; 2da edición; Junio 2009, del SNM-INDECOPI.

### 7. Lugar de calibración

En las instalaciones del cliente.  
Juan Pablo II 682 - Urb. Las Brisas - Chiclayo

### 8. Condiciones Ambientales

	Inicial	Final
Temperatura	22.5	22.5
Humedad Relativa	63 %	63 %

### 9. Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado y/o Informe de calibración
Patrones de referencia de INACAL LT-466-2017	Digisense de 10 Canales con incertidumbre de 0.09°C a 0.15°C	METRINDUST TH-0036-2017

### 10. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación de **CALIBRADO**.
- (\*) Código indicado en una etiqueta adherido al equipo.
- La periodicidad de la calibración depende del uso, mantenimiento y conservación del instrumento de medición.



☎ 913028621 - 913028622  
913028623 - 913028624  
✉ ventas@perutest.com.pe  
🌐 www.perutest.com.pe

📍 Jr. La Madrid S/N Mz E lote 14 urb Los Olivos  
San Martín de Porres - Lima  
SUCURSAL: Sinchi Roca 1320-La Victoria - Chiclayo



# PERUTEST S.A.C

CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO

SUELOS - MATERIALES - CONCRETOS - ASFALTO - ROCAS - FISICA - QUIMICA

RUC N° 20602182721

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PT - LT - 006 - 2019

Área de Metrología  
Laboratorio de Temperatura

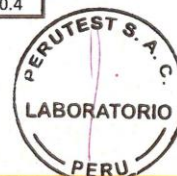
Página 3 de 5

### 11. Resultados de Medición

Temperatura ambiental promedio 27 °C  
Tiempo de calentamiento y estabilización del equipo 2 horas  
El controlador se seteo en 110

#### PARA LA TEMPERATURA DE 110 °C

Tiempo ( min )	Termómetro del equipo ( °C )	TEMPERATURAS EN LAS POSICIONES DE MEDICIÓN (°C)										T prom ( °C )	Tmax-Tmit ( °C )
		NIVEL SUPERIOR					NIVEL INFERIOR						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
00	110.0	106.9	107.1	111.0	115.1	112.4	104.2	109.0	112.4	115.9	109.7	110.4	11.7
02	110.0	107.3	107.1	109.7	115.7	113.0	104.0	108.6	113.0	115.5	109.7	110.4	11.7
04	110.0	107.0	106.9	111.3	115.4	112.6	104.2	108.6	112.6	116.1	109.6	110.4	11.9
06	110.0	107.4	107.0	110.5	115.3	112.6	104.0	108.6	112.4	115.7	109.7	110.3	11.7
08	110.0	106.9	107.1	111.0	115.1	112.4	104.0	109.0	113.0	115.9	109.7	110.4	11.9
10	110.0	107.3	107.0	109.7	115.7	113.0	104.1	108.6	112.6	115.5	109.6	110.3	11.6
12	110.0	107.0	107.1	111.0	115.4	112.6	104.0	108.6	112.6	116.1	109.7	110.4	12.1
14	110.0	107.4	106.9	109.7	115.3	112.6	104.1	109.0	113.0	115.7	109.7	110.3	11.6
16	110.0	106.9	107.0	111.3	115.1	112.4	104.2	108.6	112.6	115.9	109.6	110.4	11.7
18	110.0	107.3	107.1	110.5	115.7	113.0	104.0	109.0	113.0	115.5	109.7	110.5	11.7
20	110.0	107.0	107.1	111.3	115.4	112.6	104.2	108.6	112.6	116.1	109.7	110.5	11.9
22	110.0	107.4	107.1	110.5	115.1	112.6	104.0	108.6	112.6	115.9	109.6	110.3	11.9
24	110.0	106.9	106.9	111.0	115.7	112.6	104.2	108.6	113.0	115.5	109.7	110.4	11.5
26	110.0	107.3	107.0	109.7	115.4	112.4	104.0	108.6	112.4	116.1	109.7	110.3	12.1
28	110.0	106.9	106.9	111.3	115.3	113.0	104.2	108.6	113.0	115.7	109.6	110.4	11.5
30	110.0	107.3	107.0	110.5	115.4	112.4	104.0	109.0	112.4	115.5	109.7	110.3	11.5
32	110.0	107.0	107.1	111.0	115.3	113.0	104.0	108.6	113.0	115.9	109.7	110.5	11.9
34	110.0	107.4	107.0	109.7	115.1	112.6	104.0	109.0	112.6	115.5	109.6	110.2	11.5
36	110.0	107.4	107.1	111.3	115.7	112.6	104.2	108.6	112.6	116.1	109.7	110.5	11.9
38	110.0	106.9	107.1	110.5	115.1	113.0	104.0	108.6	113.0	115.7	109.7	110.4	11.7
40	110.0	107.3	106.9	111.0	115.7	112.6	104.0	109.0	112.6	115.5	109.6	110.4	11.7
42	110.0	107.0	107.0	109.7	115.4	112.4	104.2	108.6	112.6	116.1	109.7	110.3	11.9
44	110.0	107.4	107.0	111.0	115.3	113.0	104.0	108.6	112.4	115.7	109.7	110.4	11.7
46	110.0	106.9	107.1	109.7	115.1	112.6	104.2	108.6	113.0	115.9	109.6	110.3	11.7
48	110.0	107.3	107.1	111.3	115.7	112.6	104.1	109.0	112.6	115.5	109.7	110.5	11.6
50	110.0	106.9	106.9	110.5	115.4	112.4	104.2	108.6	113.0	116.1	109.7	110.4	11.9
52	110.0	107.0	107.0	111.3	115.3	113.0	104.0	108.6	112.6	115.7	109.6	110.4	11.7
54	110.0	107.4	107.1	111.0	115.1	112.6	104.0	108.6	113.0	115.9	109.6	110.4	11.9
56	110.0	106.9	107.1	109.7	115.7	112.6	104.0	108.6	112.6	115.5	109.7	110.2	11.7
58	110.0	107.3	106.9	111.3	115.4	113.0	104.2	109.0	112.6	116.1	109.7	110.5	11.9
60	110.0	106.9	107.0	110.5	115.3	112.6	104.0	108.6	113.0	115.7	109.6	110.3	11.7
T.PROM	110.0	107.1	107.0	110.6	115.4	112.7	104.1	108.7	112.7	115.8	109.7	110.4	
T.MAX	110.0	107.4	107.1	111.3	115.7	113.0	104.2	109.0	113.0	116.1	109.7		
T.MIN	110.0	106.9	106.9	109.7	115.1	112.4	104.0	108.6	112.4	115.5	109.6		
DTT	0.0	0.5	0.2	1.6	0.6	0.6	0.2	0.4	0.6	0.6	0.1		



☎ 913028621 - 913028622  
913028623 - 913028624  
✉ ventas@perutest.com.pe  
🌐 www.perutest.com.pe

📍 Jr. La Madrid S/N Mz E lote 14 urb Los Olivos  
San Martín de Porres - Lima  
SUCURSAL: Sinchi Roca 1320-la Victoria - Chiclayo



# PERUTEST S.A.C

CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO

SUELOS - MATERIALES - CONCRETOS - ASFALTO - ROCAS - FISICA - QUIMICA

RUC N° 20602182721

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PT - LT - 006 - 2019

Área de Metrología  
Laboratorio de Temperatura

Página 1 de 5

<b>1. Expediente</b>	<b>023-2019</b>
<b>2. Solicitante</b>	<b>Constructora y Consultoría A&amp;R S.A.C</b>
<b>3. Dirección</b>	Juan Pablo II 682 - Urb. Las Brisas - Chiclayo
<b>4. Equipo</b>	<b>HORNO</b>
<b>Alcance Máximo</b>	300 °C
<b>Marca</b>	ORION
<b>Modelo</b>	A 04
<b>Número de Serie</b>	7009
<b>Procedencia</b>	PERU
<b>Identificación</b>	NO INDICA
<b>Ubicación</b>	NO INDICA

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales, que realizan las unidades de la medición de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Los resultados son validos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamento vigente.

PERUTEST S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Descripción	Controlador / Selector	Instrumento de medición
Alcance	0 °C a 300 °C	-50 °C a 300 °C
División de escala / Resolución	0.1 °C	1 °C
Tipo	CONTROLADOR ELECTRONICO	TERMÓMETRO DIGITAL

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.

El certificado de calibración sin firma y sello carece de validez.

**5. Fecha de Calibración** 2019-01-29

Fecha de Emisión

Jefe del Laboratorio de Metrología

Sello

2019-01-30

MANUEL ALEJANDRO ALIAGA TORRES



☎ 913028621 - 913028622  
913028623 - 913028624  
✉ ventas@perutest.com.pe  
🌐 www.perutest.com.pe

📍 Jr. La Madrid S/N Mz E lote 14 urb Los Olivos  
San Martín de Porres - Lima  
SUCURSAL: Sinchi Roca 1320-1a Victoria - Chiclayo



# PERUTEST S.A.C

CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO

SUELOS - MATERIALES - CONCRETOS - ASFALTO - ROCAS - FISICA - QUIMICA

RUC N° 20602182721

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PT - LT - 006 - 2019

Área de Metrología  
Laboratorio de Temperatura

Página 4 de 5

PARÁMETRO	VALOR (°C)	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA (°C)
Máxima Temperatura Medida	116.1	11.0
Mínima Temperatura Medida	104.0	0.0
Desviación de Temperatura en el Tiempo	1.6	0.8
Desviación de Temperatura en el Espacio	11.7	9.9
Estabilidad Medida ( ± )	0.8	0.41
Uniformidad Medida	12.1	9.9

- T.PROM : Promedio de la temperatura en una posición de medición durante el tiempo de calibración.  
 T.prom : Promedio de las temperaturas en la diez posiciones de medición para un instante dado.  
 T.MAX : Temperatura máxima.  
 T.MIN : Temperatura mínima.  
 DTT : Desviación de Temperatura en el Tiempo.

Para cada posición de medición su "desviación de temperatura en el tiempo" DTT está dada por la diferencia entre la máxima y la mínima temperatura en dicha posición.

Entre dos posiciones de medición su "desviación de temperatura en el espacio" está dada por la diferencia entre los promedios de temperaturas registradas en ambas posiciones.

Incertidumbre expandida de las indicaciones del termómetro propio del Medio Isothermo : 0.06 °C

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

La uniformidad es la máxima diferencia medida de temperatura entre las diferentes posiciones espaciales para un mismo instante de tiempo.

La Estabilidad es considerada igual a  $\pm 1/2$  DTT.

**Durante la calibración y bajo las condiciones en que ésta ha sido hecha, el medio isoterma SI CUMPLE con los límites especificados de temperatura.**



☎ 913028621 - 913028622  
 913028623 - 913028624  
 ✉ ventas@perutest.com.pe  
 🌐 www.perutest.com.pe

📍 Jr. La Madrid S/N Mz E lote 14 urb Los Olivos  
 San Martín de Porres - Lima  
 SUCURSAL: Sinchi Roca 1320-la Victoria - Chiclayo



# PERUTEST S.A.C

CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO

SUELOS - MATERIALES - CONCRETOS - ASFALTO - ROCAS - FISICA - QUIMICA

RUC N° 20602182721

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PT - LF - 10 - 2019

Área de Metrología  
Laboratorio de Fuerza

Página 3 de 3

### 11. Resultados de Medición

Indicación del Equipo		Indicación de Fuerza (Ascenso) Patrón de Referencia			
%	$F_i$ (kgf)	$F_1$ (kgf)	$F_2$ (kgf)	$F_3$ (kgf)	$F_{Promedio}$ (kgf)
10	500	499.8	499.8	499.8	499.8
20	1000	1002.2	1001.7	1001.2	1001.7
30	1500	1503.5	1503.5	1503.5	1503.5
40	2000	2003.8	2003.8	2003.8	2003.8
50	2500	2503.6	2503.1	2502.6	2503.1
60	3000	3001.4	3001.9	3001.4	3001.6
70	3500	3499.7	3499.7	3499.7	3499.7
80	4000	4000.5	4000.0	4001.0	4000.5
90	4500	4501.7	4501.2	4501.2	4501.4
100	5000	5002.4	5001.4	5001.9	5001.9
Retorno a Cero		0.0	0.0	0.0	

Indicación del Equipo $F$ (kgf)	Errores Encontrados en el Sistema de Medición			Incertidumbre $U$ (k=2) (%)
	Exactitud $a$ (%)	Repetibilidad $b$ (%)	Resol. Relativa $a$ (%)	
500	0.04	0.00	0.02	0.34
1000	-0.17	0.10	0.01	0.34
1500	-0.23	0.00	0.01	0.34
2000	-0.19	0.00	0.01	0.34
2500	-0.13	0.04	0.00	0.34
3000	-0.05	0.02	0.00	0.34
3500	0.01	0.00	0.00	0.34
4000	-0.01	0.03	0.00	0.34
4500	-0.03	0.01	0.00	0.34
5000	-0.04	0.02	0.00	0.34

MÁXIMO ERROR RELATIVO DE CERO ( $f_0$ )	0.00 %
---	--------



### 12. Incertidumbre

La incertidumbre expandida de medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura  $k=2$ , el cual corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95%.

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

913028621 - 913028622  
913028623 - 913028624  
ventas@perutest.com.pe  
www.perutest.com.pe

Jr. La Madrid S/N Mz E lote 14 urb Los Olivos  
San Martín de Porres - Lima  
SUCURSAL: Sinchi Roca 1320-la Victoria - Chiclayo



# PERUTEST S.A.C

CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO  
SUELOS - MATERIALES - CONCRETOS - ASFALTO - ROCAS - FISICA - QUIMICA  
RUC N° 20602182721

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PT - LF - 10 - 2019

Área de Metrología  
Laboratorio de Fuerza

Página 1 de 3

<b>1. Expediente</b>	023-2019	Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales, que realizan las unidades de la medición de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
<b>2. Solicitante</b>	Constructora y Consultoria A&R S.A.C	
<b>3. Dirección</b>	Juan Pablo II 682 - Urb. Las Brisas - Chiclayo	
<b>4. Equipo</b>	<b>PRENSA DE ENSAYO CBR</b>	Los resultados son validos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamento vigente.  PERUTEST S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.  Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.  El certificado de calibración sin firma y sello carece de validez.
<b>Capacidad</b>	5000 kgf	
<b>Marca</b>	NO INDICA	
<b>Modelo</b>	NO INDICA	
<b>Número de Serie</b>	NO INDICA	
<b>Procedencia</b>	NO INDICA	
<b>Identificación</b>	NO INDICA	
<b>Indicación</b>	DIGITAL	
<b>Marca</b>	WEIGHT INDICADOR	
<b>Modelo</b>	315	
<b>Número de Serie</b>	662532	
<b>Resolución</b>	0.1 kgf	
<b>5. Fecha de Calibración</b>	2019-01-29	

Fecha de Emisión

2019-01-30

Jefe del Laboratorio de Metrología

MANUEL ALEJANDRO ALIAGA TORRES

Sello



☎ 913028621 - 913028622  
913028623 - 913028624  
✉ ventas@perutest.com.pe  
🌐 www.perutest.com.pe

📍 Jr. La Madrid S/N Mz E lote 14 urb Los Olivos  
San Martín de Porres - Lima  
SUCURSAL: Sinchi Roca 1320-la Victoria - Chiclayo



## PERUTEST S.A.C

CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO  
SUELOS - MATERIALES - CONCRETOS - ASFALTO - ROCAS - FISICA - QUIMICA  
RUC N° 20602182721

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PT - LF - 10 - 2019

Área de Metrología  
Laboratorio de Fuerza

Página 2 de 3

#### 6. Método de Calibración

La calibración se realizó por el método de comparación directa utilizando patrones trazables al SI calibrados en las instalaciones del LEDI-PUCP tomado como referencia el método descrito en la norma UNE-EN ISO 7500-1 "Verificación de Máquinas de Ensayo Uniaxiales Estáticos. Parte 1: Máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza." - Julio 2006.

#### 7. Lugar de calibración

Las instalaciones del cliente.

#### 8. Condiciones Ambientales

	Inicial	Final
Temperatura	26.0 °C	28.0 °C
Humedad Relativa	60 % HR	60 % HR

#### 9. Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Informe de calibración
Celdas patrones calibradas en PUCP - Laboratorio de estructuras antisísmicas	Celda de Carga Código: PF-002 Capacidad: 10,000 kg.f	INF-LE-337

#### 10. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación CALIBRADO.
- Durante la realización de cada secuencia de calibración la temperatura del equipo de medida de fuerza permanece estable dentro de un intervalo de  $\pm 2,0$  °C.
- El equipo no indica clase sin embargo cumple con el criterio para máquinas de ensayo uniaxiales de clase de 1.0 según la norma UNE-EN ISO 7500-1.



☎ 913028621 - 913028622  
913028623 - 913028624  
✉ ventas@perutest.com.pe  
🌐 www.perutest.com.pe

📍 Jr. La Madrid S/N Mz E lote 14 urb Los Olivos  
San Martín de Porres - Lima  
SUCURSAL: Sinchi Roca 1320-la Victoria - Chiclayo



# PERUTEST S.A.C

CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO  
SUELOS - MATERIALES - CONCRETOS - ASFALTO - ROCAS - FISICA - QUIMICA

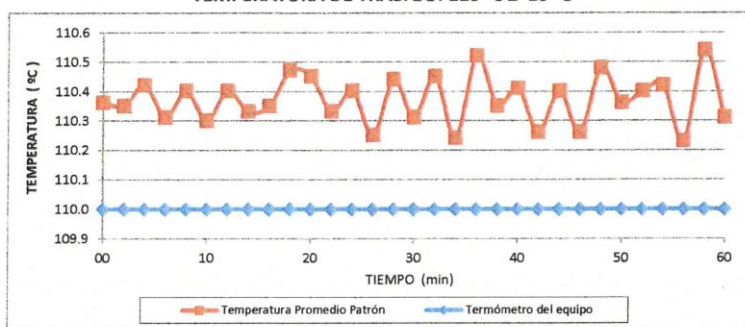
RUC N° 20602182721

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PT - LT - 006 - 2019

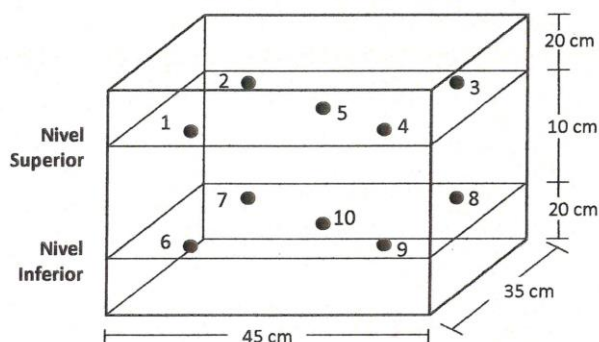
Área de Metrología  
Laboratorio de Temperatura

Página 5 de 5

### DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURAS EN EL EQUIPO TEMPERATURA DE TRABAJO: $110\text{ °C} \pm 10\text{ °C}$



### DISTRIBUCIÓN DE LOS TERMOPARES



Los sensores 5 y 10 están ubicados en el centro de sus respectivos niveles.

Los sensores del 1 al 4 y del 6 al 9 se colocaron a 9 cm de las paredes laterales y a 9 cm del fondo y frente del equipo a calibrar.

#### 12. Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar por el factor de cobertura  $k=2$ , el cual proporciona un nivel de confianza de aproximadamente 95%.

Fin del documento



913028621 - 913028622  
913028623 - 913028624  
ventas@perutest.com.pe  
www.perutest.com.pe

Jr. La Madrid S/N Mz E lote 14 urb Los Olivos  
San Martín de Porres - Lima  
SUCURSAL: Sinchi Roca 1320-Ia Victoria - Chiclayo

Anexo 05: Panel fotográfico PCI

JIRÓN CABILDO



JIRÓN CABILDO



JIRÓN CABILDO

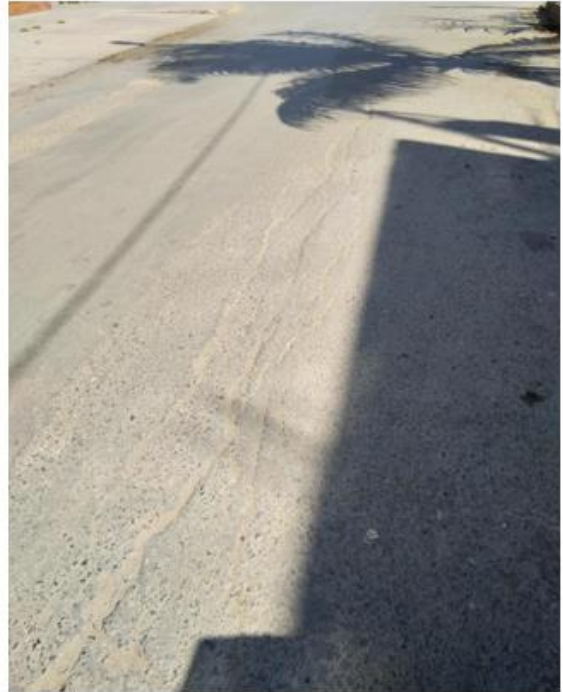


JIRÓN INTENDENTE

JIRÓN EL CORREGIDOR



JIRÓN EL CORREGIDOR





JIRÓN LOS QUIPUS



JIRÓN LOS QUIPUS

JIRÓN LOS CURACAS



JIRÓN LOS CURACAS





PASAJE



JIRÓN SANTIAGO CASINELLI



JIRÓN SANTIAGO CASINELLI



JIRÓN SANTIAGO CASINELLI





CALLE MANUEL ORELLANA

CALLE PARDO Y MIGUEL



## Anexo 06: Panel fotográfico IRI



Ensayo de Rugosímetro de Merlin en Urb. Latina

## Jirón los Libertadores



Ensayo de Rugosímetro de Merlin en Urb. Latina

## Jirón Cruz de Chalpón



Ensayo de Rugosímetro de Merlin en Urb. Latina

## Avenida Sáenz Peña



Ensayo de Rugosímetro de Merlin en Urb. Latina

## Jirón Chongoyape



Ensayo de Rugosímetro de Merlin en Urb. Latina



## Anexo 07: Panel fotográfico calicatas



Calicata n° 01 en Urbanización Latina



Calicata n° 01 en Urbanización Latina



Calicata n° 02 en Urbanización Latina



Ensayos a muestras de suelos de calicatas



Ensayos a muestras de suelos de calicatas