



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

“Evaluación del pavimento rígido aplicando el método índice de condición del pavimento (PCI), en las calles del distrito de Chóchope, Lambayeque – Lambayeque”

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO
DE BACHILLER EN INGENIERÍA CIVIL**

AUTOR:

ARMANDO FRANCISCO MUNDACA NUÑEZ (0000-0003-4115-1908)

ASESOR:

ING. CARLOS JAVIER RAMIREZ MUÑOZ (0000-0002-8977-586X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VIAL

CHICLAYO - PERÚ

2019

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mis padres, Armando German Mundaca Manay y Violeta Nuñez Malhaber, por el apoyo incondicional y el amor eterno que me entregan, con sus preocupaciones y confianza, a pesar de todos los tropiezos que he tenido a lo largo de toda mi vida.

A mi hijo Armando Gael, que es mi orgullo y motivación para superarme cada día y poder ser un ejemplo de superación para que en un futuro vea como ejemplo que los sueños uno mismo los hace realidad con dedicación.

A mi esposa, Marbely Carolina Bernilla Mundaca, por darme el regalo más apreciado de ser padre y que juntos como familia hemos alcanzado nuestras metas por un futuro mejor.

A mis hermanas Violeta y Rosa, por su aliento continuo para seguir prosperando como profesional y ser un ejemplo de superación e imitación para mis sobrinos Carlos Jamir y Marko Armando.

Armando Francisco

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Jehová Dios, por no dejarme caer en los momentos difíciles y siempre haber guiado mi camino y el de mi familia

A mi familia, que con su apoyo incondicional he podido llegar a lograr un objetivo más en mi vida.

A la Universidad César Vallejo, por todos estos años de aprendizaje que a través de sus docentes han brindado sus conocimientos en los cursos que durante los ciclos de enseñanzas hemos podido aprender y así terminar la carrera profesional de Ingeniería Civil.

A mis compañeros de estudios y amigos que hemos podido lograr la culminación de nuestra profesión.

Armando Francisco

PÁGINA DEL JURADO

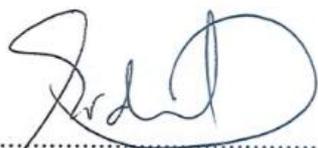


ACTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

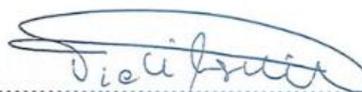
El Jurado encargado de evaluar el trabajo de investigación presentado por: ARMANDO FRANCISCO MUNDACA NUÑEZ cuyo título es: "EVALUACIÓN DEL PAVIMENTO RIGIDO APLICANDO EL METODO INDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI), EN LAS CALLES DEL DISTRITO DE CHOCHOPE, LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE",

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por los estudiantes, otorgándoles el calificativo de: **15, QUINCE.**

Chiclayo, 15 de agosto de 2019



Mg. Efraín Ordinola Luna
PRESIDENTE



Mgtr. Victoria de los Ángeles Agustín Díaz
SECRETARIO



Mgtr. Carlos Javier Ramírez Muñoz
VOCAL



DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Armando Francisco Mundaca Nuñez, con DNI N°46298125, en cumplimiento a las normas vigentes que considera el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil, declaro bajo juramento que todos los documentos y la información que contiene mi proyecto de investigación **“Evaluación del pavimento rígido aplicando el método índice de condición del pavimento (PCI), en las calles del distrito de Chóchope, Lambayeque – Lambayeque”**, son veraces y auténticos.

Por lo tanto, acredito la responsabilidad correspondiente ante cualquier falsedad y ocultamiento de la documentación e información registrada, por lo que me dispongo a lo establecido por las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, agosto de 2019



Armando Francisco Mundaca Nuñez

DNI N°46298125

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PÁGINA DEL JURADO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
ÍNDICE.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	9
1.2. TRABAJOS PREVIOS.....	10
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.	11
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	12
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	12
1.6. HIPÓTESIS.....	12
1.7. OBJETIVO.....	12
1.7.1. Objetivo General.....	12
1.7.2. Objetivos específicos.....	12
II. MÉTODO	13
2.1. Diseño de investigación.	13
2.1.1. Tipo de investigación.	13
2.1.2. Nivel de investigación.....	13
2.1.3. Diseño de investigación.	13
2.2. Variables, operacionalización.	13
2.3. Población y muestra.....	15
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	15
2.5. Métodos de análisis de datos.	15
2.6. Aspectos éticos.	16
III. RESULTADOS.	17
3.1. Análisis y resultados de fallas en las calles del distrito de Chóchope.	17
3.2. Presupuesto	23
3.3. Financiamiento.	23
IV. DISCUSIÓN.....	24
V. CONCLUSIONES.....	25
VI. RECOMENDACIONES.....	26
VII. REFERENCIAS.....	27
VIII. ANEXOS.....	28
8.1. Evaluación del índice de condición del pavimento (PCI).	28
8.2. Presupuesto.....	61
8.3. Panel fotográfico.	62
8.4. Planos	65
8.5. Acta de aprobación de originalidad.....	69
8.6. Autorización de publicación de trabajo de investigación en repositorio institucional UCV.....	70
8.7. Autorización de la versión final del trabajo de investigación.....	71

RESUMEN

En las construcciones de pavimento rígido en el Perú cuentan con una vida útil de 20 años que de acuerdo a los expedientes técnicos con el que se ejecutan los trabajos señalan el procedimiento constructivo, diseño de mezclas, cantidad de material a utilizar para que el pavimento sea óptimo y su durabilidad sea el proyectado, sin embargo durante el proceso constructivo las Entidades o empresas contratantes, no cumplen con las normas mínimas ni con las especificaciones técnicas del expediente técnico el cual señala el procedimiento constructivo a seguir para que el concreto rígido sea el proyectado y cumpla con su vida útil, es así que hay grados de deterioros leves y severos en su pavimento, esto no es ajeno en la pavimentación en las calles del distrito de Chóchope. Por lo que se elaboró con el fin de hacer una evaluación y calificación objetiva en el pavimento rígido de la localidad de Chóchope, el estudio se hizo en un área total de 21766.38 m².

El presente trabajo es descriptivo, no experimental, siendo la evaluación realizada netamente superficial y realizándolo en dos fases, la primera de campo en el cual se identifican todas las anomalías que presenta el pavimento rígido, tomando en cuenta el tipo de daños que se encuentren; y la segunda que es de gabinete donde determinaremos con el método índice de condición del pavimento (PCI) los valores del pavimento rígido.

La evaluación del pavimento rígido se diagnosticó de acuerdo a las recomendaciones dadas por la metodología del PCI, obteniendo como resultados finales la aplicación de dicha metodología mencionada en el área involucrada para el análisis del pavimento. Cabe mencionar que el método PCI se halla estandarizado en la norma ASTM (American Society for Testing and Materials) D6433.

Concluyendo en el trabajo de investigación se tiene como resultados la identificación y localización de las variables tipos de fallas, dando como resultado de la evaluación, proponer actividades de mantenimiento y la estimación del presupuesto que se requiera para dichas actividades.

Palabras claves: Pavimento rígido, concreto.

ABSTRACT

In the constructions of rigid pavement in Peru they have a useful life of 20 years that according to the technical files with which the works are executed indicate the construction procedure, design of mixtures, quantity of material to be used so that the pavement is optimal and its durability is the projected, however during the construction process the contracting Entities or companies, do not meet the minimum standards or the technical specifications of the technical file which indicates the construction procedure to follow so that the rigid concrete is the projected and fulfill its useful life, it is so that there are degrees of slight and severe deterioration in its pavement, this is no stranger in paving in the streets of the district of Chóchope. For what was developed in order to make an objective evaluation and qualification on the rigid pavement of the town of Chóchope, the study was done in a total area of 21766.38 m².

The present work is descriptive, not experimental, being the evaluation carried out purely superficial and performing it in two phases, the first in the field in which all the anomalies presented by the rigid pavement are identified, taking into account the type of damage found; and the second one that is of cabinet where we will determine with the pavement condition index (PCI) method the rigid pavement values.

The evaluation of the rigid pavement was diagnosed according to the recommendations given by the PCI methodology, obtaining as final results the application of said methodology mentioned in the area involved for pavement analysis. It is worth mentioning that the PCI method is standardized in the ASTM standard (American Society for Testing and Materials) D6433.

When concluding in the research work, the identification and location of the variable types of failures results, resulting in the evaluation, propose maintenance activities and the estimate of the budget required for these activities.

Keywords: Rigid, concrete pavement.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

En nuestro país se observa el crecimiento en la economía aumentando así las obras públicas en los diferentes sectores habiendo incrementado la economía en el Perú de acuerdo al Banco Mundial, por lo que el Gobierno Nacional mediante sus ministerios, como Ministerio de Vivienda, Ministerio de Trabajo en su programa Trabaja Perú, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, entre otros, prioriza la construcción de pavimento rígido o flexible de acuerdo a lo requerido por los gobiernos regionales, provinciales y distritales.

Eso conlleva que los pavimentos rígidos sufran cambios en su estructura ocasionados por el mal proceso constructivo, movimientos sísmicos, intensas lluvias, material inadecuado en la zona de trabajo y otros, todos estos agentes hacen que el pavimento rígido se deteriore o sufra anomalías, no siendo ajeno a esto las calles de la localidad de Chóchope.

El distrito de Chóchope sus calles han sido construidas en diferentes gestiones del gobierno local y en todo este tiempo no se ha realizado ningún mantenimiento reduciendo así la vida útil proyectado, la topografía del lugar tiene pendientes poco pronunciadas, y otras ligeramente planas, que en épocas de lluvias permite que el agua evacue dejando algunos estancamientos de agua debido al mal proceso constructivo o al asentado del pavimento parcial, la mala colocación de las juntas entre los paños ocasiona que el agua proveniente de lluvias se filtre, malogrando así las capas colocadas de acuerdo al proyecto de cada ejecución de pavimentación rígido hechas en las calles de Chóchope.

Por tanto, es necesario que las calles de la localidad de Chóchope sean analizadas para poder determinar con el método del PCI todos los deterioros y anomalías que presenta el pavimento y así evaluar y proponer la mejora de las calles en la localidad de Chóchope.

1.2. TRABAJOS PREVIOS

Internacional

(González Bautista, 2016), ha realizado la evaluación de las carreteras en México, observando las fallas de los pavimentos en las carreteras de México, concluyendo que los materiales que se han empleado en el proceso constructivo no ha cumplido con la norma vigente del país, además otra deficiencia es la antigüedad haciendo que reduzca la capacidad estructural y funcional y que al encontrarse deterioros en el pavimento perderá el tiempo de servicio y que el tránsito pesado que circula no son las permitidas, por lo que propone que para una correcta conservación del pavimento se debe concientizar mediante programas de capacitación y entrenamiento a los ingenieros, operadores, mano de obra calificada y no calificada, sobre la importancia requerida para que se conserve los pavimentos y que en el momento de preparado del concreto se realice teniendo en cuenta la calidad y que la cantidad de material a utilizar sea la óptima como señala el proyecto.

Nacional

(Espinoza Lázaro, y otros, 2018), en la Evaluación del Jirón Augusto B. Leguía, ubicado en el distrito de Independencia de la provincia de Huaraz, lo realizó aplicando el método PCI en el pavimento rígido cuyo método se encuentra estandarizado en la norma ASTM D6433, teniendo como resultado de su evaluación que 301 losas (74.88%) es causa de daño en el sellado de juntas, 36 losas (8.96%) dividida, 25 losas (6.22%) con grietas lineales, 19 losas (4.73%) con grietas en la esquina, 11 losas (2.74 %) por parcheo grande, 7 losas (1.74%) de daño de punzamiento, 2 losas (0.50%) por descascaramiento de esquina y 1 losa (0.25%) por descascaramiento de junta, obteniendo como resultado en su mayoría clasificación de regular llegando a la conclusión de hacer mantenimiento al jirón en evaluación ascendiendo la suma total de S/. 241,944.36 (Doscientos Cuarenta y Un Mil Novecientos Cuarenta y Cuatro con 36/100 Soles).

Regional

(Pérez León, y otros, 2018), realizaron la evaluación y determinaron las patologías del pavimento asfáltico en la Av. Los Tréboles, del distrito de Chiclayo, determinando las condiciones deplorables que afectan la vía como es las estructuras deficientes del pavimento y el tráfico, estas dos causas no se tomaron en cuenta en el diseño y proceso constructivo, determinando que el 48% del pavimento se encuentra con desgastes superficiales debido a su antigüedad y deficiencia en la carpeta asfáltica, existiendo a causa de filtraciones de aguas residuales pérdidas del pavimento, para llegar más a fondo de la evaluación han ejecutado calicatas observando la deficiencia estructural del pavimento, no alcanzando con los parámetros normados vigentes. Por lo que recomiendan darle mantenimiento a la vía evitando de una manera la pérdida total de la estructura del pavimento asfáltico.

1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.

1.3.1. Pavimento

Es un elemento estructural, constituido por capas superpuestas, que se diseñan y construyen técnicamente con materiales apropiados de acuerdo a los diseños realizados que se apoyará en la subrasante resistiendo este los esfuerzos de las cargas de tránsito en el periodo diseñado para el pavimento.

1.3.2. Índice de Condición del Pavimento (PCI)

Una de las clases de daños en el pavimento rígido es su deterioro que puede ser severo en cantidad o densidad. El PCI es un índice variable desde cero (0) hasta cien (100), desde mal estado hasta en sus buenas condiciones, en la tabla 1 se aprecia los tipos de rangos que describen cualitativamente la condición del pavimento por este método.

Tabla 1.

Rango de calificación del PCI

Rango	Clasificación	Rango	Clasificación
100 – 85	Excelente	40 – 25	Malo
85 – 70	Muy Bueno	25 – 10	Muy Malo
70 – 55	Bueno	10 – 0	Fallado
55 – 40	Regular		

Fuente: Norma ASTM D5340, pag.4

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿De qué forma ayuda la evaluación del pavimento rígido aplicando el método índice de condición del pavimento (PCI), en las calles del distrito de Chóchope, Lambayeque – Lambayeque?

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

En el distrito de Chóchope, no existe un estudio que señale la calidad del pavimento rígido de sus calles, por lo que el presente estudio con el método del PCI se determina el diagnóstico del pavimento rígido, permitiendo que se elabore las partidas que involucra el mantenimiento adecuado que conlleva recuperar el estado de pavimento rígido en las calles de Chóchope.

1.6. HIPÓTESIS.

En función al diseño de investigación descriptiva, la evaluación del pavimento rígido aplicando el método índice de condición del pavimento (PCI), en las calles del distrito de Chóchope, Lambayeque – Lambayeque, no presenta hipótesis.

1.7. OBJETIVO

1.7.1. Objetivo General.

Evaluar el pavimento rígido por el método del PCI en las calles del distrito de Chóchope.

1.7.2. Objetivos específicos.

- Identificar los tipos de daños presentes en el pavimento rígido con inspecciones oculares de las calles del distrito de Chóchope.
- Determinar los niveles de tipos de daños en el pavimento rígido en las calles del distrito de Chóchope.
- Elaborar el presupuesto del mantenimiento de las calles del distrito de Chóchope.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación.

El diseño de investigación en el presente trabajo de investigación es descriptivo y por la forma de toma de datos es transeccional.

2.1.1. Tipo de investigación.

El trabajo de investigación es de tipo **Cuantitativo**, por la recolección de datos para elaborar la medición numérica y analizar estadísticamente los patrones del comportamiento del pavimento rígido.

2.1.2. Nivel de investigación.

El nivel que le corresponde es **Descriptivo**, permitiendo que los resultados de las observaciones, las características y las diferentes variables que se presentan en el presente trabajo se ordene.

2.1.3. Diseño de investigación.

El diseño utilizado es el **No Experimental**, porque mediante inspecciones oculares se verificó los fenómenos en su forma natural para que luego sean analizados sin manipular las variables que este conlleva y **Transversal**, al ser investigación que recopilaron los datos en un momento definido.

2.2. Variables, operacionalización.

Tabla 2

Operacionalización de Variable

“EVALUACIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO APLICANDO EL MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI), EN LAS CALLES DEL DISTRITO DE CHÓCHOPE, LAMBAYEQUE – LAMBAYEQUE”					
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES					
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ESCALA / MEDICIÓN
<u>VARIABLE INDEPENDIENTE:</u>	Evaluar la calidad de servicio y capacidad estructural que a través de la inspección ocular se realice	Se elaboró la evaluación del deterioro físico del pavimento teniendo en cuenta las fallas establecidas en los pavimentos rígidos mediante la inspección ocular aplicando el método del PCI y sus especificaciones correspondientes, para así diagnosticar y proponer una mejora del pavimento rígido.	Capacidad estructural	a. Tipo de daño b. Severidad en el daño	a. Nominal b. Ordinal
EVALUACIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO APLICANDO EL MÉTODO PCI			Índice de condición del pavimento (PCI)	a. Cero para pavimento fallado en mal estado b. Cien para pavimento en perfecto estado.	a. Ordinal b. Ordinal
			Mejora de daños en el pavimento rígido en los diferentes tipos de severidad que presentan	Presupuesto para mejorar y reparar los tipos de daños que se encuentran en el pavimento rígido	Ordinal

Fuente: Elaboración propia.

2.3. Población y muestra.

Población

Las calles del distrito de Chóchope, que tienen un total de 21 766.38 m² de pavimento rígido.

Muestra

Las calles del distrito de Chóchope, que tienen un total de 21 766.38 m² de pavimento rígido.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Técnicas

El investigador durante las visitas a campo recopiló toda la información mediante la técnica de inspección ocular.

Instrumentos de recolección de datos

- Wincha
- Agenda
- Lapicero

Validez

- Manual de daños en pavimentos rígidos, Norma ASTM D5340

Confiabilidad

- Los datos obtenidos han sido tomados en el lugar del estudio contando con el apoyo de la Municipalidad Distrital de Chóchope, así como de moradores de las calles en estudio.

2.5. Métodos de análisis de datos.

Con las inspecciones oculares realizadas a las calles del distrito de Chóchope, se realizó con el método de análisis de datos del PCI la evaluación del deterioro físico en los pavimentos rígidos elaborando el índice de condición del pavimento y sus especificaciones correspondientes, proponiendo mejorar el pavimento tomando en cuenta el método AASHTO y elaborando el presupuesto que indica el costo a ejecutar para su mantenimiento. Se ha tenido en cuenta la hoja de inspección que se detalla:

Tabla 3
Evaluación del Índice de Condición del Pavimento

		UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO					
		EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)					
		PAVIMENTO: RÍGIDO					
Nombre de la vía:				Año de construcción:			
Dimensiones del paño:		N° de Paños:		Área del tramo:			
Distrito:		Chóchope	Provincia:	Lambayeque	Departamento:	Lambayeque	
Evaluado por:		Armando Francisco Mundaca Nuñez					
Fecha:		02 de Agosto del 2019					
TIPOS DE FALLAS							
21	Blow up / Buckling.	30	Parqueo (pequeño).				
22	Grieta de esquina.	31	Pulimiento de agregados.				
23	Losa dividida.	32	Popouts.				
24	Grieta de durabilidad "D".	33	Bombeo.				
25	Escala.	34	Punzonamiento.				
26	Sello de junta.	35	Cruce de vía férrea.				
27	Desnivel Carril / Berma.	36	Desconchamiento.				
28	Grieta lineal.	37	Retracción.				
29	Parqueo (grande)	38	Descascaramiento de esquina.				
.	.	39	Descascaramiento de junta				
DENSIDAD DE FALLA							
TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN		
TOTAL			0	0.00%			
CALCULO DEL PCI							
VALORES DEDUCIDOS					TOTAL VD	q	CDV
					0	6	
					0	5	
					0	4	
					0	3	
					0	2	
					0	1	
					CDV =	0	
					PCI = 100 - CDV		
					PCI =	100	
CLASIFICACIÓN							
EXCELENTE							
RANGO DE CALIFICACION DEL PCI							
RANGO		CALIFICACION					
100 - 85		EXCELENTE					
85 - 70		MUY BUENO					
70 - 55		BUENO					
55 - 40		REGULAR					
40 - 25		MALO					
25 - 10		MUY MALO					
10 - 0		FALLADO					

Fuente: Elaboración Propia

2.6. Aspectos éticos.

Se ha tenido en cuenta los criterios éticos para la recaudación de información necesaria en este trabajo de investigación, comprometiéndome a honrar la veracidad del contenido y de los resultados que se mostrarán al término del proyecto. Citando correctamente los contenidos de autores que se mencione en toda la investigación.

III. RESULTADOS.

3.1. Análisis y resultados de fallas en las calles del distrito de Chóchope.

Se realizó la clasificación del pavimento rígido por cada calle siendo necesario el método del PCI, obteniendo los siguientes resultados que se detallan:

3.1.1. Calle Micael Bastidas – cuadra 1

Tiene un área de 310.87 m² de pavimento rígido construido en el año 2015, obteniendo como valores de daños de tipo 22L con 1.64% de densidad, 25L con 6.56% de densidad, 26M con 55.74% de densidad, 28L con 16.39% de densidad y 28M con 19.67% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de excelente.

3.1.2. Calle Jose Quiñones Gonzales – cuadra 1

Tiene un área de 431.73 m² de pavimento rígido construido en el año 2015, obteniendo como valores de daños de tipo 22L con 1.35% de densidad, 25M con 2.70% de densidad, 26M con 35.14% de densidad, 28L con 27.03% de densidad, 28M con 4.05% de densidad, 31L con 2.70% de densidad y 36L con 27.03% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de excelente.

3.1.3. Calle Juan Velazco Alvarado – cuadra 1

Tiene un área de 534.25 m² de pavimento rígido construido en el año 2015, obteniendo como valores de daños de tipo 26M con 54.69% de densidad, 28L con 14.06% de densidad, 28M con 7.81% de densidad y 36L con 23.44% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de excelente.

3.1.4. Calle Juan Velazco Alvarado – cuadra 2

Tiene un área de 634.37 m² de pavimento rígido construido en el año 2015, obteniendo como valores de daños de tipo 25M con 1.18% de densidad, 26M con 48.24% de densidad, 28L con 20.00% de densidad, 28M con 5.88% de densidad y 36L con 24.70% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de excelente.

3.1.5. Calle San Agustin – cuadra 1

Tiene un área de 322.96 m² de pavimento rígido construido en el año 1998, obteniendo como valores de daños de tipo 22H con 14.29% de densidad, 23M con 11.43% de densidad, 25M con 17.14% de densidad, 26M con 5.71% de densidad, 28H con 20.00% de densidad, 28M

con 8.57% de densidad, 36H con 8.57% de densidad y 39H con 14.29% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de regular.

3.1.6. Calle San Agustín – cuadra 2

Tiene un área de 496.70 m² de pavimento rígido construido en el año 1998, obteniendo como valores de daños de tipo 22H con 6.25% de densidad, 23M con 4.69% de densidad, 25M con 7.81% de densidad, 26M con 20.31% de densidad, 28H con 18.75% de densidad, 28M con 15.63% de densidad, 36H con 12.50% de densidad y 39H con 14.06% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de regular.

3.1.7. Calle San Agustín – cuadra 3

Tiene un área de 584.88 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 22H con 5.31% de densidad, 25M con 5.31% de densidad, 26M con 26.55% de densidad, 28H con 23.01% de densidad, 28M con 18.58% de densidad, 36H con 14.16% de densidad y 39M con 7.08% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de bueno.

3.1.8. Calle San Agustín – cuadra 4

Tiene un área de 512.50 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 22M con 5.75% de densidad, 25M con 4.60% de densidad, 26M con 16.08% de densidad, 28M con 20.69% de densidad, 28L con 24.14% de densidad, 36M con 24.14% de densidad y 39M con 4.60% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.9. Calle San Agustín – cuadra 5

Tiene un área de 325.91 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 22H con 14.29% de densidad, 23M con 11.43% de densidad, 25M con 17.14% de densidad, 26M con 5.71% de densidad, 28H con 20.00% de densidad, 28M con 8.57% de densidad, 36H con 8.57% de densidad y 39H con 14.29% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de regular.

3.1.10. Calle Leoncio Prado – cuadra 1

Tiene un área de 400.29 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 22M con 14.29% de densidad, 25M con 21.43% de densidad, 26M

con 7.14% de densidad, 28M con 25.00% de densidad, 28L con 14.29% de densidad y 36M con 17.85% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de bueno.

3.1.11. Calle Leoncio Prado – cuadra 2

Tiene un área de 793.77 m² de pavimento rígido construido en el año 1998, obteniendo como valores de daños de tipo 22H con 14.28% de densidad, 23M con 1.30% de densidad, 25M con 3.90% de densidad, 26M con 12.99% de densidad, 28H con 20.78% de densidad, 28M con 25.97% de densidad, 36H con 9.09% de densidad y 39H con 11.69% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de regular.

3.1.12. Calle Isabel La Católica – cuadra 1

Tiene un área de 546.45 m² de pavimento rígido construido en el año 2006, obteniendo como valores de daños de tipo 22H con 9.52% de densidad, 23M con 6.35% de densidad, 25M con 6.35% de densidad, 26M con 31.75% de densidad, 28H con 23.81% de densidad y 28M con 22.22% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de bueno.

3.1.13. Calle Isabel La Católica – cuadra 2

Tiene un área de 621.20 m² de pavimento rígido construido en el año 2006, obteniendo como valores de daños de tipo 22H con 23.19% de densidad, 25M con 5.80% de densidad, 26M con 28.98% de densidad, 28H con 21.74% de densidad y 28M con 20.29% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de bueno.

3.1.14. Calle Isabel La Católica – cuadra 3

Tiene un área de 560.68 m² de pavimento rígido construido en el año 2006, obteniendo como valores de daños de tipo 23M con 5.48% de densidad, 25L con 16.44% de densidad, 26M con 27.40% de densidad, 28M con 20.55% de densidad, 28L con 19.18% de densidad y 38L con 10.95% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.15. Calle Isabel La Católica – cuadra 4

Tiene un área de 499.84 m² de pavimento rígido construido en el año 2006, obteniendo como valores de daños de tipo 25L con 23.26% de densidad, 26M con 23.26% de densidad, 28M con 27.90% de densidad, 28L con 20.93% de densidad y 38M con 4.65% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.16. Calle Isabel La Católica – cuadra 5

Tiene un área de 549.94 m² de pavimento rígido construido en el año 2006, obteniendo como valores de daños de tipo 22H con 10.13% de densidad, 23M con 16.46% de densidad, 25M con 13.92% de densidad, 26M con 25.32% de densidad, 28H con 24.05% de densidad y 28M con 20.25% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de regular.

3.1.17. Calle Cruz de Pumacirca – cuadra 1

Tiene un área de 655.58 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 25M con 11.58% de densidad, 26M con 21.05% de densidad, 28M con 14.74% de densidad, 28L con 18.95% de densidad, 31L con 10.52% de densidad y 36L con 23.16% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.18. Calle Cruz de Pumacirca – cuadra 2

Tiene un área de 330.91 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 25L con 19.28% de densidad, 26M con 24.10% de densidad, 28M con 16.87% de densidad, 28L con 21.69% de densidad, 31L con 6.01% de densidad y 36M con 12.05% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.19. Calle Cruz de Pumacirca – cuadra 3

Tiene un área de 316.72 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 22M con 13.79% de densidad, 26M con 26.44% de densidad, 28M con 19.54% de densidad, 28L con 28.74% de densidad y 36M con 11.49% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.20. Calle Cruz de Pumacirca – cuadra 4

Tiene un área de 331.09 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 22H con 12.90% de densidad, 26M con 20.97% de densidad, 28H con 19.36% de densidad, 28M con 35.48% de densidad y 36M con 11.29% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de bueno.

3.1.21. Calle Segundo Colchado Salazar – cuadra 1

Tiene un área de 1088.06 m² de pavimento rígido construido en el año 1998, obteniendo como valores de daños de tipo 22H con 19.55% de densidad, 23L con 12.78% de densidad, 25M con 10.53% de densidad, 26M con 1.50% de densidad, 28H con 23.31% de densidad,

28M con 14.28% de densidad, 36H con 10.53% de densidad y 39H con 7.52% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de regular.

3.1.22. Calle Segundo Colchado Salazar – cuadra 2

Tiene un área de 351.72 m² de pavimento rígido construido en el año 2006, obteniendo como valores de daños de tipo 23M con 16.67% de densidad, 25M con 6.66% de densidad, 26M con 30.00% de densidad, 28M con 11.67% de densidad, 28L con 21.67% de densidad, 36M con 10.00% de densidad y 39M con 3.33% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.23. Calle Alan García Pérez – cuadra 1

Tiene un área de 699.96 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 25L con 5.00% de densidad, 26M con 25.00% de densidad, 28M con 22.50% de densidad, 28L con 13.75% de densidad, 31L con 6.25% de densidad y 36L con 27.50% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.24. Calle Alan García Pérez – cuadra 2

Tiene un área de 658.06 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 26M con 11.11% de densidad, 28M con 38.89% de densidad, 28L con 12.22% de densidad, 31L con 6.67% de densidad, 36L con 17.78% de densidad y 38M con 13.33% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.25. Calle Alan García Pérez – cuadra 3

Tiene un área de 843.09 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 26M con 27.87% de densidad, 28M con 24.59% de densidad, 28L con 18.03% de densidad, 36M con 16.39% de densidad y 38M con 13.12% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.26. Calle Alan García Pérez – cuadra 4

Tiene un área de 979.86 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 22H con 13.85% de densidad, 23L con 11.54% de densidad, 25M con 10.77% de densidad, 26M con 12.31% de densidad, 28H con 15.38% de densidad, 36H con 10.00% de densidad y 39H con 6.15% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de regular..

3.1.27. Calle Alan García Pérez – cuadra 4

Tiene un área de 979.86 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 22H con 13.85% de densidad, 23L con 11.54% de densidad, 25M con 10.77% de densidad, 26M con 12.31% de densidad, 28H con 15.38% de densidad, 36H con 10.00% de densidad y 39H con 6.15% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de regular..

3.1.28. Calle Alan García Pérez – cuadra 5

Tiene un área de 356.77 m² de pavimento rígido construido en el año 2004, obteniendo como valores de daños de tipo 22H con 13.33% de densidad, 23L con 10.67% de densidad, 25M con 5.33% de densidad, 26M con 21.34% de densidad, 28H con 17.33% de densidad, 28M con 24.00% de densidad y 39H con 8.00% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de bueno.

3.1.29. Calle Alan García Pérez – cuadra 6

Tiene un área de 386.86 m² de pavimento rígido construido en el año 2008, obteniendo como valores de daños de tipo 25L con 15.79% de densidad, 26M con 31.58% de densidad, 28M con 17.10% de densidad, 28L con 22.37% de densidad y 36M con 13.16% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.30. Calle Carlos Castro Villalobos – cuadra 1

Tiene un área de 791.22 m² de pavimento rígido construido en el año 2015, obteniendo como valores de daños de tipo 26M con 23.68% de densidad, 28H con 19.74% de densidad, 28M con 36.84% de densidad, y 36L con 19.74% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.31. Calle Carlos Castro Villalobos – cuadra 2

Tiene un área de 254.72 m² de pavimento rígido construido en el año 2015, obteniendo como valores de daños de tipo 26M con 29.09% de densidad, 28H con 21.82% de densidad, 28M con 23.64% de densidad, y 36L con 25.45% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.32. Calle San Pedro - cuadra 1

Tiene un área de 615.47 m² de pavimento rígido construido en el año 2015, obteniendo como valores de daños de tipo 26M con 26.23% de densidad, 28H con 16.39% de densidad, 28M

con 40.98% de densidad, y 36L con 16.40% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.33. Calle San Pedro - cuadra 2

Tiene un área de 550.76 m² de pavimento rígido construido en el año 2015, obteniendo como valores de daños de tipo 26M con 19.72% de densidad, 28H con 14.09% de densidad, 28M con 35.21% de densidad, 36L con 14.08% y 38L con 16.90% de densidad, obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.1.34. Calle San Pedro - cuadra 3

Tiene un área de 297.79 m² de pavimento rígido construido en el año 2015, obteniendo como valores de daños de tipo 26M con 38.78% de densidad, 28M con 28.57% de densidad y 36L con 32.65% obteniendo con el método del PCI la calificación de muy bueno.

3.2. Presupuesto

Tabla 4
Presupuesto

DESCRIPCIÓN	MONTO
COSTO DIRECTO	S/. 96,622.51
GASTOS GENERALES (10.00%)	S/. 9,662.25
UTILIDAD (10.00%)	S/. 9,662.25
SUB TOTAL	S/. 115,947.01
IGV (18.00%)	S/. 20,870.46
PRESUPUESTO TOTAL	S/. 136,817.47

Fuente: Elaboración Propia

3.3. Financiamiento.

El presente proyecto de investigación ha sido financiado por el alumno.

IV. DISCUSIÓN.

En las calles de Chóchope hemos encontrado como resultado que del total de las losas, 175 losas tiene daño de grieta de esquina, 103 losas tienen daño de losa dividida, 199 losas tienen daño de escala, 629 losas tienen daño de sello de junta, 1105 losas tienen daño de grieta lineal, 28 losas tienen daño de pulimiento de agregados, 360 losas tienen daño de desconchamiento, 146 losas tienen daño de descascaramiento de esquina, ante los resultados se puede observar que la gran parte de problemas en las calles construidas con pavimento rígido en el distrito de Chóchope, son los daños de grietas lineales que mayormente son de baja severidad que no ocasionan daños estructurales y que se da por alabeo o fricción en el momento de haber dado acabado en las losas en el proceso constructivo y/o vinculante a otro tipo de daño en las losas que son de sello de junta al no usar el producto adecuado o al no compactar el sello en las juntas, otro tipo de daño existente en las losas son las losas divididas que se originan por el tiempo de construcción o al no contar con juntas de contracción y de dilatación verdaderamente sellados, ocasionando que el concreto origine grietas que divide la losa y que al no haber el buen sellado hace que algunas losas en las calles estudiadas se asienten.

Todas las fallas existentes en la calle Micaela Bastidas, calle José Quiñones Gonzáles, calle Juan Velazco Alvarado, calle San Agustín, calle Leoncio Prado, calle Isabel La Católica, calle Cruz de Pumacirca, calle Segundo Colchado Salazar, calle Alan García Pérez, calle Carlos Castro Villalobos y calle San Pedro; del distrito de Chóchope que son originadas por a causa del hombre y por el comportamiento del suelo, teniendo que elaborar la actividad de mantenimiento correctivo y así evitar que las patologías descritas en las calles del distrito de Chóchope aumenten a severidad ya que la mayor gran parte son triviales pero con preocupación ya que en épocas de lluvias el agua ingresa por las juntas y ocasionará daños severos. De acuerdo al método del PCI, hemos obtenido clasificaciones de “regular”, “bueno”, “muy bueno” y “excelente”.

V. CONCLUSIONES

- El resultado encontrado se tuvo que del total de las losas pavimentadas en las calles de Chóchope, 175 losas tienen daño de grieta de esquina, 103 losas tienen daño de losa dividida, 199 losas tienen daño de escala, 629 losas tienen daño de sello de junta, 1105 losas tienen daño de grieta lineal, 28 losas tienen daño de pulimiento de agregados, 360 losas tienen daño de desconchamiento, 146 losas tienen daño de descascamiento de esquina.
- Las calles Micaela Bastidas, Jose Quiñones Gonzales y Juan Velazco Alvarado de acuerdo al cálculo del PCI tienen la clasificación de excelente; la calle San Agustín, las cuadras 1,2 y 5 tiene la clasificación de regular, la cuadra 3 clasificación de bueno y cuadra 4 clasificación de muy bueno; la calle Leoncio Prado, la cuadra 1 tiene clasificación de bueno y la cuadra 2 clasificación de regular; la calle Isabel La Católica, las cuadras 1 y 2 clasificación de bueno, las cuadras 3 y 4 clasificación de muy bueno, cuadra 5 clasificación de regular; la calle Cruz de Pumacirca, las cuadras 1, 2, 3 y 4 clasificación de muy bueno y la cuadra 5 clasificación de bueno; la calle Segundo Colchado Salazar, la cuadra 1 tiene clasificación de regular y la cuadra 2 de muy bueno; la calle Alan García Pérez, las cuadras 1, 2, 3 y 6 tienen clasificación de muy bueno, la cuadra 4 de regular, la cuadra 5 de bueno; la calle Carlos Castro Villalobos y San Pedro, tienen la clasificación de muy bueno.
- El presupuesto total para realizar el pavimento en las calles del casco urbano del distrito de Chóchope es de S/. 136,817.47 (Ciento Treinta y Seis Mil Ochocientos Diecisiete con 47/100 Soles).

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Municipalidad distrital de Chóchope por medio del área de obras implementar la evaluación de los pavimentos rígidos en periodo para poder ejecutar los servicios de mantenimiento para así garantizar la vida útil para el cual fue diseñado.
- Llevar un buen proceso constructivo en el sellado de juntas tanto longitudinales como transversales y así evitar que el agua filtre y deteriore la estructura.
- En las próximas ejecuciones de pavimento rígido en el distrito de Chóchope, se debe tener en cuenta el buen procedimiento constructivo en el acabado y realizar un buen curado del concreto.

VII. REFERENCIAS.

- **Espinoza Lázaro, Dario José y Liñan Vasquez, Macedonio Teodoro. 2018.** Evaluación del Pavimento Rígido aplicando el Método PCI en el Jirón Augusto B. Leguía, Distrito Independencia, Huaraz, 2018. Huaraz : Universidad César Vallejo, 2018.
- **González Bautista, José. 2016.** Evaluación de Pavimentos en la Conservación de Carreteras en México. México : Universidad Nacional Autónoma de México, 2016.
- **Pérez León, José Feler y Ramirez Leyva, Jhonel Kenedy. 2018.** Evaluación y Determinación de las Patologías del Pavimento Asfáltico en la Av. Los Tréboles - Distrito de Chiclayo - Provincia de Chiclayo - Departamento de Lambayeque. Chiclayo : Universidad Señor de Sipán, 2018.



Nombre de la vía:	Calle Jose Quiñones Gonzales - cuadra 1	Año de construcción	2015
Dimensiones del paño:	3.00 x 2.50	N° de Paños	56
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parqueo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parqueo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	L	1	1.35%	1
25	Escala	M	2	2.70%	1
26	Sello de junta	M	26	35.14%	4
28	Grieta lineal	L	20	27.03%	14
28	Grieta lineal	M	3	4.05%	1
31	Pulimiento agregado	L	2	2.70%	1
36	Desconchamiento	L	20	27.03%	6
TOTAL			74	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS							TOTAL VD	q	CDV
14	6	4					24	4	12
6	4	2					12	3	6
4	2	2					8	2	5
2	2	2					6	1	6

CDV = 12

PCI= 100 - CDV

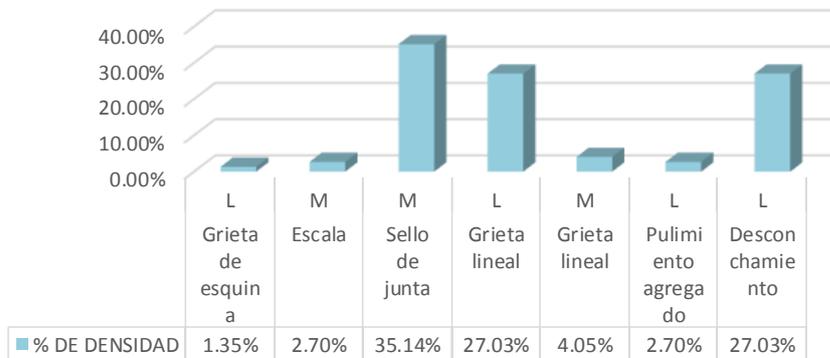
PCI= 88

CLASIFICACIÓN

EXCELENTE

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Juan Velazco Alvarado - cuadra 1	Año de construcción	2015
Dimensiones del paño:	2.85 x 3.20	N° de Paños	58
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parqueo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parqueo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
26	Sello de junta	M	35	54.69%	4
28	Grieta lineal	L	9	14.06%	7
28	Grieta lineal	M	5	7.81%	5
36	Desconchamiento	L	15	23.44%	5
TOTAL			64	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS							TOTAL VD	q	CDV
7	5	5	4				21	5	6
5	5	4	2				16	4	6
5	4	2	2				13	3	5
4	2	2	2				10	2	7
2	2	2	2				8	1	8

CDV = 8

PCI = 100 - CDV

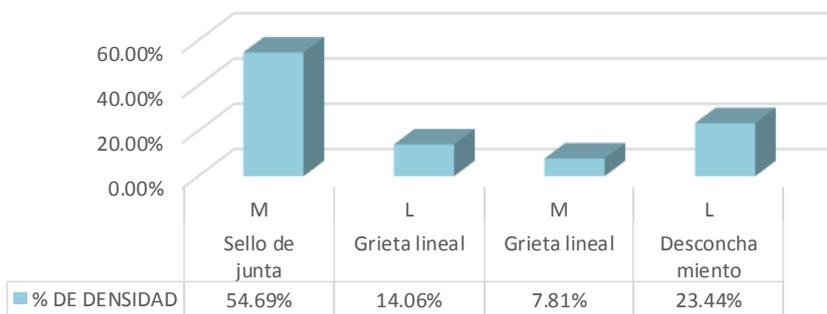
PCI = 92

CLASIFICACIÓN

EXCELENTE

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Juan Velazco Alvarado - cuadra 2	Año de construcción	2015
Dimensiones del paño:	2.90 x 3.00	N° de Paños	70
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parqueo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parqueo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
25	Escala	M	1	1.18%	1
26	Sello de junta	M	41	48.24%	4
28	Grieta lineal	L	17	20.00%	11
28	Grieta lineal	M	5	5.88%	5
36	Desconchamiento	L	21	24.70%	6
TOTAL			85	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS							TOTAL VD	q	CDV
11	6	5	4				26	5	10
6	5	4	2				17	4	6
5	4	2	2				13	3	4
4	2	2	2				10	2	7
2	2	2	2				8	1	8

CDV = 10

PCI = 100 - CDV

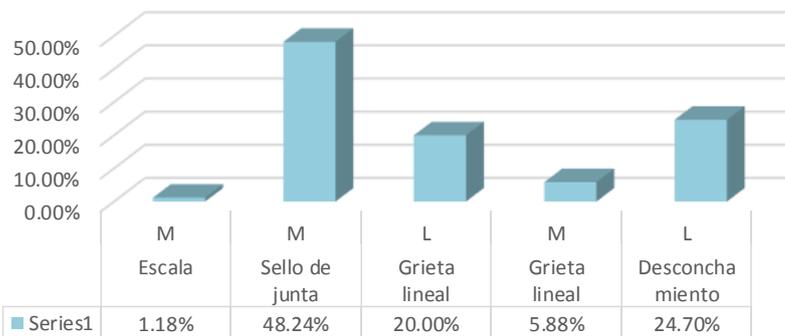
PCI = 90

CLASIFICACIÓN

EXCELENTE

RANGO DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle San Agustín - cuadra 1			Año de construcción	1998
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	34	Área del tramo:	322.96 m ²
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque	Departamento:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez				
Fecha:	02 de Agosto del 2019				

TIPOS DE FALLAS

21	Blow up / Buckling.	30	Parqueo (pequeño).
22	Grieta de esquina.	31	Pulimiento de agregados.
23	Losa dividida.	32	Popouts.
24	Grieta de durabilidad "D".	33	Bombeo.
25	Escala.	34	Punzonamiento.
26	Sello de junta.	35	Cruce de vía férrea.
27	Desnivel Carril / Berma.	36	Desconchamiento.
28	Grieta lineal.	37	Retracción.
29	Parqueo (grande)	38	Descascaramiento de esquina.
.	.	39	Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	H	10	14.29%	33
23	Losa dividida	M	8	11.43%	22
25	Escala	M	12	17.14%	14
26	Sello de junta	M	4	5.71%	4
28	Grieta lineal	H	14	20.00%	28
28	Grieta lineal	M	6	8.57%	7
36	Desconchamiento	H	6	8.57%	16
38	Descascaramiento de	H	10	14.29%	10
TOTAL			70	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS								TOTAL VD	q	CDV
33	28	22	16	14	10	7	4	134	6	60
28	22	16	14	10	7	4	2	103	5	53
22	16	14	10	7	4	2	2	77	4	45
16	14	10	7	4	2	2	2	57	3	36
14	10	7	4	2	2	2	2	43	2	34
10	7	4	2	2	2	2	2	31	1	31

CDV = 60

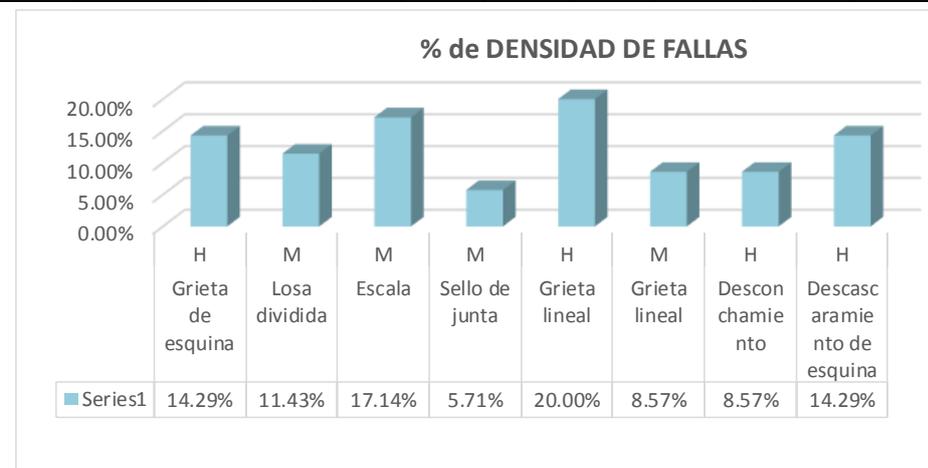
PCI = 100 - CDV

PCI = 40

CLASIFICACIÓN

REGULAR

RANGO DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
RANGO	CALIFICACIÓN
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO





Nombre de la vía:	Calle San Agustín - cuadra 2			Año de construcción	1998
Dimensiones del paño:	3.00 x 2.80	N° de Paños	58	Área del tramo:	496.70 m ²
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque	Departamento:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez				
Fecha:	02 de Agosto del 2019				

TIPOS DE FALLAS

21	Blow up / Buckling.	30	Parqueo (pequeño).
22	Grieta de esquina.	31	Pulimiento de agregados.
23	Losa dividida.	32	Popouts.
24	Grieta de durabilidad "D".	33	Bombeo.
25	Escala.	34	Punzonamiento.
26	Sello de junta.	35	Cruce de vía férrea.
27	Desnivel Carril / Berma.	36	Desconchamiento.
28	Grieta lineal.	37	Retracción.
29	Parqueo (grande)	38	Descascaramiento de esquina.
.		39	Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	H	8	6.25%	14
23	Losa dividida	M	6	4.69%	9
25	Escala	M	10	7.81%	6
26	Sello de junta	M	26	20.31%	4
28	Grieta lineal	H	24	18.75%	26
28	Grieta lineal	M	20	15.63%	12
36	Desconchamiento	H	16	12.50%	20
38	Descascaramiento de	H	18	14.06%	10
TOTAL			128	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS								TOTAL VD	q	CDV
26	20	14	12	9	6	10	4	101	6	45
20	14	12	9	6	10	4	2	77	5	40
14	12	9	6	10	4	2	2	59	4	34
12	9	6	10	4	2	2	2	47	3	28
9	6	10	4	2	2	2	2	37	2	28
6	10	4	2	2	2	2	2	30	1	30

CDV = 45

PCI = 100 - CDV

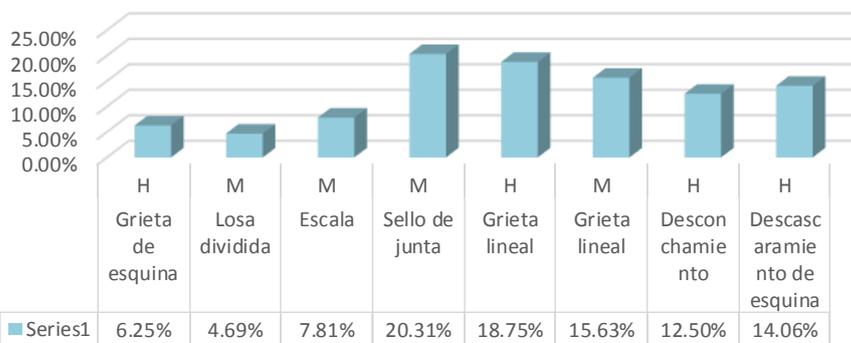
PCI = 55

CLASIFICACIÓN

REGULAR

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle San Agustín - cuadra 3			Año de construcción	2008
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	64	Área del tramo:	584.88 m ²
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque	Departamento:	Lambayeque
Evaluated por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez				
Fecha:	02 de Agosto del 2019				

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parqueo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parqueo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	H	6	5.31%	14
25	Escala	M	6	5.31%	4
26	Sello de junta	M	30	26.55%	4
28	Grieta lineal	H	26	23.01%	30
28	Grieta lineal	M	21	18.58%	13
36	Desconchamiento	H	16	14.16%	24
38	Descascaramiento de	M	8	7.08%	4
TOTAL			113	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS							TOTAL VD	q	CDV
30	24	14	13	4	4	4	93	6	40
24	14	13	4	4	4	2	65	5	34
14	13	4	4	4	2	2	43	4	24
13	4	4	4	2	2	2	31	3	18
4	4	4	2	2	2	2	20	2	16
4	4	2	2	2	2	2	18	1	18

CDV = 40

PCI = 100 - CDV

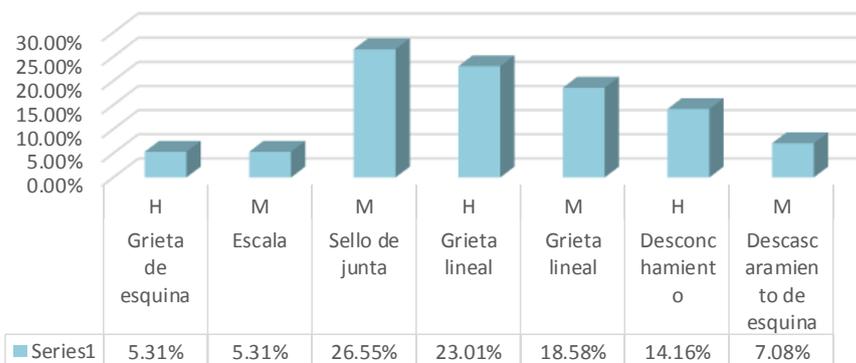
PCI = 60

CLASIFICACIÓN

BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle San Agustín - cuadra 4			Año de construcción	2008
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	56	Área del tramo:	512.50 m ²
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque	Departamento:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez				
Fecha:	02 de Agosto del 2019				

TIPOS DE FALLAS

21	Blow up / Buckling.	30	Parqueo (pequeño).
22	Grieta de esquina.	31	Pulimiento de agregados.
23	Losa dividida.	32	Popouts.
24	Grieta de durabilidad "D".	33	Bombeo.
25	Escala.	34	Punzonamiento.
26	Sello de junta.	35	Cruce de vía férrea.
27	Desnivel Carril / Berma.	36	Desconchamiento.
28	Grieta lineal.	37	Retracción.
29	Parqueo (grande)	38	Descascaramiento de esquina.
.	.	39	Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	M	5	5.75%	8
25	Escala	M	4	4.60%	4
26	Sello de junta	M	14	16.08%	4
28	Grieta lineal	M	18	20.69%	12
28	Grieta lineal	L	21	24.14%	12
36	Desconchamiento	M	21	24.14%	17
38	Descascaramiento de	M	4	4.60%	2
TOTAL			87	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS							TOTAL VD	q	CDV
17	12	12	8	6	4	2	61	6	20
12	12	8	6	4	2	2	46	5	14
12	8	6	4	2	2	2	36	4	10
8	6	4	2	2	2	2	26	3	8
6	4	2	2	2	2	2	20	2	8
4	2	2	2	2	2	2	16	1	16

CDV = 20

PCI = 100 - CDV

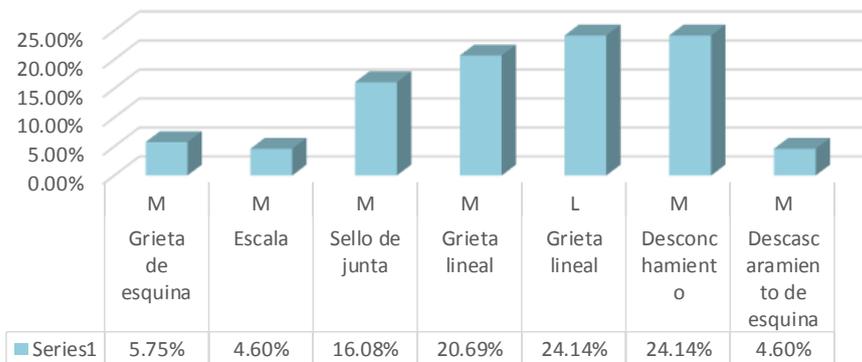
PCI = 80

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle San Agustín - cuadra 5			Año de construcción	2008
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	36	Área del tramo:	325.91 m ²
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque	Departamento:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez				
Fecha:	02 de Agosto del 2019				

TIPOS DE FALLAS

21	Blow up / Buckling.	30	Parqueo (pequeño).
22	Grieta de esquina.	31	Pulimiento de agregados.
23	Losa dividida.	32	Popouts.
24	Grieta de durabilidad "D".	33	Bombeo.
25	Escala.	34	Punzonamiento.
26	Sello de junta.	35	Cruce de vía férrea.
27	Desnivel Carril / Berma.	36	Desconchamiento.
28	Grieta lineal.	37	Retracción.
29	Parqueo (grande)	38	Descascaramiento de esquina.
.	.	39	Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	H	10	14.29%	33
23	Losa dividida	M	8	11.43%	22
25	Escala	M	12	17.14%	14
26	Sello de junta	M	4	5.71%	4
28	Grieta lineal	H	14	20.00%	28
28	Grieta lineal	M	6	8.57%	7
36	Desconchamiento	H	6	8.57%	16
38	Descascaramiento de	H	10	14.29%	10
TOTAL			70	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS								TOTAL VD	q	CDV
33	28	22	16	14	10	7	4	134	6	60
28	22	16	14	10	7	4	2	103	5	53
22	16	14	10	7	4	2	2	77	4	45
16	14	10	7	4	2	2	2	57	3	36
14	10	7	4	2	2	2	2	43	2	34
10	7	4	2	2	2	2	2	31	1	31

CDV = 60

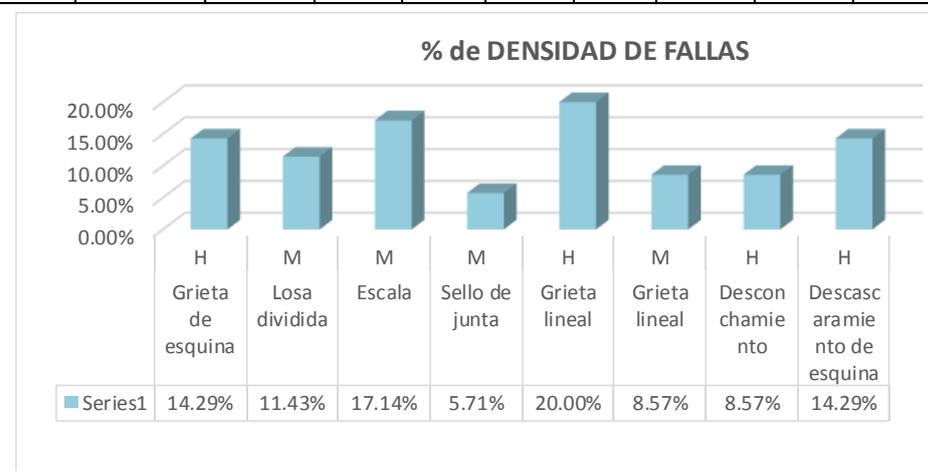
PCI = 100 - CDV

PCI = 40

CLASIFICACIÓN

REGULAR

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO





Nombre de la vía:	Calle Leoncio Prado - cuadra 1	Año de construcción	2008
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	45
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS	
21 Blow up / Buckling.	30 Parqueo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parqueo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA					
TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	M	8	14.29%	22
25	Escala	M	12	21.43%	16
26	Sello de junta	M	4	7.14%	4
28	Grieta lineal	M	14	25.00%	18
28	Grieta lineal	L	8	14.29%	8
36	Desconchamiento	M	10	17.85%	14
TOTAL			56	100.00%	

CALCULO DEL PCI									
VALORES DEDUCIDOS							TOTAL VD	q	CDV
22	18	16	14	8	4		82	6	36
18	16	14	8	4	2		62	5	31
16	14	8	4	2	2		46	4	26
14	8	4	2	2	2		32	3	19
8	4	2	2	2	2		20	2	16
4	2	2	2	2	2		14	1	14

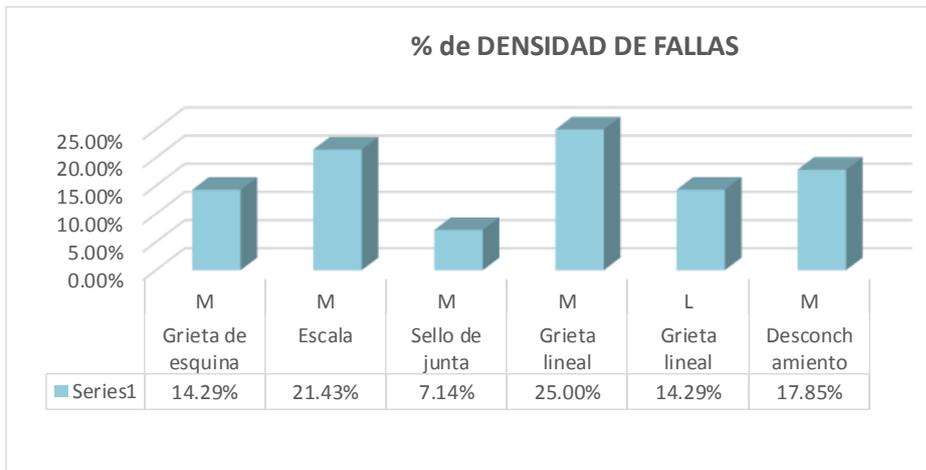
CDV = 36

PCI = 100 - CDV
 PCI = 64

CLASIFICACIÓN

BUENO

RANGO DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO





Nombre de la vía:	Calle Leoncio Prado - cuadra 2			Año de construcción	1998
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	88	Área del tramo:	793.77 m ²
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque	Departamento:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez				
Fecha:	02 de Agosto del 2019				

TIPOS DE FALLAS

21	Blow up / Buckling.	30	Parqueo (pequeño).
22	Grieta de esquina.	31	Pulimiento de agregados.
23	Losa dividida.	32	Popouts.
24	Grieta de durabilidad "D".	33	Bombeo.
25	Escala.	34	Punzonamiento.
26	Sello de junta.	35	Cruce de vía férrea.
27	Desnivel Carril / Berma.	36	Desconchamiento.
28	Grieta lineal.	37	Retracción.
29	Parqueo (grande)	38	Descascaramiento de esquina.
.		39	Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	H	22	14.28%	33
23	Losa dividida	M	2	1.30%	2
25	Escala	M	6	3.90%	2
26	Sello de junta	M	20	12.99%	4
28	Grieta lineal	H	32	20.78%	28
28	Grieta lineal	M	40	25.97%	18
36	Desconchamiento	H	14	9.09%	17
38	Descascaramiento de	H	18	11.69%	7
TOTAL			154	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS								TOTAL VD	q	CDV
33	28	18	17	7	4	2	2	111	6	50
28	18	17	7	4	2	2	2	80	5	42
18	17	7	4	2	2	2	2	54	4	32
17	7	4	2	2	2	2	2	38	3	24
7	4	2	2	2	2	2	2	23	2	18
7	2	2	2	2	2	2	2	21	1	21

CDV = 50

PCI = 100 - CDV

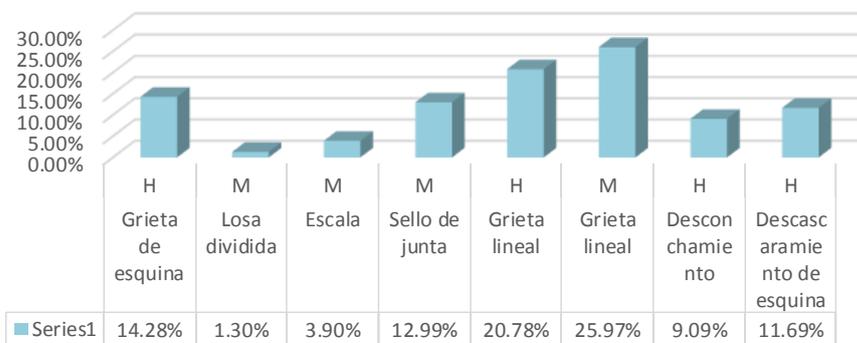
PCI = 50

CLASIFICACIÓN

REGULAR

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Isabel La Católica - cuadra 1	Año de construcción	2006
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	60
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21	Blow up / Buckling.	30	Parqueo (pequeño).
22	Grieta de esquina.	31	Pulimiento de agregados.
23	Losa dividida.	32	Popouts.
24	Grieta de durabilidad "D".	33	Bombeo.
25	Escala.	34	Punzonamiento.
26	Sello de junta.	35	Cruce de vía férrea.
27	Desnivel Carril / Berma.	36	Desconchamiento.
28	Grieta lineal.	37	Retracción.
29	Parqueo (grande)	38	Descascaramiento de esquina.
.	.	39	Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	H	6	9.52%	22
23	Losa dividida	M	4	6.35%	14
25	Escala	M	4	6.35%	4
26	Sello de junta	M	20	31.75%	4
28	Grieta lineal	H	15	23.81%	30
28	Grieta lineal	M	14	22.22%	14
TOTAL			63	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS						TOTAL VD	q	CDV
30	22	14	14	4	4	88	6	38
22	14	14	4	4	2	60	5	30
14	14	4	4	2	2	40	4	22
14	4	4	2	2	2	28	3	16
4	4	2	2	2	2	16	2	12
4	2	2	2	2	2	14	1	14

CDV = 38

PCI = 100 - CDV

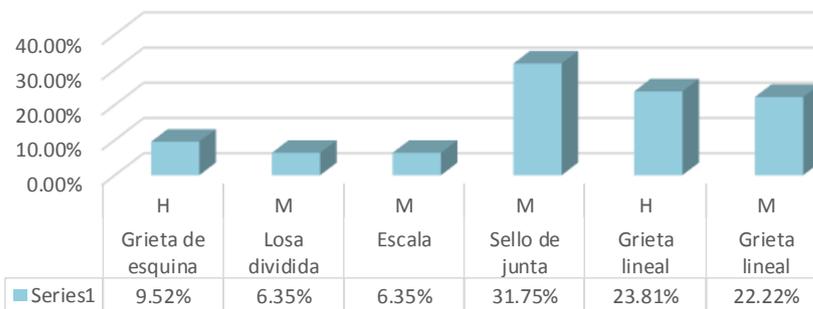
PCI = 62

CLASIFICACIÓN

BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Isabel La Católica - cuadra 2		Año de construcción	2006
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	68	Área del tramo: 621.20 m ²
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque	Departamento: Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez			
Fecha:	02 de Agosto del 2019			

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parcheo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parcheo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	H	16	23.19%	44
25	Escala	M	4	5.80%	4
26	Sello de junta	M	20	28.98%	4
28	Grieta lineal	H	15	21.74%	28
28	Grieta lineal	M	14	20.29%	14
TOTAL			69	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS						TOTAL VD	q	CDV
44	28	14	4	4		94	6	41
28	14	4	4	2		52	5	25
14	4	4	2	2		26	4	12
4	4	2	2	2		14	3	6
4	2	2	2	2		12	2	8
2	2	2	2	2		10	1	10

CDV = 41

PCI = 100 - CDV

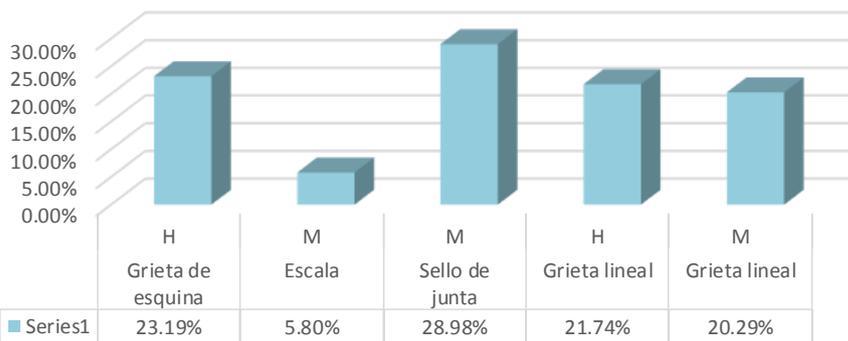
PCI = 59

CLASIFICACIÓN

BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Isabel La Católica - cuadra 3		Año de construcción	2006
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	62	Área del tramo: 560.68 m ²
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque	Departamento: Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez			
Fecha:	02 de Agosto del 2019			

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parcheo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parcheo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
23	Losa dividida	M	4	5.48%	10
25	Escala	L	12	16.44%	6
26	Sello de junta	M	20	27.40%	4
28	Grieta lineal	M	15	20.55%	14
28	Grieta lineal	L	14	19.18%	11
38	Descascaramiento de	L	8	10.95%	2
TOTAL			73	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS						TOTAL VD	q	CDV
14	10	11	6	4	2	47	6	20
10	11	6	4	2	2	35	5	15
11	6	4	2	2	2	27	4	14
6	4	2	2	2	2	18	3	10
4	2	2	2	2	2	14	2	11
2	2	2	2	2	2	12	1	12

CDV = 20

PCI = 100 - CDV

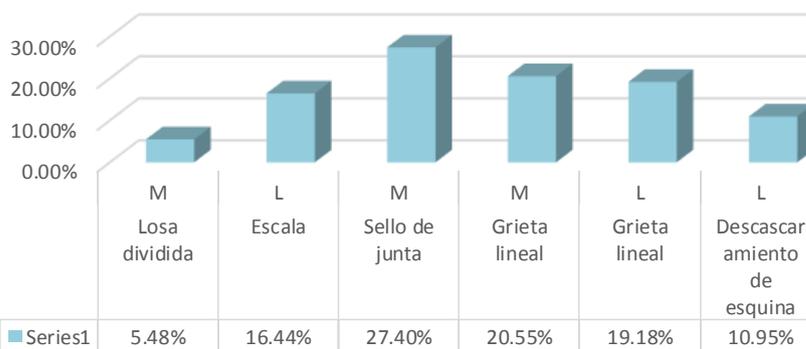
PCI = 80

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Isabel La Católica - cuadra 4	Año de construcción	2006
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	54
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parqueo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parqueo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
25	Escala	L	20	23.26%	10
26	Sello de junta	M	20	23.26%	4
28	Grieta lineal	M	24	27.90%	18
28	Grieta lineal	L	18	20.93%	12
38	Descascaramiento de	M	4	4.65%	2
TOTAL			86	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS						TOTAL VD	q	CDV
18	12	10	4	2		46	5	21
12	10	4	2	2		30	4	16
10	4	2	2	2		20	3	10
4	2	2	2	2		12	2	8
2	2	2	2	2		10	1	10

CDV = 21

PCI = 100 - CDV

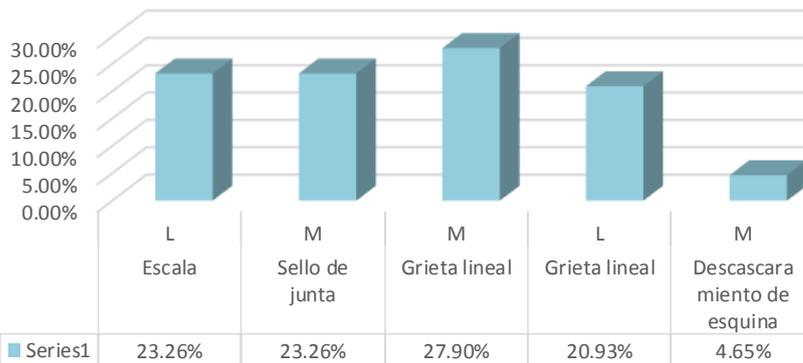
PCI = 79

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Isabel La Católica - cuadra 5		Año de construcción	2006
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	60	Área del tramo: 549.94 m2
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque	Departamento: Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez			
Fecha:	02 de Agosto del 2019			

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parcheo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parcheo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	H	8	10.13%	24
23	Losa dividida	M	13	16.46%	29
25	Escala	M	11	13.92%	10
26	Sello de junta	M	20	25.32%	4
28	Grieta lineal	H	19	24.05%	32
28	Grieta lineal	M	16	20.25%	14
TOTAL			79	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS								TOTAL VD	q	CDV
32	29	24	14	10	4			113	6	51
29	24	14	10	4	2			83	5	43
24	14	10	4	2	2			56	4	32
14	10	4	2	2	2			34	3	21
10	4	2	2	2	2			22	2	18
4	2	2	2	2	2			14	1	14

CDV = 51

PCI = 100 - CDV

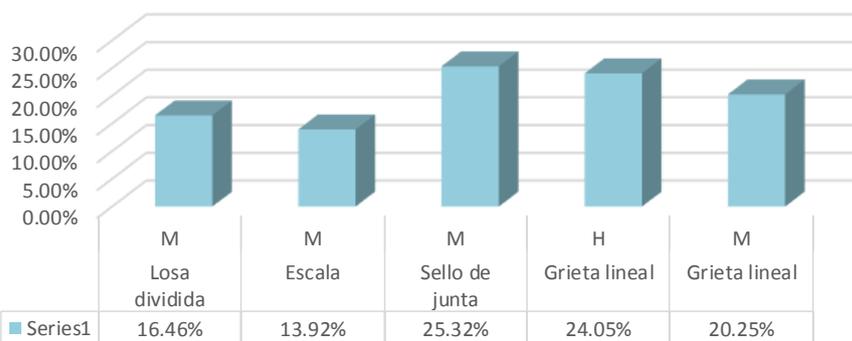
PCI = 49

CLASIFICACIÓN

REGULAR

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Cruz de Pumacirca - cuadra 1	Año de construcción	2008
Dimensiones del paño:	2.90 x 3.00	N° de Paños	74
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parcheo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parcheo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
25	Escala	M	11	11.58%	9
26	Sello de junta	M	20	21.05%	4
28	Grieta lineal	M	14	14.74%	23
28	Grieta lineal	L	18	18.95%	10
31	Pulimiento de agregados	L	10	10.52%	2
36	Desconchamiento	L	22	23.16%	6
TOTAL			95	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS							TOTAL VD	q	CDV
23	10	9	6	4	2		54	6	22
10	9	6	4	2	2		33	5	14
9	6	4	2	2	2		25	4	12
6	4	2	2	2	2		18	3	10
4	2	2	2	2	2		14	2	10
2	2	2	2	2	2		12	1	12

CDV = 22

PCI= 100 - CDV

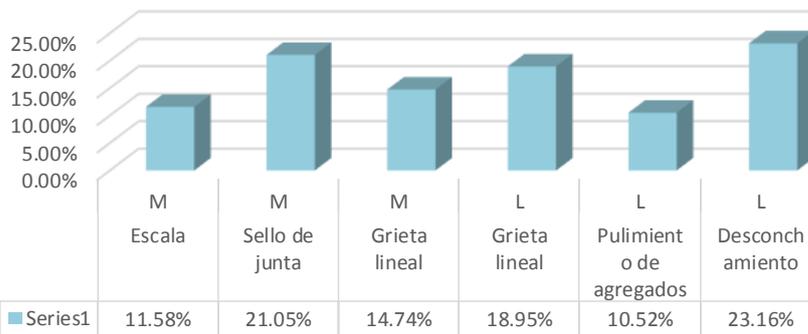
PCI= 78

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Cruz de Pumacirca - cuadra 2	Año de construcción:	2008
Dimensiones del paño:	2.90 x 3.00	N° de Paños:	38
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21	Blow up / Buckling.	30	Parcheo (pequeño).
22	Grieta de esquina.	31	Pulimiento de agregados.
23	Losa dividida.	32	Popouts.
24	Grieta de durabilidad "D".	33	Bombeo.
25	Escala.	34	Punzonamiento.
26	Sello de junta.	35	Cruce de vía férrea.
27	Desnivel Carril / Berma.	36	Desconchamiento.
28	Grieta lineal.	37	Retracción.
29	Parcheo (grande)	38	Descascaramiento de esquina.
.		39	Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
25	Escala	L	16	19.28%	9
26	Sello de junta	M	20	24.10%	4
28	Grieta lineal	M	14	16.87%	11
28	Grieta lineal	L	18	21.69%	12
31	Pulimiento de agregados	L	5	6.01%	2
36	Desconchamiento	M	10	12.05%	8
TOTAL			83	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS							TOTAL VD	q	CDV
12	11	9	8	4	2		46	6	19
11	9	8	4	2	2		36	5	15
9	8	4	2	2	2		27	4	14
8	4	2	2	2	2		20	3	11
4	2	2	2	2	2		14	2	11
2	2	2	2	2	2		12	1	12

CDV = 19

PCI = 100 - CDV

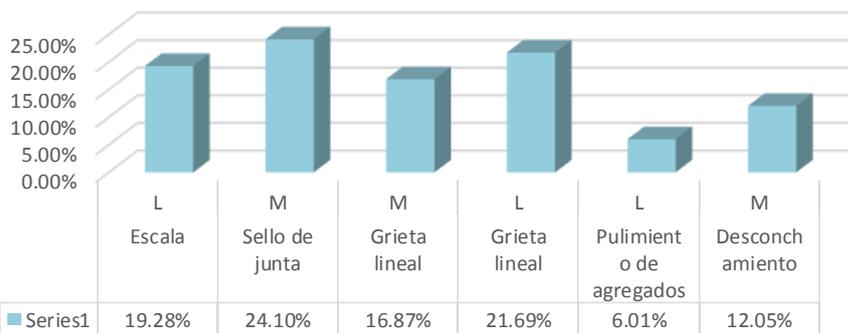
PCI = 81

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Cruz de Pumacirca - cuadra 3	Año de construcción	2008
Dimensiones del paño:	2.70 x 3.20	N° de Paños	34
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parqueo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parqueo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	M	12	13.79%	16
26	Sello de junta	M	23	26.44%	4
28	Grieta lineal	M	17	19.54%	14
28	Grieta lineal	L	25	28.74%	14
36	Desconchamiento	M	10	11.49%	8
TOTAL			87	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS						TOTAL VD	q	CDV
16	14	14	8	4		56	6	24
14	14	8	4	2		42	5	18
14	8	4	2	2		30	4	16
8	4	2	2	2		18	3	10
4	2	2	2	2		12	2	8
2	2	2	2	2		10	1	10

CDV = 24

PCI = 100 - CDV

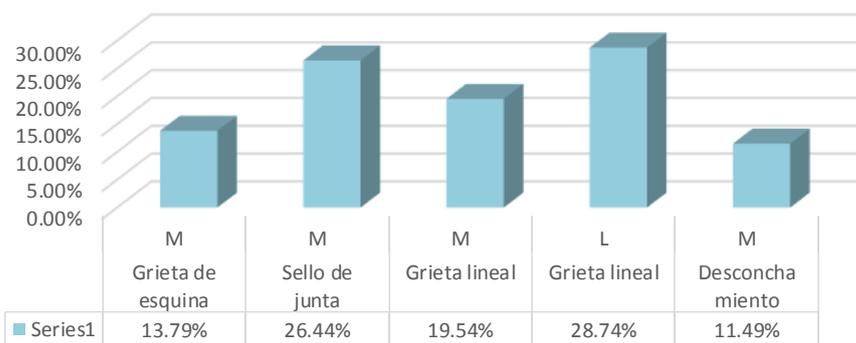
PCI = 76

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Cruz de Pumacirca - cuadra 4	Año de construcción	2008
Dimensiones del paño:	2.95 x 2.90	N° de Paños	38
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parcheo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parcheo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	H	8	12.90%	26
26	Sello de junta	M	13	20.97%	4
28	Grieta lineal	H	12	19.36%	27
28	Grieta lineal	M	22	35.48%	16
36	Desconchamiento	M	7	11.29%	3
TOTAL			62	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS						TOTAL VD	q	CDV
27	26	16	4	3		76	6	32
26	16	4	3	2		51	5	24
16	4	3	2	2		27	4	14
4	3	2	2	2		13	3	6
3	2	2	2	2		11	2	8
2	2	2	2	2		10	1	10

CDV = 32

PCI = 100 - CDV

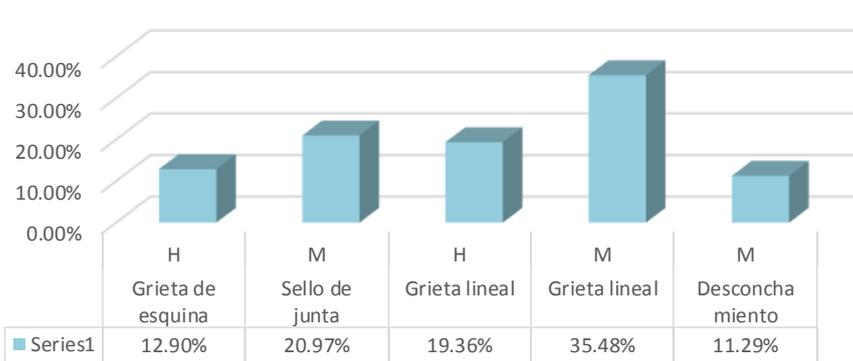
PCI = 68

CLASIFICACIÓN

BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Segundo Colchado Salazar - cuadra 1	Año de construcción	1998
Dimensiones del paño:	3.50 x 3.50	N° de Paños	88
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21	Blow up / Buckling.	30	Parcheo (pequeño).
22	Grieta de esquina.	31	Pulimiento de agregados.
23	Losa dividida.	32	Popouts.
24	Grieta de durabilidad "D".	33	Bombeo.
25	Escala.	34	Punzonamiento.
26	Sello de junta.	35	Cruce de vía férrea.
27	Desnivel Carril / Berma.	36	Desconchamiento.
28	Grieta lineal.	37	Retracción.
29	Parcheo (grande)	38	Descascaramiento de esquina.
.		39	Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	H	26	19.55%	41
23	Losa dividida	L	17	12.78%	13
25	Escala	M	14	10.53%	8
26	Sello de junta	M	2	1.50%	4
28	Grieta lineal	H	31	23.31%	30
28	Grieta lineal	M	19	14.28%	10
36	Desconchamiento	H	14	10.53%	18
38	Descascaramiento de	H	10	7.52%	5
TOTAL			133	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS								TOTAL VD	q	CDV
41	30	18	13	10	8	5	4	129	6	58
30	18	13	10	8	5	4	2	90	5	47
18	13	10	8	5	4	2	2	62	4	36
13	10	8	5	4	2	2	2	46	3	29
10	8	5	4	2	2	2	2	35	2	28
8	5	4	2	2	2	2	2	27	1	27

CDV = 58

PCI = 100 - CDV

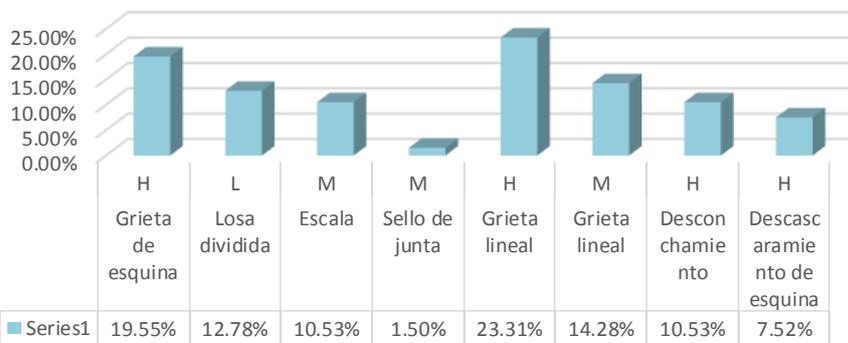
PCI = 42

CLASIFICACIÓN

REGULAR

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Segundo Colchado Salazar - cuadra 2	Año de construcción	2006
Dimensiones del paño:	3.50 x 3.50	N° de Paños	28
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21	Blow up / Buckling.	30	Parcheo (pequeño).
22	Grieta de esquina.	31	Pulimiento de agregados.
23	Losa dividida.	32	Popouts.
24	Grieta de durabilidad "D".	33	Bombeo.
25	Escala.	34	Punzonamiento.
26	Sello de junta.	35	Cruce de vía férrea.
27	Desnivel Carril / Berma.	36	Desconchamiento.
28	Grieta lineal.	37	Retracción.
29	Parcheo (grande)	38	Descascaramiento de esquina.
.	.	39	Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
23	Losa dividida	M	18	16.67%	32
25	Escala	M	4	6.66%	4
26	Sello de junta	M	10	30.00%	4
28	Grieta lineal	M	7	11.67%	8
28	Grieta lineal	L	13	21.67%	11
36	Desconchamiento	M	6	10.00%	4
38	Descascaramiento de	M	2	3.33%	2
TOTAL			60	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS								TOTAL VD	q	CDV
32	11	8	4	4	4	2		65	6	28
11	8	4	4	4	2	2		35	5	15
8	4	4	4	2	2	2		26	4	12
4	4	4	2	2	2	2		20	3	11
4	4	2	2	2	2	2		18	2	14
4	2	2	2	2	2	2		16	1	16

CDV = 28

PCI = 100 - CDV

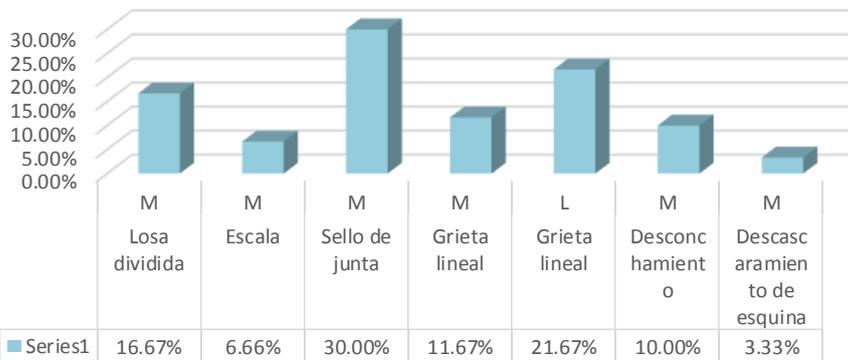
PCI = 72

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
RANGO	CALIFICACIÓN
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Alan García Perez - cuadra 1	Año de construcción	2008
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	76
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21	Blow up / Buckling.	30	Parcheo (pequeño).
22	Grieta de esquina.	31	Pulimiento de agregados.
23	Losa dividida.	32	Popouts.
24	Grieta de durabilidad "D".	33	Bombeo.
25	Escala.	34	Punzonamiento.
26	Sello de junta.	35	Cruce de vía férrea.
27	Desnivel Carril / Berma.	36	Desconchamiento.
28	Grieta lineal.	37	Retracción.
29	Parcheo (grande)	38	Descascaramiento de esquina.
.		39	Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
25	Escala	L	4	5.00%	2
26	Sello de junta	M	20	25.00%	4
28	Grieta lineal	M	18	22.50%	15
28	Grieta lineal	L	11	13.75%	7
31	Pulimiento de agregados	L	5	6.25%	2
36	Desconchamiento	L	22	27.50%	6
TOTAL			80	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS							TOTAL VD	q	CDV
15	7	6	4	2	2		36	5	15
7	6	4	2	2	2		23	4	10
6	4	2	2	2	2		18	3	10
4	2	2	2	2	2		14	2	11
2	2	2	2	2	2		12	1	12

CDV = 15

PCI = 100 - CDV

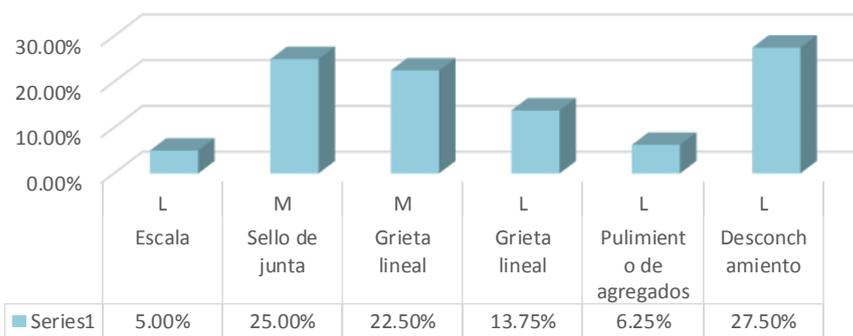
PCI = 85

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Alan García Perez - cuadra 2	Año de construcción	2008
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	72
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21	Blow up / Buckling.	30	Parcheo (pequeño).
22	Grieta de esquina.	31	Pulimiento de agregados.
23	Losa dividida.	32	Popouts.
24	Grieta de durabilidad "D".	33	Bombeo.
25	Escala.	34	Punzonamiento.
26	Sello de junta.	35	Cruce de vía férrea.
27	Desnivel Carril / Berma.	36	Desconchamiento.
28	Grieta lineal.	37	Retracción.
29	Parcheo (grande)	38	Descascaramiento de esquina.
.		39	Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
26	Sello de junta	M	10	11.11%	4
28	Grieta lineal	M	35	38.89%	23
28	Grieta lineal	L	11	12.22%	6
31	Pulimiento de agregados	L	6	6.67%	2
36	Desconchamiento	L	16	17.78%	6
38	Descascaramiento de esquina	M	12	13.33%	4
TOTAL			90	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS							TOTAL VD	q	CDV
23	6	6	4	4	2		45	6	18
6	6	4	4	2	2		24	5	8
6	4	4	2	2	2		20	4	8
4	4	2	2	2	2		16	3	8
4	2	2	2	2	2		14	2	11
2	2	2	2	2	2		12	1	12

CDV = 18

PCI = 100 - CDV

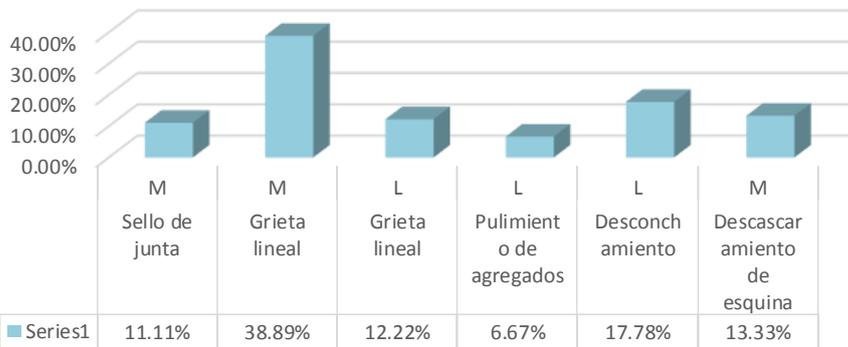
PCI = 82

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Alan García Perez - cuadra 3	Año de construcción	2008
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	92
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parqueo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parqueo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
26	Sello de junta	M	34	27.87%	4
28	Grieta lineal	M	30	24.59%	16
28	Grieta lineal	L	22	18.03%	10
36	Desconchamiento	M	20	16.39%	15
38	Descascaramiento de	M	16	13.12%	4
TOTAL			122	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS						TOTAL VD	q	CDV
16	15	10	4	4		49	6	20
15	10	4	4	2		35	5	15
10	4	4	2	2		22	4	10
4	4	2	2	2		14	3	6
4	2	2	2	2		12	2	8
2	2	2	2	2		10	1	10

CDV = 20

PCI = 100 - CDV

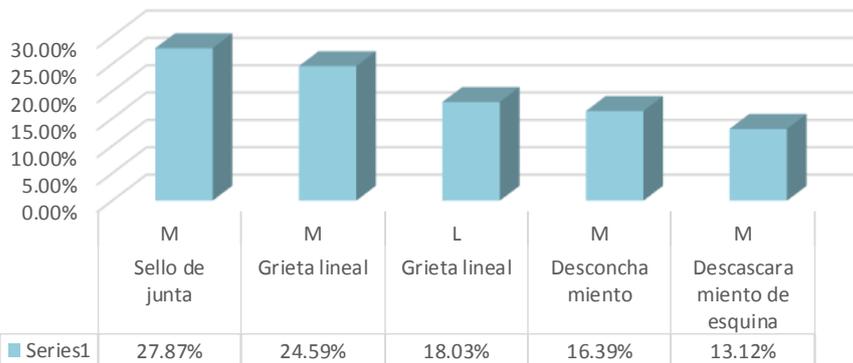
PCI = 80

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Alan García Perez - cuadra 4	Año de construcción	2004
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	108
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS	
21 Blow up / Buckling.	30 Parqueo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parqueo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA					
TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	H	18	13.85%	28
23	Losa dividida	L	15	11.54%	12
25	Escala	M	14	10.77%	8
26	Sello de junta	M	16	12.31%	4
28	Grieta lineal	H	20	15.38%	24
28	Grieta lineal	M	26	20.00%	14
36	Desconchamiento	H	13	10.00%	18
38	Descascaramiento de	H	8	6.15%	4
TOTAL			130	100.00%	

CALCULO DEL PCI										
VALORES DEDUCIDOS								TOTAL VD	q	CDV
28	24	18	14	12	8	4	4	112	6	50
24	18	14	12	8	4	4	2	86	5	45
18	14	12	8	4	4	2	2	64	4	37
14	12	8	4	4	2	2	2	48	3	30
12	8	4	4	2	2	2	2	36	2	28
8	4	4	2	2	2	2	2	26	1	26

CDV = 50

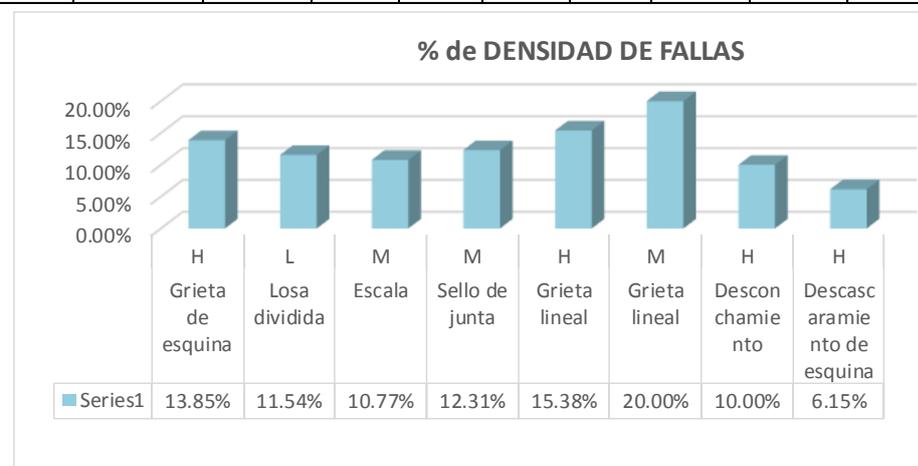
PCI = 100 - CDV

PCI = 50

CLASIFICACIÓN

REGULAR

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO





Nombre de la vía:	Calle Alan García Perez - cuadra 5	Año de construcción	2004
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	38
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parcheo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parcheo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
22	Grieta de esquina	H	10	13.33%	28
23	Losa dividida	L	8	10.67%	12
25	Escala	M	4	5.33%	4
26	Sello de junta	M	16	21.34%	4
28	Grieta lineal	H	13	17.33%	26
28	Grieta lineal	M	18	24.00%	16
38	Descascaramiento de	H	6	8.00%	6
TOTAL			75	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS							TOTAL VD	q	CDV
28	26	16	12	6	4	4	96	6	42
26	16	12	6	4	4	2	70	5	36
16	12	6	4	4	2	2	46	4	26
12	6	4	4	2	2	2	32	3	19
6	4	4	2	2	2	2	22	2	17
4	4	2	2	2	2	2	18	1	18

CDV = 42

PCI = 100 - CDV

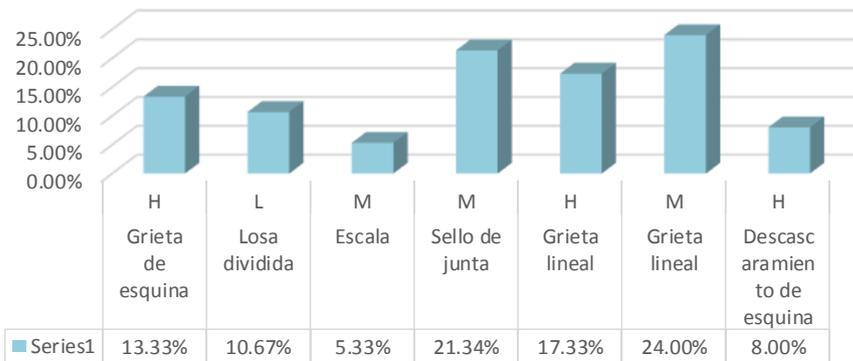
PCI = 58

CLASIFICACIÓN

BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Alan García Perez - cuadra 6	Año de construcción	2008
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	42
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parcheo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parcheo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
25	Escala	L	12	15.79%	6
26	Sello de junta	M	24	31.58%	4
28	Grieta lineal	M	13	17.10%	12
28	Grieta lineal	L	17	22.37%	12
36	Desconchamiento	M	10	13.16%	10
TOTAL			76	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS						TOTAL VD	q	CDV
12	12	10	6	4		44	6	18
12	10	6	4	2		34	5	14
10	6	4	2	2		24	4	12
6	4	2	2	2		16	3	8
4	2	2	2	2		12	2	8
2	2	2	2	2		10	1	10

CDV = 18

PCI = 100 - CDV

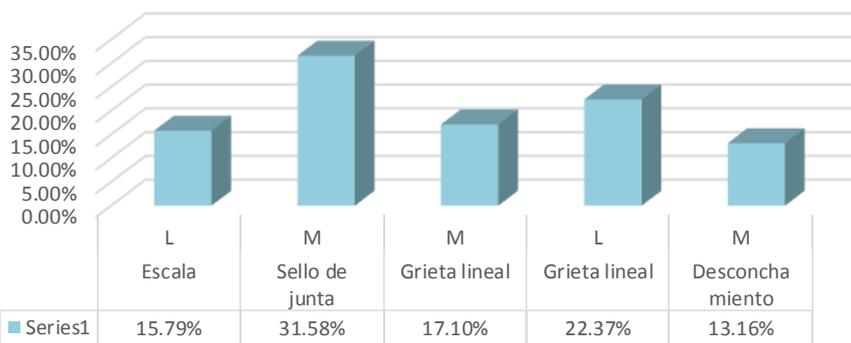
PCI = 82

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Carlos Castro Villalobos - cuadra 1	Año de construcción	2015
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	88
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Departamento:	Lambayeque		
Evaluated por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parcheo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parcheo (grande)	38 Descascamiento de esquina.
.	39 Descascamiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
26	Sello de junta	M	18	23.68%	4
28	Grieta lineal	H	15	19.74%	27
28	Grieta lineal	M	28	36.84%	17
36	Desconchamiento	L	15	19.74%	6
TOTAL			76	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS						TOTAL VD	q	CDV
27	17	6	4			54	5	27
17	6	4	2			29	4	15
6	4	2	2			14	3	6
4	2	2	2			10	2	7
2	2	2	2			8	1	8

CDV = 27

PCI = 100 - CDV

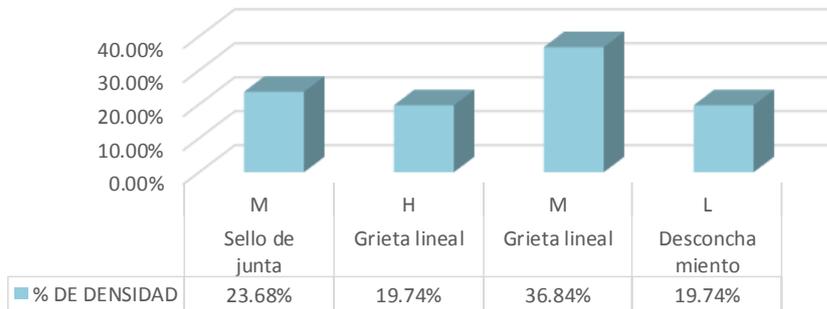
PCI = 73

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS





Nombre de la vía:	Calle Carlos Castro Villalobos - cuadra 2		Año de construcción	2015
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	28	Área del tramo: 254.72 m2
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque	Departamento: Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez			
Fecha:	02 de Agosto del 2019			

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parcheo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parcheo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
26	Sello de junta	M	16	29.09%	4
28	Grieta lineal	H	12	21.82%	28
28	Grieta lineal	M	13	23.64%	16
36	Desconchamiento	L	14	25.45%	6
TOTAL			55	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS						TOTAL VD	q	CDV
28	16	6	4			54	5	26
16	6	4	2			28	4	14
6	4	2	2			14	3	6
4	2	2	2			10	2	7
2	2	2	2			8	1	8

CDV = 26

PCI = 100 - CDV

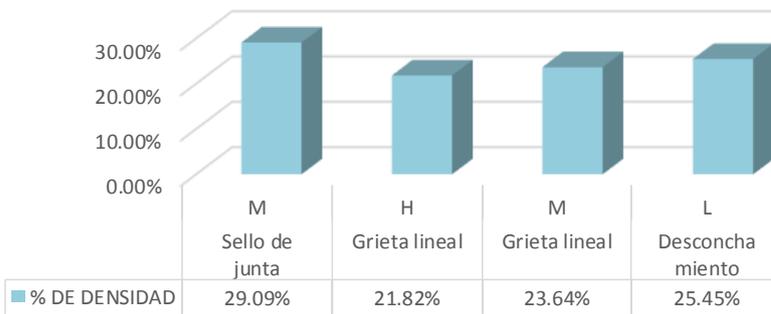
PCI = 74

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS



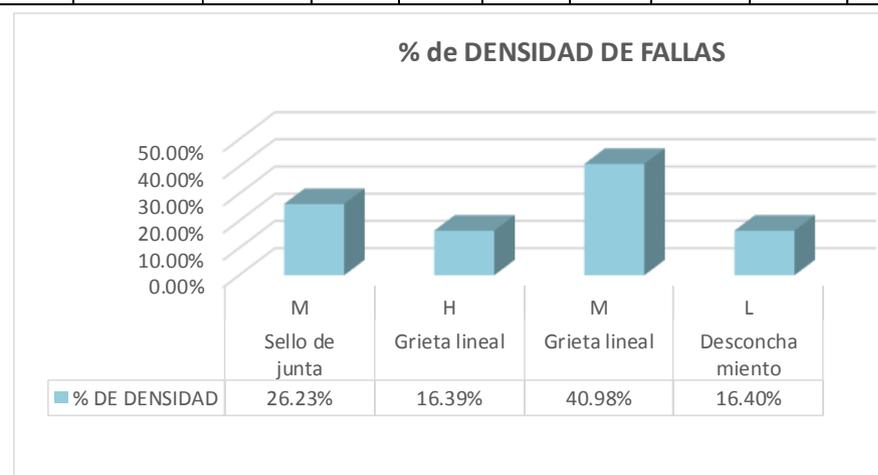


Nombre de la vía:	Calle San Pedro - cuadra 1	Año de construcción	2015
Dimensiones del paño:	4.00 x 3.00	N° de Paños	50
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS	
21 Blow up / Buckling.	30 Parcheo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parcheo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA					
TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
26	Sello de junta	M	16	26.23%	4
28	Grieta lineal	H	10	16.39%	24
28	Grieta lineal	M	25	40.98%	18
36	Desconchamiento	L	10	16.40%	6
TOTAL			61	100.00%	

CALCULO DEL PCI									
VALORES DEDUCIDOS							TOTAL VD	q	CDV
24	18	6	4				52	5	25
18	6	4	2				30	4	16
6	4	2	2				14	3	6
4	2	2	2				10	2	7
2	2	2	2				8	1	8



CDV = 25

PCI = 100 - CDV
 PCI = 75

CLASIFICACIÓN
MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO



Nombre de la vía:	Calle San Pedro - cuadra 2	Año de construcción	2015
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	60
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS

21 Blow up / Buckling.	30 Parqueo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parqueo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA

TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
26	Sello de junta	M	14	19.72%	4
28	Grieta lineal	H	10	14.09%	23
28	Grieta lineal	M	25	35.21%	22
36	Desconchamiento	L	10	14.08%	5
38	Descascaramiento de	L	12	16.90%	2
TOTAL			71	100.00%	

CALCULO DEL PCI

VALORES DEDUCIDOS						TOTAL VD	q	CDV
23	22	5	4	2		56	5	27
22	5	4	2	2		35	4	29
5	4	2	2	2		15	3	7
4	2	2	2	2		12	2	8
2	2	2	2	2		10	1	10

CDV = 29

PCI = 100 - CDV

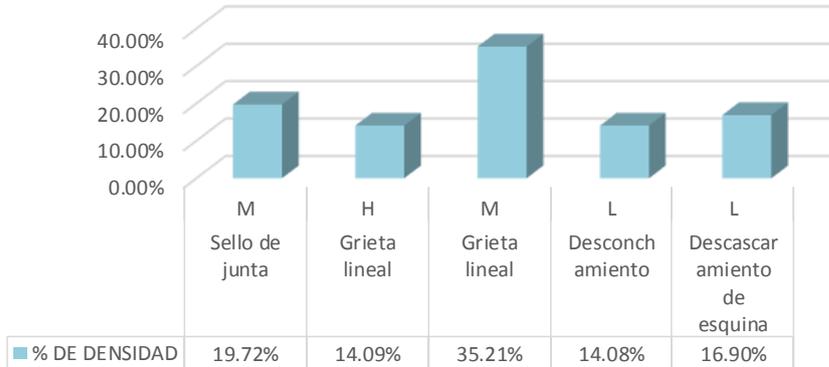
PCI = 71

CLASIFICACIÓN

MUY BUENO

RANGO DE CALIFICACION DEL PCI	
RANGO	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

% de DENSIDAD DE FALLAS



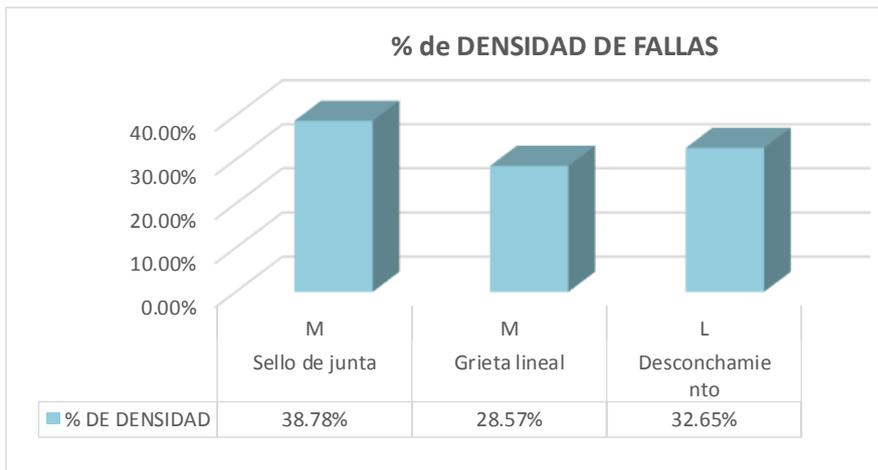


Nombre de la vía:	Calle San Pedro - cuadra 3	Año de construcción	2015
Dimensiones del paño:	3.00 x 3.00	N° de Paños	32
Distrito:	Chóchope	Provincia:	Lambayeque
Evaluado por:	Armando Francisco Mundaca Nuñez		
Fecha:	02 de Agosto del 2019		

TIPOS DE FALLAS	
21 Blow up / Buckling.	30 Parcheo (pequeño).
22 Grieta de esquina.	31 Pulimiento de agregados.
23 Losa dividida.	32 Popouts.
24 Grieta de durabilidad "D".	33 Bombeo.
25 Escala.	34 Punzonamiento.
26 Sello de junta.	35 Cruce de vía férrea.
27 Desnivel Carril / Berma.	36 Desconchamiento.
28 Grieta lineal.	37 Retracción.
29 Parcheo (grande)	38 Descascaramiento de esquina.
.	39 Descascaramiento de junta

DENSIDAD DE FALLA					
TIPO	DESCRIPCIÓN	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD	VALOR DE REDUCCIÓN
26	Sello de junta	M	19	38.78%	4
28	Grieta lineal	M	14	28.57%	18
36	Desconchamiento	L	16	32.65%	6
TOTAL			49	100.00%	

CALCULO DEL PCI									
VALORES DEDUCIDOS							TOTAL VD	q	CDV
18	6	4					28	4	15
6	4	2					12	3	4
4	2	2					8	2	6
2	2	2					6	1	6



CDV = 15

PCI = 100 - CDV
 PCI = 85

CLASIFICACIÓN	
MUY BUENO	
RANGO DE CALIFICACIÓN DEL PCI	CALIFICACION
100 - 85	EXCELENTE
85 - 70	MUY BUENO
70 - 55	BUENO
55 - 40	REGULAR
40 - 25	MALO
25 - 10	MUY MALO
10 - 0	FALLADO

8.2. Presupuesto.

Presupuesto

0201001 EVALUACIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO APLICANDO EL MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI), EN LAS CALLES DEL DISTRITO DE CHÓCHOPE - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHÓCHOPE
LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE - CHOCHOPE

Costo al

13/08/2019

Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
OBRAS PROVISIONALES				1,930.58
CARTEL DE OBRA DE 4.80 x 3.60 M.	und	1.00	1,630.58	1,630.58
ALQUILER DE ALMACEN	glb	1.00	300.00	300.00
REPARACION Y MANTENIMIENTO				94,691.93
REPARACION DE GRIETA DE ESQUINA				34,386.63
CORTE, PERFILADO Y LIMPIEZA	m2	227.50	5.55	1,262.63
REPARACION DE BASE Y SUB BASE	m2	227.50	8.74	1,988.35
REPARACION DEL PAVIMENTO	m2	227.50	136.86	31,135.65
REPARACION DE GRIETAS LINEALES				15,544.03
LIMPIEZA DE SUPERFICIE Y REMOCION DE MATERIAL POROSO	m2	4.31	3.52	15.17
SELLADO DE FISURAS	m	1,435.20	10.82	15,528.86
MEJORAMIENTO DE LOSA				16,116.61
CORTE, PERFILADO Y LIMPIEZA	m2	104.20	5.55	578.31
REPARACION DE BASE Y SUB BASE	m2	104.20	8.74	910.71
LIMPIEZA DE SUPERFICIE Y REMOCION DE MATERIAL POROSO	m2	104.20	3.52	366.78
REPARACION DEL PAVIMENTO	m2	104.20	136.86	14,260.81
MANTENIMIENTO DE JUNTA ASFALTICA				28,644.66
JUNTAS ASFALTICAS	m	3,774.00	7.59	28,644.66
COSTO DIRECTO				96,622.51
GASTOS GENERALES (10.00%)				9,662.25
UTILIDADES (10.00%)				9,662.25
-----				-----
SUB TOTAL				115,947.01
IGV (18.00%)				20,870.46
=====				=====
TOTAL PRESUPUESTO				136,817.47

8.3. Panel fotográfico.

CALLE MICAELA BASTIDAS



CA. ALAN GARCÍA PEREZ



CALLE SAN AGUSTIN



CA. ISABEL LA CATÓLICA



GRIETA DE ESQUINA



LOSA DIVIDIDA



ESCALA



SELLO DE JUNTA



GRIETA LINEAL



PULIMIENTO DE AGREGADOS



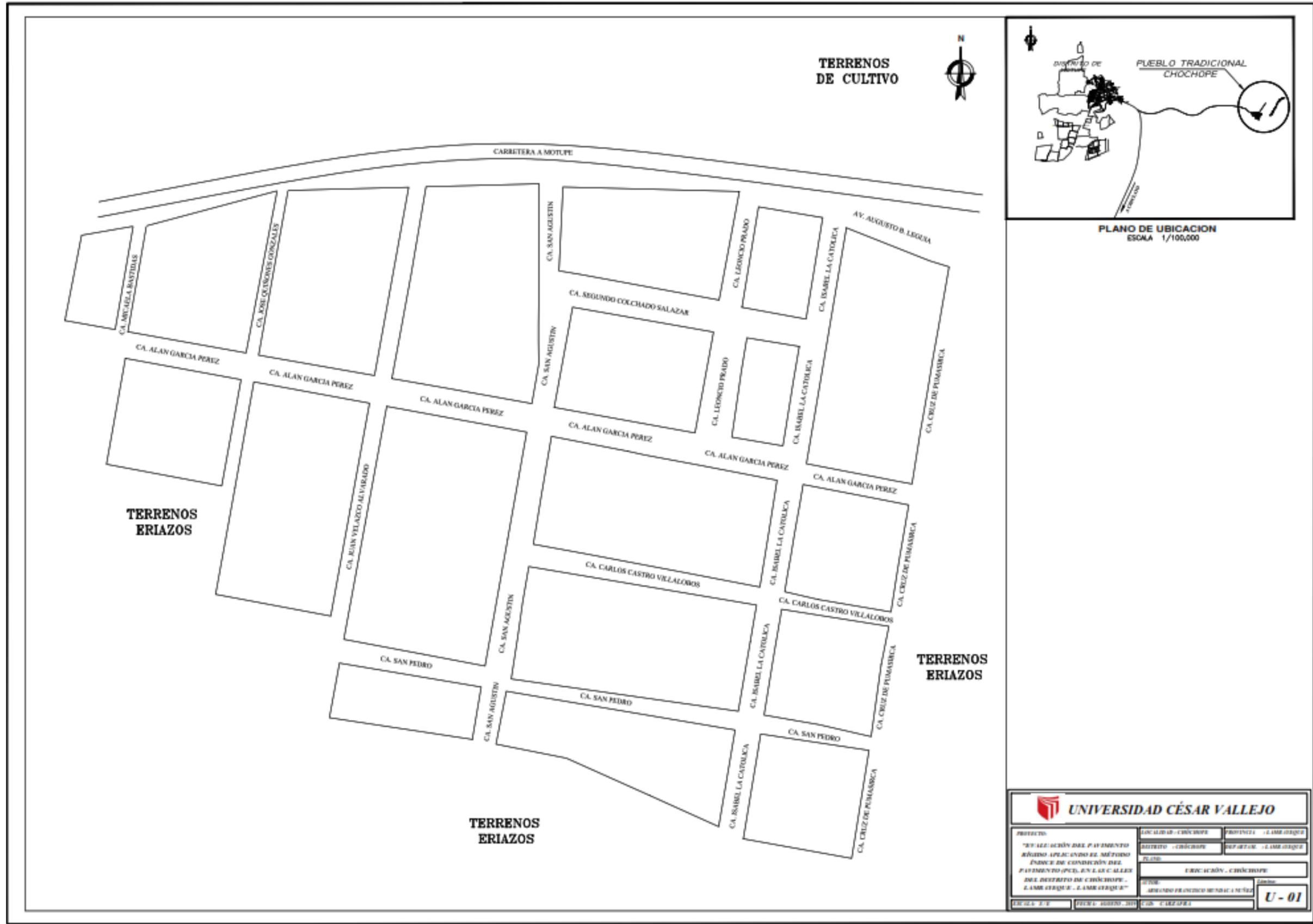
DESCONCHAMIENTO

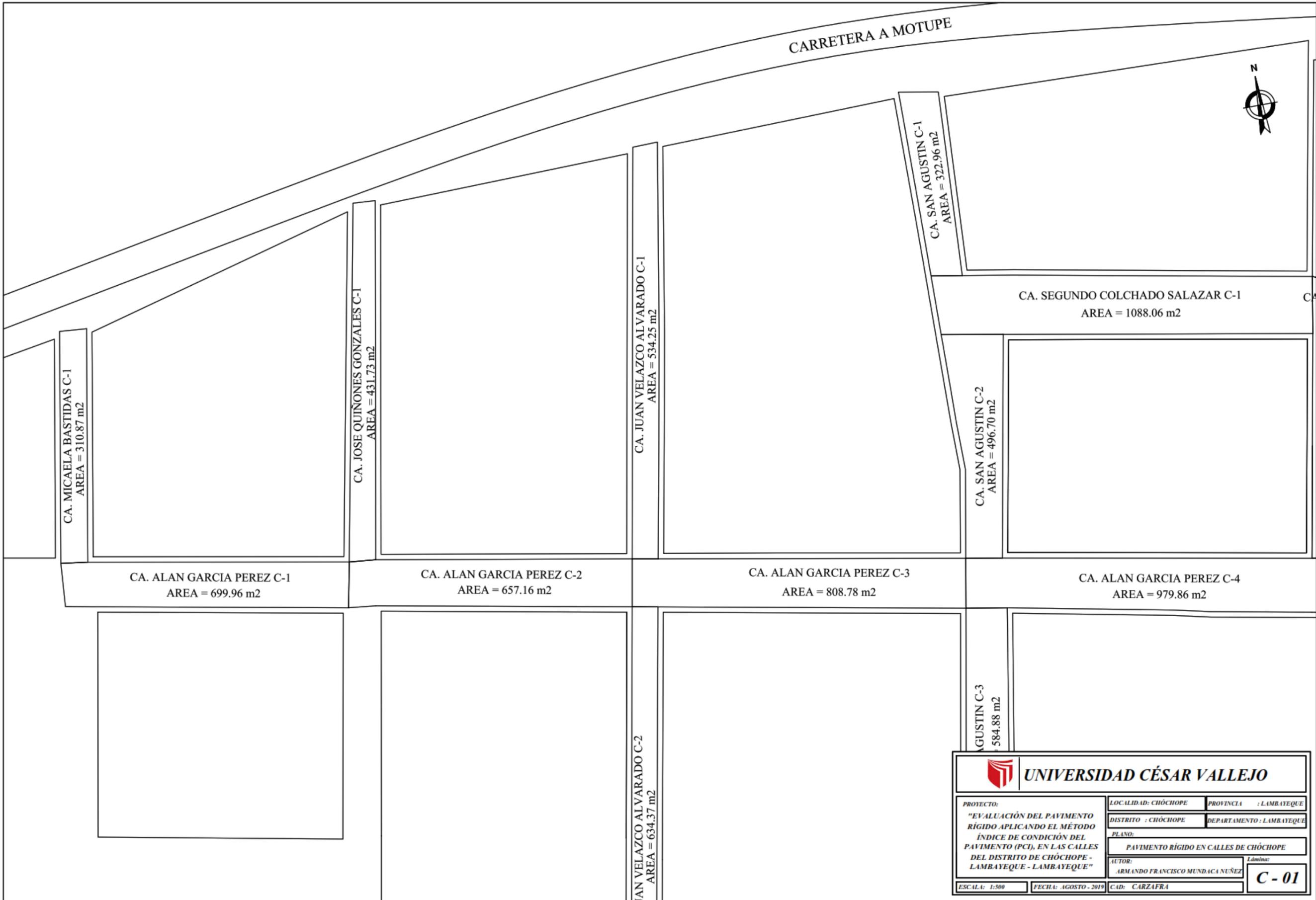


DESCASCARAMIENTO DE ESQUINA

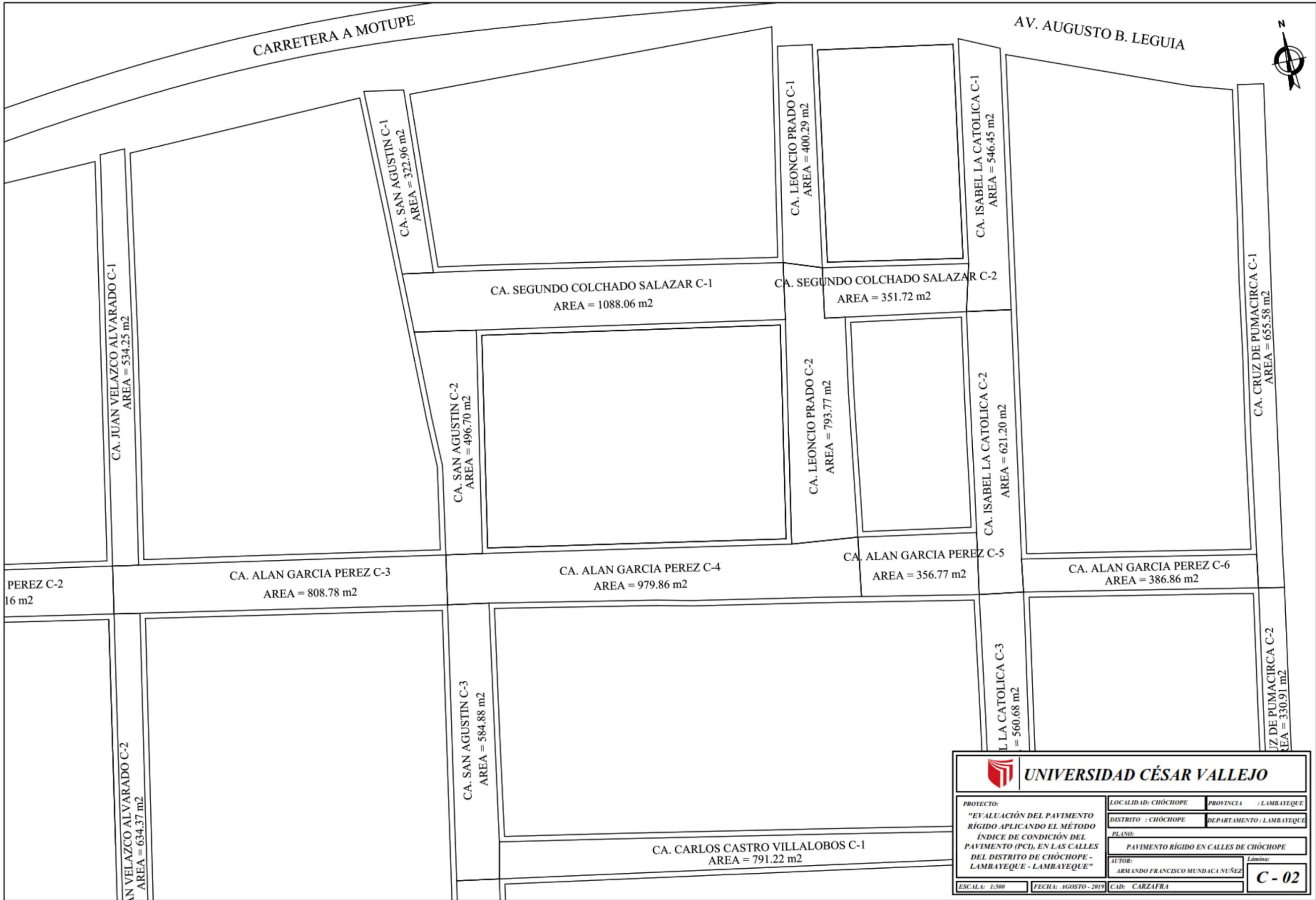


8.4. Planos



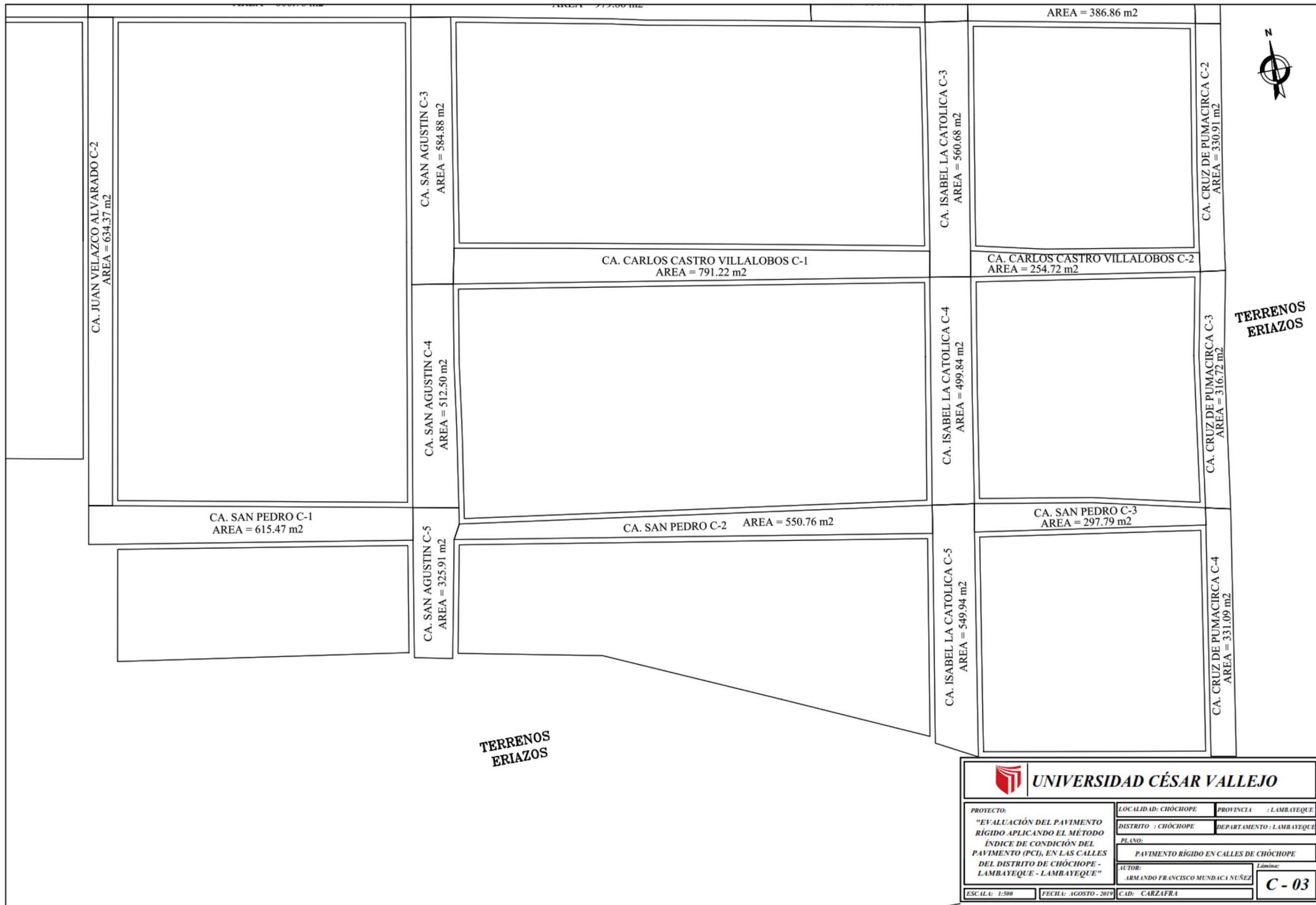


 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	
PROYECTO: "EVALUACIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO APLICANDO EL MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI), EN LAS CALLES DEL DISTRITO DE CHÓCHOPE - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE"	LOCALIDAD: CHÓCHOPE PROVINCIA: LAMBAYEQUE
	DISTRITO: CHÓCHOPE DEPARTAMENTO: LAMBAYEQUE
	PLANO: PAVIMENTO RÍGIDO EN CALLES DE CHÓCHOPE
	AUTOR: ARMANDO FRANCISCO MUNDACA NUÑEZ
ESCALA: 1:500 FECHA: AGOSTO - 2019 CAD: CARZAFRA	Lámina: C - 01



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

PROYECTO: "EVALUACIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO APLICANDO EL MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI), EN LAS CALLES DEL DISTRITO DE CHÓCHOPE - LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE"	LOCALIDAD: CHÓCHOPE	PROVINCIA: LAMBAYEQUE
	DISTRITO: CHÓCHOPE	DEPARTAMENTO: LAMBAYEQUE
PLANO: PAVIMENTO RÍGIDO EN CALLES DE CHÓCHOPE		
AUTOR: ARMANDO FRANCISCO MUNDACA NUÑEZ	Lámina: C - 02	
ESCALA: 1:500	FECHA: AGOSTO - 2019	CAD: CARZAFRA



8.5. Acta de aprobación de originalidad.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **Mgtr. Carlos Javier Ramírez Muñoz**, docente de la Facultad de Ingenierías y Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo, Filial Chiclayo, revisor del trabajo de investigación titulada: **"EVALUACION DEL PAVIMENTO RIGIDO APLICANDO EL METODO INDICE DE CONDICION DEL PAVIMENTO (PCI), EN LAS CALLES DEL DISTRITO DE CHOCHOPE, LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE"**, del estudiante: **ARMANDO FRANCISCO MUNDACA NUÑEZ**.

Constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 14 de agosto del 2019.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.

Ing. Carlos J. Ramírez Muñoz
Jefe del Programa de Formación para Adultos

FIRMA

Mgtr. Carlos Javier Ramírez Muñoz

DNI: 40546515

8.6. Autorización de publicación de trabajo de investigación en repositorio institucional UCV.

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo Armando Francisco Mundaca Jirón identificado con DNI N° 46298125, egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Evaluación del pavimento rígido aplicando el método índice de condición del pavimento (PCI), en las calles del distrito de Chóchope, Lambayeque - Lambayeque"....."; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



 FIRMA

DNI: 46298125

FECHA: 15 de agosto del 2019.

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

8.7. Autorización de la versión final del trabajo de investigación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN D

E. P. de Ingeniería Civil

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Armando Francisco Mundaca Nuñez

INFORME TÍTULADO:

"Evaluación del pavimento rígido aplicando el método índice de condición del pavimento (PCI), en las calles del distrito de Chóchope, Lambayeque - Lambayeque"

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Bachiller en Ingeniería Civil

SUSTENTADO EN FECHA: *15 de agosto del 2019*

NOTA O MENCIÓN: *15 (Quince)*



[Handwritten Signature]
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN