



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Ingeniero Civil**

**AUTORES:**

Angeles Lujan, Sergio Alexander (orcid.org/0000-0003-2848-1347)

Paz Alava, Nicold Geraldine (orcid.org/0000-0001-8201-3224)

**ASESOR:**

Mgtr. Diaz Garcia, Gonzalo Hugo (orcid.org/0000-0002-3441-8005)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Diseño de Infraestructura Vial

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2022**

## DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios, porque a través de nuestro proyecto de investigación lo honramos incluso por darnos salud y vida, por ayudarnos en cada paso que damos, porque a pesar de todas las dificultades, nos hizo más fuertes y a valorar lo más mínimo que nos pone la vida.

A nuestros padres, por brindarnos su amor y cariño, por contar siempre con su apoyo incondicional, aconsejándonos, aun así, darnos educación e inculcarnos valores para ser excelentes profesionales y de bien como personas.

A la Universidad César Vallejo, nuestra casa de estudios por darnos la oportunidad de salir adelante y formarnos en cuanto a nuestra carrera profesional y por último a nuestro asesor que con su apoyo contamos con la elaboración del presente proyecto de tesis.

*Los autores*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por ayudarnos en todo este tiempo, por derribar cada obstáculo en el camino, por la sabiduría e inteligencia que derramo sobre nosotros para salir adelante.

A nuestros padres, por confiar en nosotros, el esfuerzo que tuvimos durante todos estos años para así poder culminar nuestra carrera profesional y por enseñarnos que con dedicación y perseverancia se logra cada meta.

A la universidad, por permitirnos ser parte de ella, por lograr este objetivo de ser buenos profesionales y al Ing. Civil Díaz García Gonzalo Hugo por orientarnos y supervisar nuestra investigación, por su tiempo y dedicación.

*Los Autores.*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS .....	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA.....	48
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	48
3.1.1. Tipo de investigación .....	48
3.1.2. Diseño de investigación.....	48
3.2. Variables y Operacionalización .....	49
3.2.1. Identificación de las variables.....	49
3.3. Población, muestra y muestreo .....	50
3.3.1. Población .....	50
3.3.2. Muestra .....	50
3.3.3. Muestreo .....	51
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	51
3.5. Procedimiento .....	53
3.6. Método de análisis de datos .....	66
3.7. Aspectos éticos .....	66
IV. RESULTADOS .....	67
V. DISCUSIÓN .....	97
VI. CONCLUSIONES.....	102
VII. RECOMENDACIONES .....	103
REFERENCIAS .....	104
ANEXOS.....	111

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rangos de calificación del PCI .....	15
Tabla 2. Alternativas de acción por el PCI.....	15
Tabla 3 Rango de calificación de VIZIR con valores (1 – 7). .....	33
Tabla 4 Determinación del índice de deterioro superficial (Is) .....	34
Tabla 5 Daños Tipo A – VIZIR .....	35
Tabla 6 Niveles de gravedad Tipo A. ....	35
Tabla 7 Daños Tipo B – VIZIR .....	36
Tabla 8 Niveles de gravedad Tipo B .....	36
Tabla 9 Deterioros del pavimento.....	38
Tabla 10 Extensión de los daños del pavimento .....	40
Tabla 11 Clase de densidad de los baches .....	40
Tabla 12 Ancho de influencia de las fisuras (longitudinales y transversales).....	41
Tabla 13 Calificación de condición .....	41
Tabla 14 Tipos de condición .....	41
Tabla 15 Tipo de conservación con relación a la calificación de condición.....	41
Tabla 16. Evaluación y valoración del IRI acorde a la vía .....	43
Tabla 17. Rugosidad inicial IRI (m/km) en cuanto al tipo de carretera con carpeta asfáltica en caliente.....	45
Tabla 18 Proceso de forma metodológica de la investigación .....	53
Tabla 19. Longitud de unidades de muestreo .....	54
Tabla 20. Parámetros para redondeo del índice de gravedad .....	59
Tabla 21. Fórmulas para hallar el (If) incluso el (Id) juntamente con el (Is).....	59
Tabla 22. Resumen de la evaluación PCI - Sector 3 .....	68
Tabla 23. Resumen de la evaluación VIZIR - Sector 3 .....	70
Tabla 24 Resumen de la evaluación MTC – Sector 3.....	72
Tabla 25. Resumen de evaluación PCI - Sector 4.....	73
Tabla 26. Resumen de la evaluación VIZIR - Sector 4 .....	75
Tabla 27. Resumen de la evaluación MTC - Sector 4 .....	77
Tabla 28. Resumen de la evaluación PCI - Sector 5 .....	78
Tabla 29. Resumen de evaluación VIZIR - Sector 5.....	80
Tabla 30. Resumen de evaluación MTC - Sector 5 .....	82
Tabla 31. Resumen de evaluación PCI - Sector 6.....	83

Tabla 32. Resumen de evaluación VIZIR - Sector 6.....	85
Tabla 33. Resumen de evaluación MTC - Sector 6 .....	87
Tabla 34. Resumen del cálculo sobre la rugosidad en el Sector 3 .....	90
Tabla 35. Resumen del cálculo sobre la rugosidad en el Sector 4 .....	92
Tabla 36. Resumen del cálculo sobre la rugosidad en el Sector 5 .....	93
Tabla 37. Resumen del cálculo sobre la rugosidad en el Sector 6 .....	95

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura del pavimento.....	11
Figura 2. Tipos de pavimentos .....	12
Figura 3. Estructura típica de un pavimento flexible .....	13
Figura 4. Resumen de fallas en pavimentos .....	13
Figura 5. Piel de Cocodrilo .....	16
Figura 6. Exudación .....	17
Figura 7. Grietas de bloque.....	18
Figura 8. Abultamiento y Hundimiento .....	19
Figura 9. Corrugación .....	20
Figura 10. Depresión en un pavimento.....	20
Figura 11. Fisura de borde (grieta).....	21
Figura 12. Fisura de reflexión de junta .....	22
Figura 13. Desnivel entre el carril y la berma .....	23
Figura 14. Grieta transversal y longitudinal .....	24
Figura 15. Parcheo.....	25
Figura 16. Parcheo de cortes utilitarios .....	25
Figura 17. Pulimento de agregados .....	26
Figura 18. Hueco en el pavimento (baches).....	27
Figura 19. Cruce de vía férrea .....	27
Figura 20. Ahuellamiento .....	28
Figura 21. Desplazamiento .....	29
Figura 22. Grieta parabólica.....	30
Figura 23. Hinchamiento .....	30
Figura 24. Desprendimiento de agregados .....	31
Figura 25. Esquema del rugosímetro de merlín.....	42
Figura 26. Escala de cuantificación del IRI.....	43
Figura 27. Gráfica típica del avance de un deterioro .....	44
Figura 28. Escala de Rugosidad .....	45
Figura 29. Escalas en la estimación del IRI en pavimento asfáltico y tratamiento superficial.....	46
Figura 30 Ubicación de la Urbanización Paseo del Mar .....	50
Figura 31. Herramientas usadas para la inspección.....	51

Figura 32 Utilizando las herramientas .....	52
Figura 33. Fórmula para la unidad de muestreo.....	54
Figura 34. Fórmula donde se halla el intervalo de lo que es el muestreo .....	54
Figura 35. Formato para el registro por el método PCI.....	55
Figura 36. Fórmula para hallar la densidad .....	55
Figura 37. Formato de curvas para "Valor Deducido" según el tipo de daño .....	55
Figura 38. Fórmula para hallar el "Número máximo admisible" .....	56
Figura 39. Formato de curvas para hallar el VDC .....	56
Figura 40. Fórmula para hallar el MáxVCD .....	56
Figura 41. Formato para el registro por método VIZIR .....	58
Figura 42. Fórmula para hallar el nivel de gravedad (severidad) si en caso es un mismo tipo de daño.....	59
Figura 43. Fórmula para hallar la extensión .....	59
Figura 44. Formato para el registro por método MTC.....	61
Figura 45. Fórmula para hallar la extensión promedio.....	61
Figura 46. Fórmula para hallar la clasificación .....	62
Figura 47. Mapa limítrofe de la Urb. Paseo del Mar del distrito de Nuevo Chimbote .....	67
Figura 48. Pavimento flexible de la Urb. Paseo del Mar - Nuevo Chimbote.....	67
Figura 49. Estado superficial del pavimento según el IRI – Sector 3 .....	91
Figura 50. Estado superficial del pavimento según el IRI – Sector 4 .....	92
Figura 51. Estado superficial del pavimento según el IRI – Sector 5 .....	94
Figura 52. Estado superficial del pavimento según el IRI – Sector 6 .....	95



## RESUMEN

El propósito de esta investigación tiene como finalidad evaluar y comparar las fallas del pavimento flexible de la Urbanización Paseo del Mar – Distrito Nuevo Chimbote – Provincia de Santa – Región Ancash. Esta urbanización cuenta con 4 sectores, y las fallas encontradas fueron evaluadas según las metodologías plasmadas y rigiéndonos a las normas, guías, manuales y parámetros que nos brinda cada una de ellas, como en la metodología PCI, se rige a los estándares de la norma ASTM D6433-07, con respecto a la metodología VIZIR, se rige bajo los parámetros de la Guía metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimentos asfálticos de carreteras, INVÍAS, y en cuanto a la metodología MTC, se siguió lo indicado en el manual de mantenimiento y conservación vial del MTC PERÚ.

Para lograr el objetivo de estudio, se consideró información bibliográfica y antecedente de distintas fuentes con relación a la investigación, teniendo en cuenta que la tesis es tipo básica, nivel descriptivo y con diseño no experimental.

**Palabras clave:** Metodología PCI, metodología VIZIR, metodología MTC, pavimento flexible, evaluación superficial.

## ABSTRACT

The purpose of this research is to evaluate and compare the failures of the flexible pavement of the Paseo del Mar Urbanization - Nuevo Chimbote District - Santa Province - Ancash Region. This urbanization has 4 sectors, and the failures found were evaluated according to the methodologies outlined and governed by the standards, guides, manuals and parameters provided by each of them, as in the PCI methodology, it is governed by the standards of the norm ASTM D6433-07, with respect to the VIZIR methodology, is governed by the parameters of the Methodological Guide for the design of highway asphalt pavement rehabilitation works, INVÍAS, and as for the MTC methodology, what is indicated in the road maintenance and conservation manual of the MTC PERU.

To achieve the objective of the study, bibliographic information and background information from different sources in relation to the research were considered, taking into account that the thesis is a basic type, descriptive level and with a non-experimental design.

**Keywords:** PCI methodology, VIZIR methodology, MTC methodology, flexible pavement, surface evaluation.

## I. INTRODUCCIÓN

Es un gran desafío en la construcción de pavimentos, ya que tiene que ser de manera excelente y sostenible, por lo cual deben cumplir un papel muy importante a nivel internacional, nacional y local. De manera que contribuya un desarrollo cultural, social y económico, es así que existe una gran importancia de los pavimentos para que se hallen en un buen estado, así reciban mantenimientos necesarios, es por ello, que se visualiza ciertos pavimentos que están asfaltados, pero se encuentran en una condición tan crítica de las cuales obstaculizan el tránsito. (Cordova, y otros, 2020)

Flores (2015) nos especifica que en el ámbito internacional existe un 90% de los pavimentos que son realizados por mezclas asfálticas estando en el rubro por lo cual se debe investigar para así poder tener mejoras técnicas y se nos brinde un resultado adecuado. Por ello, la red vial es la que traslada un 70% que pertenece a una carga, mientras el 90% es la que corresponde a la movilización de los pasajeros. Por otra parte, dichas estructuras son las que generan un gran desgaste, ya que se debe al uso de manera continua que se les brinda, es así que los baches y deformación de manera permanente, aun con la degradación por fatiga son los que están más deteriorados y se observa en las vías de pavimentación.

Actualmente, al referirnos a las metodologías de diseño con el fin de conocer el comportamiento de una estructura de pavimentación, ante distintas condiciones y esfuerzos a la cual va ser sujeta, con el fin de poder señalar su tiempo de ciclo de vida. Por lo cual, se establece diferentes metodologías, ya que se debe tener en cuenta los parámetros que son la durabilidad de la estructura, dicho esto son los que hacen diferentes metodologías. (López, 2015)

Además, la ingeniería vial es la que ha ido avanzando a gran escala en lo que hace referencia a una aplicación e investigación de las tecnologías actuales, juntamente se desempeña con el área de proyecto de infraestructura, que buscan otorgar un acceso a la ciudadanía por medio de transportes, ya que esto permite unir distintos rurales y urbanos para lograr el progreso de nuestro país.

Por otra parte, el diseño de la pavimentación es un tema primordial en el medio de la Ingeniería Civil, en el Perú existe muchas estructuras de las cuales fracasan en

un plazo muy corto, esto se debe a los diseños inapropiados y es producido por factores que en un momento determinado debieron ser tomados en cuenta en el diseño. (Villanueva, 2020)

Se puede hallar diversas metodologías para lo que es una evaluación de pavimento, así sea flexible o rígido con la diferencia en los resultados, ya que se puede presentar distintos tipos de fallas a lo que concierne en la pavimentación. (Ceron, 2016)

Hoy por hoy, podemos encontrar diferentes métodos para evaluar y analizar las fallas en los pavimentos, de los cuales se aplicará los siguientes métodos PCI, VIZIR y MTC para determinar las fallas del pavimento y de esta manera obtener resultados indispensables de pavimento, esto aprobará la validez de su estado con el beneficio de implementar mejoría en su diseño o mantenimiento. (Tacza, y otros, 2018)

Por ello, tenemos como formulación de la problemática de lo que es la investigación la cual detalla el **problema general** que es lo siguiente: *¿Qué relación guarda las metodologías VIZIR, MTC y PCI en una evaluación de lo que es pavimento flexible?* incluso lo que hace referencia como **problemas específicos** empleamos las siguientes interrogantes: *¿Cómo incide la metodología PCI en el área del pavimento flexible? ¿Cómo incide la metodología VIZIR en el área del pavimento flexible? ¿Cómo incide la metodología MTC en el área del pavimento flexible? ¿Cuáles serían las condiciones y fallas del área del pavimento flexible? ¿Cómo se determina el índice de rugosidad del pavimento flexible aplicando para la comparación de cada método?*

Haciendo como referencia a la **justificación**, en la región se ha incorporado y aplicado distintas metodologías para el mantenimiento del pavimento, siendo estas de suma importancia al momento de realizar planes de lo que sería el mantenimiento y lo que es la rehabilitación con resultados acordes con la economía. Es muy necesario la aplicación de las metodologías para poder evaluar el estado y daños del pavimento, por consiguiente, nos servirá como una guía fiable.

El **objetivo principal** del presente proyecto de investigación será comparar y establecer una relación entre las metodologías VIZIR, MTC y PCI que se ejecutarán

en la urbanización Paseo del Mar, se realizará las respectivas evaluaciones según las metodologías para detectar las posibles fallas que puedan tener y observar el estado actual en el que se encuentra el pavimento.

Por consiguiente, los **objetivos específicos** serán los siguientes, tales como:

- Evaluar el pavimento flexible a través del método PCI en la Urb. Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022.
- Evaluar el pavimento flexible a través del método VIZIR en la Urb. Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022.
- Evaluar el pavimento flexible por el método MTC en la Urb. Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022.
- Elaborar una interpretación acerca del estado y fallas en el pavimento flexible de lo que es el área evaluada.
- Determinar el Índice de rugosidad del pavimento flexible en la Urb. Paseo del Mar, Nuevo Chimbote usando el instrumento “Rugosímetro de Merlín” realizando una comparación final con las metodologías antes mencionadas.

Por último, se plantea la siguiente **hipótesis general**: El estado del pavimento de la urbanización Paseo del Mar, aplicando y comparando las metodologías PCI, VIZIR y MTC PERU nos brinda distintas opciones con la finalidad de buscar mejoras en cuanto a la condición estructural.

Asimismo, como **hipótesis específicas** tenemos las siguientes:

- El índice de condición superficial del pavimento por medio de la metodología PCI en la Urb. Paseo del Mar, Nuevo Chimbote.
- El índice de deterioro superficial del pavimento por medio de la metodología VIZIR en la Urb. Paseo del Mar, Nuevo Chimbote.
- El índice de rugosidad por medio de la metodología MTC Perú en la Urb. Paseo del Mar, Nuevo Chimbote.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes de proyectos similares**

En la presente investigación se analizaron tesis que tienen las siguientes indagaciones realizadas por estudiantes de distintas universidades a nivel nacional e internacional:

#### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Amaya y Rojas (2017), en su tesis para su Titulación de la Universidad Santo Tomás de Colombia – Bogotá D. C. Tiene como principal objetivo realizar una investigación comparativa teniendo en cuenta las metodologías de lo que es la auscultación visual PCI (EE. UU) y VIZIR (Francia), en un tramo vial, ejecutado en un pavimento flexible y con ubicación dentro de la ciudad de Bogotá D.C., teniendo como finalidad comprobar entre todos los métodos tiene resultados más exactos en cuanto al estado actual del pavimento. El trabajo se realizó a través de auscultación visual y un registro manejable de la parte superior de la rodadura para lo que son pavimentos flexibles, considerando las clases de fallas a presentarse, anotándolos en los formatos de las metodologías a usar, en este caso: PCI y VIZIR. Se evaluó 22.5km de carril de la Avenida Boyacá entre la calle 26 y calle 93<sup>a</sup>. Se pudo obtener acceso a datos para obtener una clasificación y calificación acerca del tramo examinado, teniendo como conclusiones acerca del estado real del pavimento y los factibles procesos de las fallas que se puedan visualizar. A través de la metodología aplicada (PCI) es que logró tener un excelente rango, por lo tanto, mediante metodología VIZIR logró un nivel regular, manifestando que ambas metodologías señalan un buen estado en el que se encuentra la zona pavimentada.

García y Silva (2018), en su proyecto de trabajo de la Universidad Militar Nueva Granada Colombia – Bogotá D.C., el principal objetivo es efectuar una evaluación y asimismo una comparación aplicando las metodologías tales como: VIZIR y PCI, dentro del tramo de lo que es la vía a lo que concierne al pavimento flexible estudiado, ubicado en el barrio Chico Norte. Según tramo estudiado tiene una largura de 640m., haciendo referencia a un ancho de calzada aproximadamente de 6m, de las cuales se separó en tramos de distancias exigidas a fin de emplear las metodologías, para lo que es método PCI, se dividió en distancias de 40m, y lo que

concierno al método VIZIR, es que se dividió cada 100m. De modo complementario, se analizó la colisión que provoca el tráfico que es atraído por la zona y se recolectó muestras de lo que es asfalto en el sector, para que así pueda ejecutar ensayos y luego analizarlas. Se concluyó que una de las desemejanzas entre ambas metodologías, en la evaluación por el método PCI, se aprecia complementemente las fallas que muestra el pavimento basado en su cálculo de estado, a comparación del método VIZIR, puesto que, esta metodología solo aprecia las fallas que sean de clase estructural y no estructural, esto es de mucha utilidad, para realizar una intervención de carácter urgente.

Rivas y Sierra (2016), en su trabajo para que obtenga el título de Ingeniero civil en la Universidad Católica de Colombia – Bogotá D.C., una vez estudiado la problemática, fijaron como principal objetivo fue evaluar, analizar y comparar el uso las metodologías que son VIZIR y PCI sobre un pavimento que es flexible teniendo como indicio una vía al llano (Dg 78 bis sur – calle 84 sur) en un tramo PR 00+000 – PR 01+020, en la UPZ yomasa, donde se registraron 34 und. de muestreo (cada 30m.). Se concluye que al comparar las metodologías aplicadas se aprecia que la más radical es la PCI, siendo la más trabajosa y complicada, por ende, hace que su análisis y evaluación sea más tardía, sabiendo que tenemos los distintos rangos de clasificación que inicia desde el valor de 0 para unas superficies de pavimento defectuoso, hasta el valor de 100 significa que el pavimento se encuentra en un excelente estado, asimismo, evalúa las fallas que pueda padecer el pavimento.

Curipoma (2016), en su trabajo de investigación de la Universidad Técnica Particular de Loja – Ecuador, es por ello, tiene como objetivo fundamental que es evaluar el estado de manera superficial real de lo que es un pavimento flexible en la parte que está ubicado en Loja – Catamayo de la E35. El área de lo que es unidad de muestreo está contada en una jerarquía de  $225 \pm 90 \text{ m}^2$ , que es la mitad del ancho de lo que es la calzada y la distancia mínima es de 31.5m. Como resultado se define que el pavimento asfáltico se encuentra en condición “débil”, por el cual su confortabilidad se presenta en un nivel muy bajo y como consecuencia esto puede causar accidentes de tránsito. Concluyendo que los daños de gran densidad en el muestro de PCI, son los siguientes: roderas, con un 24.62%, además en

grietas en bloque con un 20.43% y, por último, hundimientos con un 18.19% de todo el análisis de densidad. Por otro lado, los daños de gran consistencia en el muestreo del VIZIR, fueron los siguientes: ahuellamiento y otras alteraciones estructurales, con un 55.15%, en las grietas de manera longitudinal por fatiga que es un 20.43% y, por último, piel de cocodrilo en un 18.19%, de todo el análisis de densidad.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Bravo (2020), En su tesis elaborada para optar lo que es el título en la Universidad Ricardo Palma, teniendo como principal objetivo, estimar y comparar a lo que menciona las metodologías que son MTC y PCI en lo que es una evaluación de manera superficial del pavimento. En cuanto a su población de estudio se tiene una recopilación de 30 tesis a nivel nacional, 15 a nivel internacional, 5 manuales y 10 artículos. En cuanto a las unidades de muestreos a ser evaluadas varían de la siguiente manera: se consideró todas las unidades y se tomó las que tengan un 95% de fiabilidad. Se concluyó que los beneficios y perjuicios obtenidos mediante las metodologías, tales como: MTC y PCI, fueron la que fundamentaron su evaluación, además sus diferencias que son marcadas al momento de catalogar las condiciones del pavimento, de tal manera, estas metodologías no presentan las técnicas y factores idénticos de su categoría. Se sabe que el método PCI suele ser más completa, es por ello que brinda una categoría de clasificación, lo cual tiene 7 rangos, esto son clasificados desde un valor 0 que significa una condición ERRADA incluso 100 que brinda una condición FAVORABLE y se considera los 19 clases de daños, ahora paralelamente con el método MTC PERU son las que contiene 3 rangos para así poder clasificarlas, éstas van desde 0-300 para el tipo de condición que es MALO, luego 300-800 que nos da la condición REGULAR y por último 800-1000 que nos brinda una condición BUENA, es por ello que solamente se estima 11 tipos de daños. Sin embargo, debemos recalcar que los métodos que es MTC y así también PCI son las que especifican en las inspecciones, aun así se tiene en cuenta que el método MTC PERU es simple de las cuales tiene superiores ventajas al momento de evaluar juntamente tiene un formato más fácil esto no significa ser la más eficiente con el método PCI.



Vargas y Limaco (2019), en su tesis de investigación para optar el título profesional de Ingeniero Civil de la Universidad Privada de Tacna, tiene como principal objetivo estimar y comparar las siguientes metodologías, tales como VIZIR y lo que es PCI. Se cogió como población la Av. Collpa – tramo Av. Costanera hasta el Ovalo Cuzco en la ciudad de Tacna y como muestra los resultados alcanzados por mediante tablas y formatos donde aplicaron las siguientes metodologías en la vía. De acuerdo a la extracción de datos de las clases y rigidez de los fallos, el uso de curvas y el cálculo matemático ha establecido ciertos indicadores del método PCI de una manera objetiva, realista y argumentada, es por ello que los resultados especifican los índices del estado del pavimento en referencia del tramo 01, del 02 y por último el 03 de lo que es la vía, obteniendo como estimaciones del PCI, dentro de un rango de 60 y 72, cuyo valor de lo que es método PCI de los siguientes tramos que son 2 y 3, en lo que concierne a la avenida tienen mucha similitud, ya que cumplen un oficio diferente, aun cuando realicen una distinta función, ambos integran la misma red vial y tienen varias fallas comunes. Llegando a la conclusión por el método PCI del tramo 01 se estima un aproximado de 58.3, luego el tramo 02 se tuvo una estimación 72.1 y por último el tramo 03 se obtuvo una estimación 69.0 y bajo a escala del PCI, sabiéndose así que el estado pavimento actual se encuentra en buena condición. Con respecto al método VIZIR, se obtiene que el tramo 01 tiene una estimación de 3.45, luego el tramo 02 tuvo una estimación 3.73 y por último se obtuvo una estimación 3.88, sabiéndose así que se encuentra de manera regular.

Choque (2019), en su tesis de investigación para optar el título profesional de Ingeniero Civil de la Universidad Nacional del Antiplano, tiene como finalidad realizar lo que es una apreciación y a su vez comparar lo que es aplicar los métodos de las cuales son PCI y el MTC. Se cogió como población las vías que son arteriales del distrito de Atuncolla y como muestra que tiene es una vía Emp. PE-3S, que es de 9km. La unidad de muestreo es la que se tomará en acuerdo a la relación con la norma ASTM: D6433-18 donde se cogió 230+-93 m<sup>2</sup>, para realizar la evaluación. A través de esta evaluación que hace referencia a la vía con el método PCI en un tramo de 8500 km los mayores daños son: piel de cocodrilo con

un 11%, luego desnivel carril berma con un 9% esto es ocasionado por corrosión que existe en la berma y por la metodología MTC se obtiene el daño más influyente es el desnivel de la calzada de la berma con un 17% provocando fisuras en todos los bordes. Se concluyó que mediante el método MTC nos expone como resultado que la condición de lo que es el pavimento se encuentra en estado NORMAL, asimismo por el método PCI se tuvo una puntuación MALA con referencia al estado del pavimento.

Rojas (2016), en su tesis de investigación para optar el título profesional de Ingeniero Civil de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco, cuyo objetivo es establecer una relación entre los métodos llamados PCI y lo que es VIZIR, es la que considera como población la carretera PE-18A y como muestra el tramo Km. 15+000 – Km. 25+306. Se tuvo como resultado según el ensayo del Péndulo Británico TRRL que el estado del pavimento se encuentra en buenas condiciones, eso quiere decir, que el pavimento posee una superficie con la rugosidad apropiada. Adicionalmente todos los resultados de ambas metodologías son fiables bajo el método de Alfa de Cronbach. Llegando a la conclusión de ambos métodos PCI y VIZIR nos indica que son apropiados al evaluar dicho pavimento, es por ello que se tuvo una comprobación por diferentes procesos teniendo un enlace con ambas metodologías.

Torrejón (2021), en su tesis para que obtenga el título de Ingeniero Civil en la Universidad César Vallejo – Lima, teniendo como principal objetivo lo que es evaluar y lo que concierne a determinar en como se halla el pavimento donde es el ingreso a Pucusana, en cuanto a su población es de 5.34km de distancia aproximada y como muestra es la que debe tener en consideración 1 km. Se tuvo como resultado por medio del PCI es que el pavimento que fue evaluado se logró identificar 7 daños de las 19 que se menciona, es así que se obtuvo una estimación de 14.04 de las cuales tiende a ser “MUY MALA” y lo que se refiere al Rugosímetro de Merlin es que ambas vías tiene 4.40 m/km de lo que es carril izquierdo y 3.982 del carril que es derecho, es por ello, que el IRI de manera promedio es de 4.11 m/km que nos manifiesta una “MALA” en su condición.

A continuación, se procederá a describir los conceptos relacionados al tema de investigación:

## **2.2. Análisis de la condición estructural del pavimento**

Basándose a la condición de manera estructural en referencia al comportamiento que es de una vía son los siguientes: la base, la subbase y la subrasante, ya que es un sistema que está sometido a las solicitaciones de las cargas dinámicas de la cual inician debido al tráfico.

Es por ello que debemos tener en cuenta, los detalles siguientes:

Se sabe que el análisis de la máxima carga es la que a futuro podrá soportar y debido a esto es lo que se obtiene por medio de los ensayos. El estado en el cual se conserva la parte estructural de la pavimentación debe ser óptimo, ya que se debe cuidar la carpeta de rodadura, en ella debe conservarse el espesor de la sección en referencia a la vía, en ese caso no debe tener un menor espesor con respecto al diseño. No obstante, el estado de conservación en relación con una base debe ser importante, esto señala que lo primordial es el apoyo del asfalto, si en caso se halla deteriorada, eso significa que el daño en el tramo es inminente.

Por otro lado, tenemos lo que son las fallas estructurales que pueden ser graves y de por sí involucran en el paquete de modo estructural, esto se inicia cuando es producido por un daño estructural de una o varias capas de la pavimentación, ya que su causa es el rompimiento, es así que los deterioros afectan de manera significativa ya que tiene la capacidad de soportar las solicitaciones del pavimento diseñado.

Asimismo, las condiciones de dicha estructura de lo que es el pavimento es para que no se observe afectado la serviciabilidad y el desempeño, la cual se visualice con un porcentaje alto, finalmente se tiene en consideración que las actividades que conllevan al tránsito vehicular en lo que es el pavimento o debido al mal uso de los materiales, así también en la acción de agentes de manera ambiental, tales como: la humedad, la gradiente de temperatura, el mal drenaje, entre otros. (Ulloa , y otros, 2020)

## **2.3. Análisis de la condición superficial del pavimento**

Con el fin de establecer lo que concierne al estado de lo que es un pavimento es a través de las características esenciales que son superficiales o visuales que se

puedan putualizar al momento de evaluarlas, sin embargo, las características de manera principal para la toma de decisiones en que se tiene que intervenir con la finalidad de conservar el pavimento que se evaluó.

Por lo tanto, las fallas de manera superficial es la que emplea en establecer el tipo de daño, lo cual nos permitirá evaluar la severidad de la falla y el pavimento dañado, ya que esta informacion se usa para poder calcular la infraestructura en cuanto al índice de su condición.

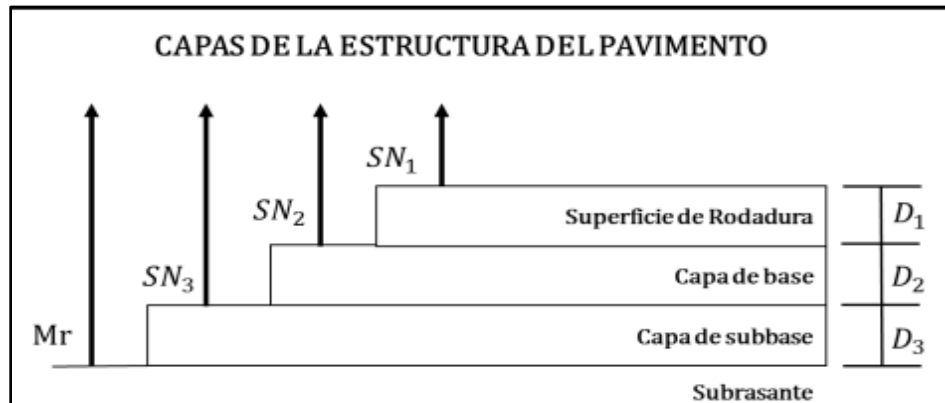
En efecto, la condición funcional de la pavimentación es la que se encuentra definida por las cualidades del tipo superficial la cual se relacion con la comodidad de la seguridad y el usuario, ya que estas cualidades se involucran en cuanto a la resistencia del deslizamiento que tiene el pavimento, el ahuellamiento que pueda presentarse y su rugosidad, de las cuales esto es representado por medio de un índice de estado, manifiesta que el resultado de la metodología del análisis mostrará cual sea el correcto para el funcionamiento de la pavimentación y si en caso es seguro para poder transitar por medio de él. (Ulloa , y otros, 2020)

#### **2.4. Definición de pavimentos**

Castaño (2015) nos expone que dicha estructura del pavimento tiene como propósito de absorber y disipar lo que son las cargas vehiculares, de tal manera que el comportamiento que tiene la subrasante no debe alterarse. Haciendo énfasis de manera general es que el pavimento es un tipo de estructura la cual une lugares distintos, ya que asi crea un mejor acceso de acuerdo al tiempo de viaje, ya que permite la movilidad de transporte y personas, aún asi hay accesibilidad, esto es lo que impulsa a la generacion que se desarrolle con una calidad de vida mucho mejor la cual tenemos en la actualidad.

Por otro lado, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones nos dice que un pavimento viene a ser un tipo de estructura que está construida por diversas capas sobre la subrasante, ya que es para que resista y distribuya esfuerzos que surgen por el transporte, así se perfeccione la condición de seguridad y la comodidad del tránsito. Por ello, que se forma por medio de capas, tales como: base, la sub-base y por último la capa que viene a ser de rodadura. (MTC, 2013)

Figura 1. Estructura del pavimento



Fuente: AASHTO

Chang (2005) manifiesta que una estructura es la que está sujeta a cargas externas la cual genera esfuerzos y deformaciones de manera interna. Es por ello, que el pavimento que se emplea debe depender de la función en que se desempeñe, aun así, los esfuerzos que afecten a lo largo del periodo de servicio por lo que se diseña. Es así que, tenemos características importantes que deben cumplirse en un pavimento, como: Ser de manera resistente ante el acto de cargas que sean aplicadas por el transporte, tener una resistencia ante tipos de agente de intemperismo, que muestre una textura superficial donde se adapte a la rapidez de la circulación del vehículo, la cual tendría que ser durable, económico y así brindar una seguridad adecuada para el tránsito.

Además, AASHTO (1993) nos especifica que hay dos perspectivas por determinar el pavimento que son los siguientes: el que es de ingeniería y por último el Usuario. Con respecto a lo que es la Ingeniería, es que el pavimento tiende hacer una estructura apoyada en una superficie del terreno que se llama subrasante. Es por ello, que la capa está preparada para poder soportar diferentes espesores de capas, la cual es un paquete de manera estructural, ya que está diseñado para que pueda soportar cargas externas durante un periodo determinado. Sin embargo, lo que es en referencia al usuario, el pavimento es un tipo de superficie la cual brinda seguridad y comodidad cuando se pase, esto quiere decir que debe dar un buen servicio de calidad.

## 2.5. Funciones del pavimento

Es por ello, que la ingeniería del pavimento ejecutará funciones para la optimización de costes en la sociedad, es así que es una tarea, la cual comprende a técnicas y

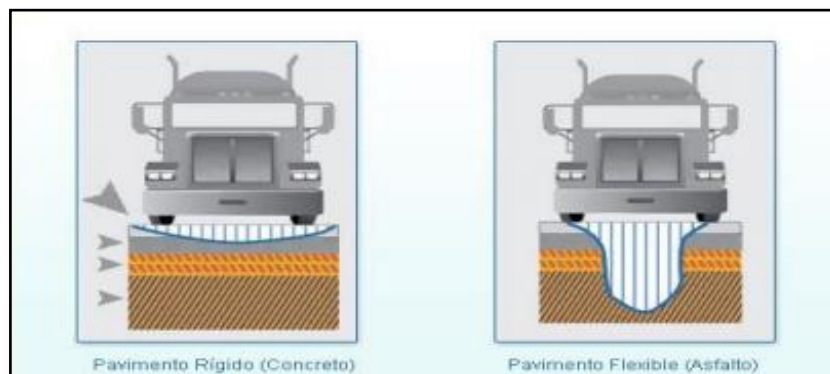
teorías que tienen como referencia a la geotecnia y materiales que son convenientes para un correcto funcionamiento.

En cuanto a la pronunciación de una vía que no dispone de pavimentación es que el funcionamiento son de manera defectuosa, la cual genera una restricción en lo que son las velocidades incluso en la carga vehicular, lo que inicia en los costos una alza. Es por ello, que existe un mínimo porcentaje probable donde sufran una rotura, fuera de que en el proyecto geotécnico exista una falla, en caso que se tenga los pavimentos permanente en el terraplén, ya que este daño se da con el transcurso del tiempo y se debe a la combinación que haya entre la acción de las cargas que tenga el tráfico y por último con efecto de manera externa, tales como: la humedad y temperatura. (Guevara, 2019)

## 2.6. Clasificación de pavimentos

Es así que, al clasificar los pavimentos, se debe considerar la división que son las cargas recepcionadas por la carpeta de rodadura de la subrasante, la cual lo identificamos en 2 tipos:

Figura 2. Tipos de pavimentos



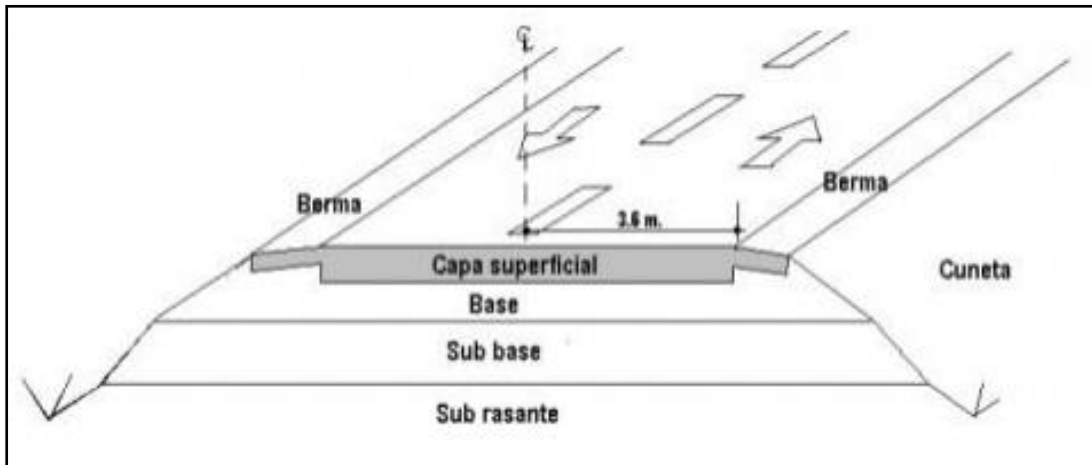
Fuente: Pavimentos

### 2.6.1. Pavimento Flexible

Además, se puede llamar pavimento asfáltico, ya que esta compuesto por una carpeta de asfalto, la cual admite menores deformaciones en lo que son las capas inferior, por ello no debe permitir que exista fallas en la estructura, es así que la base granular y la sub-base, estas emiten cargas, mientras que la subrasante, es el encargado del soporte de las capas. Se debe recalcar que este tipo de pavimento es económico, por lo cual se compara con el otro tipo de pavimento rígido en lo que

es el proceso de construcción, en cambio el mantenimiento es contradictorio ya que debe tener una reparación constante. (Alata, y otros, 2019)

Figura 3. Estructura típica de un pavimento flexible



Fuente: Diseño de pavimento flexible

Sin embargo, un pavimento flexible esta compuesto por una o varias emulsiones que son asfálticas, ya sea en caliente o de manera superficial no se encuentran tratados, es por ello, que depende del espesor del manto de rodadura. Es así que, se llaman “flexibles” ya que posee similares rigideces en los diferentes estratos, lo cual la composición de algunos pavimentos es la que todas las capas se deforman, al adherirse a cargas transitables; por último la superficie de rodadura es la que se podrá catalogar de distinta forma. (Menéndez, 2016)

Con respecto, al momento de evaluar en lo que es al pavimento flexible por medio de un análisis que corresponda observar estructuralmente su estado real y de manera superficial de como se encuentre la pavimentación, ya que se busca dar solución en el cual se pueda mantener y conservar la vía con la finalidad de alargar la servicialidad. (Baque, 2020)

Figura 4. Resumen de fallas en pavimentos



Fuente: Evaluación de fallas presentadas en el pavimento flexible

## **2.7. Metodologías para evaluar el pavimento**

Hoy en día, se halla tres tipos de metodologías, son las siguientes: el método Índice de Condición del Pavimento (PCI), luego el método VIZIR (Inspección Visual de Zonas y Rutas en Riesgo) y por último el método MTC (Ministerio de Transporte y Comunicaciones) por tanto, son utilizados para evaluar el estado del pavimento. (Mamani, y otros, 2018)

### **2.7.1. Metodología PCI**

La metodología PCI es una de la más radicales al momento de realizar una evaluación y calificación en pavimentos, ya sea rígidos y/o flexibles, teniendo hoy por hoy los modelos disponibles de Gestión Vial. Debido a este tipo de metodología es de sencillo funcionamiento ya que, no pretende de herramientas que son especializadas fuera de las que concuerdan con el sistema y por el cual tendrán a continuación.

En cuanto hablamos de daños de una estructura de pavimento en relación a los tipos de fallas, rigidez y densidad. El planteo del índice debe tener en cuenta las condiciones mencionadas anteriormente. Para poder sobrepasar este problema se insertaron “valores deducidos”, al igual que un prototipo de coeficiente de ponderación, que tiene como finalidad de exponer el nivel de afectación que posee cada composición del tipo de daño, el grado de rigidez y de densidad que tiene el estado de lo que es el pavimento.

Se clasifica a través de un índice numérico que cambia desde (0) para lo que es un tipo de pavimento a lo que hace referencia en mala condición, incluso (100) que hace referencia a un tipo de pavimento en buenas condiciones. El cálculo de la metodología PCI basándose en consecuencia de un inventario de manera visual de lo que es en un estado del pavimento de las cuales se determina el nivel, la rigidez y la cantidad en cuanto a cada fallo que pueda presentarse. El PCI se llevó a cabo para lograr saber un índice en su totalidad de la estructura de pavimentación y del estado operativo de la superficie. Los datos de las fallas alcanzadas del inventario presentan una apreciación clara de las razones de las fallas y su conexión con el ambiente. (Vásquez, 2002)



Tabla 1. Rangos de calificación del PCI

RANGO	CLASIFICACIÓN	COLOR
100 – 85	Excelente	Verde
85 – 70	Muy bueno	Verde claro
70 – 55	Bueno	Amarillo
55 – 40	Regular	Rosado
40 – 25	Malo	Rojo
25 – 10	Muy malo	Marrón
10 – 0	Fallado	Gris

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las siguientes alternativas que son por el método PCI es la que se consigue por medio de una clasificación que se requiere mediante el IDU:

Tabla 2. Alternativas de acción por el PCI

PCI (IDU)	DETALLE	ACTIVIDAD
0 – 25	Rojo	Reconstrucción
26 – 55	Naranja	Rehabilitación
56 – 85	Amarillo	Mantenimiento periódico
86 - 100	Verde	Mantenimiento Rutinario

Fuente: Elaboración propia

## 2.7.2. Fallas, niveles de severidad y unidad de medida para Pavimento Flexible

Posteriormente se procede a describir los 3 niveles, que son: Low (L; “bajo”), Medium (M; “Medio”) y High (H; Alto); que corresponda al tipo de daño, la cual representa los efectos que mantiene sobre la calidad del tráfico.

Por lo tanto, se señala su unidad de medida con los daños que necesitan ser evaluadas mediante la inspección de forma visual.

### 2.7.2.1. Piel de cocodrilo

Es la agrupación de fisuras enlazadas de las cuales conforman polígonos de manera irregular, incluso de 0.5 m de longitud más extensa. El tipo es similar a la

piel de un cocodrilo, es por eso la relación que tiene con el nombre de la falla. Además, se le puede nombrar agrietamiento por fatiga, ya que se produce en zonas que estén sujetas a repeticiones de carga por el tráfico. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = Son fisuras finas de manera longitudinal teniendo un grosor como de un cabello, con un trayecto correspondiente en ellas y con ninguna o algunas fisuras de interconexión que no estén desintegradas.

**M (Medio)** = En el transcurso del avance de las grietas, es una red que pueden estar dissociadas levemente.

**H (Alto)** = El modelo de grietas prueba lo que es un desarrollo en que las partes que forman la piel de cocodrilo son pronunciadas o peladas las esquinas, en ese caso las piezas alcanzarían moverse por menor tráfico.

**Unidad de medida** = Su medida es en metro cuadrado.

*Figura 5. Piel de Cocodrilo*



*Fuente: Diccionario - Geotecnia (2021)*

#### **2.7.2.2. Exudación**

Es una capa de elementos abetunado que, en la zona de la superficie de la pavimentación, se conforma por algo cristalino y brillante en la superficie que tiende a ser pegajosa. Por lo tanto, se inicia por el excedente de asfalto, por el excedente al momento de aplicar un sellante asfáltico o una minoría en el porcentaje de los vacíos de aire. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = Esto sucedió en un nivel muy liviano y de modo que es únicamente detectable en el transcurso de los días. Es así que, el asfalto no tiene a adherirse en los vehículos o los zapatos.

**M (Medio)** = Esto sucedió hasta algo puntual donde el asfalto tiende adherirse en los vehículos y zapatos a lo largo de unas cuantas semanas del año.

**H (Alto)** = Esto sucedió de una forma amplia y con una enorme cantidad con el asfalto siendo así que se adhiere por lo menos por muchas semanas durante un año.

**Unidad de medida** = Su medida es en metro cuadrado.

*Figura 6. Exudación*



*Fuente: Cálculo del PCI en la Av. Luis Montero – Rodríguez (2009)*

### **2.7.2.3. Agrietamiento en bloque**

Son fisuras que están interconectadas de las cuales conforman piezas de forma rectangular pero su tamaño es variable entre 0.30 x 0.30 metros incluso de 3.00 x 3.00 metros. Esta clase de daño sucede sobre partes largas del área de la pavimentación o en algunas zonas donde el tráfico no exista, por lo cual, las grietas no deben estar relacionadas a cargas externas vehiculares, estas son ocasionadas de manera fundamental por una variación de la temperatura juntamente con la contracción que tiene el concreto asfáltico, ya que esto inicia con ciclos de manera diaria con la deformación unitaria o el esfuerzo, de las cuales nos señala que el asfalto ha tenido un endurecimiento. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

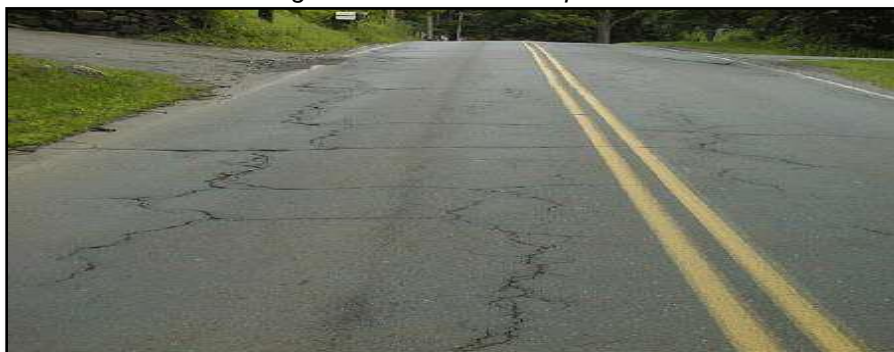
**L (bajo)** = Su definición es por grietas de bajo nivel de las cuales son: fisuras longitudinal y transversal.

**M (Medio)** = Su definición es de media severidad.

**H (Alto)** = Su definición es de alta severidad.

**Unidad de medida** = Su medida es en metro cuadrado.

*Figura 7. Grietas de bloques*



*Fuente: Identificación y evaluación de falla superficial – Castillo (2018)*

#### **2.7.2.4. Abultamientos y Hundimientos**

El abultamiento es un desplazamiento de forma pequeña, inesperados, que incluso es superior e inferior de la superficie de la pavimentación, ya que desvían el perfil de la vía. Por otro lado, pueden ser ocasionados por diversos factores, de las cuales son:

1. El levantamiento de lo que son losas de concreto de una pavimentación rígida que haya sido cubierta por una capa.
2. Dilatación por el congelamiento. (suele señalar que es el suelo congelado)
3. Hace referencia a la infiltración y la elevación de algún material en referencia a una fisura en mezcla con cargas de tránsito.

El hundimiento es un desplazamiento de manera inferior, son abruptos y pequeños de la superficie de pavimentación, es así que, los desplazamientos y las distorsiones son las que se originan por grandes zonas del pavimento, ya que su causa es grande y de modo largo las depresiones en ella, se le nombra como "Ondulaciones". (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = Se originan por una particularidad de severidad baja.

**M (Medio)** = Se originan por una particularidad de severidad media.

**H (Alto)** = Se origina por una particularidad de severidad alta.

**Unidad de medida** = Su medida es en metro lineal.

*Figura 8. Abultamiento y Hundimiento*



*Fuente: PCI – Vásquez (2002)*

#### **2.7.2.5. Corrugación**

Es una secuencia de ondas que están constituidas por depresiones o cimas que pueden ser cercanas entre ellos y con un espacio regular de intervalos (de modo que son en minoría a 3.00 metros) a lo largo de la pavimentación. Las cimas son de manera perpendicular al rumbo del tránsito. Es así que este nivel de daño es provocado por la influencia que tiene el tránsito vehicular la cual está mezclada con lo que es la inconsistencia de lo que es la base del pavimento o las capas superficiales. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = Se produce por una característica de tránsito que es de severidad baja.

**M (Medio)** = Se produce por una característica de tránsito que es de media severidad.

**H (Alto)** = Se produce por una característica de tránsito que es de alta severidad.

**Unidad de medida** = Su medida es metro cuadrado.

Figura 9. Corrugación



Fuente: PCI – Vásquez (2002)

#### 2.7.2.6. Depresión

Es un área que se encuentra ubicada en la superficie de la pavimentación que dispone de niveles ligeramente de elevación que son menores a lo que se halle en su entorno, de las cuales son notorias cuando el agua está dentro luego que haya llovido o por las manchas que son ocasionadas por el agua que se almacena en ella. Además, se forman por los asentamientos debido a la subrasante o los procesos constructivos de modo defectuoso, pueden tener alguna rugosidad en la superficie, de modo que son suficientemente profundas, ya que pueden originar hidroplaneo. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = Son de 13 a 25 milímetros.

**M (Medio)** = Son de 25 a 51 milímetros.

**H (Alto)** = Más de 51 milímetros.

**Unidad de medida** = Su medida es en metro cuadrado.

Figura 10. Depresión en un pavimento



Fuente: Identificación y evaluación de falla superficial - 2018

### 2.7.2.7. Grieta de Borde

Son paralelas al borde y de manera general son externas, ya que tienen una distancia, tales como: 0.30 a 0.50 metros. Por lo tanto, este tipo de daño crece debido a la carga del tráfico y se inicia por la debilidad de la base o lo que es la subrasante ya que son áreas cercanas al borde de la pavimentación, lo que ocasiona las condiciones del ambiente. Si en caso el área entre el borde y la fisura del pavimento se localiza agrietada, se producen los desprendimientos, la cual llegan a un punto en que ciertas partes puedan removerse. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = Agrietamiento menor sin desprendimientos.

**M (Medio)** = Grieta media con algún desprendimiento.

**H (Alto)** = Considerable desprendimiento a lo extenso de lo que es el borde.

**Unidad de medida** = Su medida es en metro lineal.

*Figura 11. Fisura de borde (grieta)*



*Fuente: Manual de inspección visual (2008)*

### 2.7.2.8. Grieta de reflexión de junta (de losas de concreto transversales o longitudinales)

Esto ocurre en lo que es pavimento mixto, tales como: flexibles y rígidos, no se estiman grietas de reflexión de distintos prototipos de base que pueden ser las bases estabilizadas con cal y cemento. Es por ello, que estas fisuras suelen ser causadas por algún desplazamiento que tiene la losa que es de concreto, ya sea por la temperatura y humedad, no deben estar enlazadas a los efectos de carga que serían de tráfico, esto podría ocasionar la rotura del terreno de concreto que es asfáltico que está cerca de las grietas. El conocer acerca de lo que son dimensiones

de una losa con la superficie del concreto que es asfáltico, es la que puede ayudar a detectar estos daños. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = Puede existir, tales como: Grieta sin relleno de ancho con algo menor 10.00mm o una grieta rellana de cualquier ancho.

**M (Medio)** = Puede existir, tales como: Grieta que no tiene relleno de un ancho con algo menor 10 milímetros incluso con el 76 mm ya que está rodeada por algún agrietamiento ligero y por último una grieta con relleno de cualquier tipo de ancho con un aleatorio agrietamiento.

**H (Alto)** = Puede existir, tales como: Cualquier tipo de grieta rellena o no rellena, ya que está rodeada por un aleatorio de alta o media severidad de agrietamiento, luego con grietas de más 76 mm pero sin relleno y por último cualquier grieta este a unas pocas pulgadas de la pavimentación que este alrededor de ella y sea fracturada severamente.

**Unidad de medida** = Su medida es en metro lineal.

*Figura 12. Fisura de reflexión de junta*



*Fuente: Diccionario – geotecnia (2021)*

#### **2.7.2.9. Desnivel carril – Berma**

Es distinto los niveles entre lo que es el borde de la berma y el pavimento. Este tipo de deficiencia es debido al desgaste que tiene la berma, el asentamiento de lo que son las nuevas capas que está en la pista, sin algún arreglo del nivel que es de la berma. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:



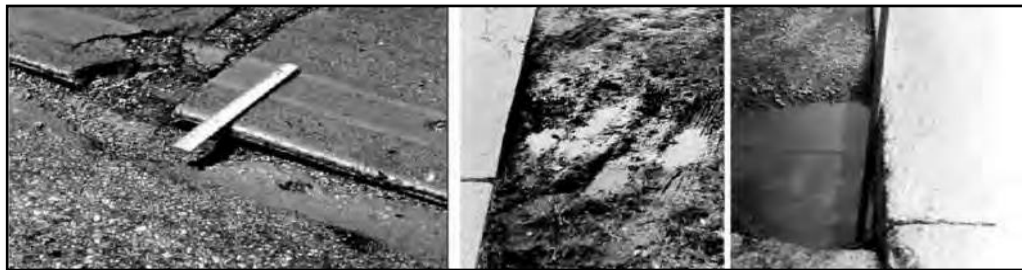
**L (bajo)** = Diferencias entre el borde de la berma y del pavimento que es entre 25 y 51 mm.

**M (Medio)** = Diferencias entre lo que es 51 y 102 milímetros.

**H (Alto)** = Diferencia en que la altura tiene 102 milímetros y es mayor.

**Unidad de medida** = Su medida es en metro lineal.

*Figura 13. Desnivel entre el carril y la berma*



*Fuente: PCI – Vásquez (2002)*

#### **2.7.2.10. Grietas transversales y longitudinales**

Estas grietas aparecen en paralelo al centro de la carretera o del límite que es direccional. Sin embargo, las grietas de forma transversal son de manera perpendicular al eje de la pavimentación incluso con la dirección que está construido. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = Puede existir, tales como: Grieta sin relleno de ancho con algo menor 10.00mm o una grieta rellana de cualquier ancho.

**M (Medio)** = Puede existir, tales como: Grieta que es sin relleno de un ancho con algo menor 10 mm incluso con el 76 mm ya que está rodeada por algún agrietamiento ligero y por último una grieta con relleno de cualquier tipo de ancho con un aleatorio agrietamiento.

**H (Alto)** = Puede existir, tales como: Cualquier tipo de grieta rellena o no rellena, ya que está rodeada por un aleatorio de alta o media severidad de agrietamiento, luego con grietas de más 76 mm pero sin relleno y por último cualquier grieta este a unas pocas pulgadas de la pavimentación que este alrededor de ella y sea fracturada severamente.

**Unidad de medida** = Su medida es en metro lineal.

*Figura 14. Grieta transversal y longitudinal*



*Fuente: Diccionario – geotecnia (2021)*

#### **2.7.2.11. Parcheo y parches de cortes utilitarios**

El parcheo se refiere al área de un pavimento, donde se encuentra en estado deplorable, ya que tiene como finalidad de reparar el pavimento que existe. Es así que, los parches de corte utilitario dan como un alcance algunos parches que fueron establecidos de las cuales se efectúen cortes para lo que es su reparación, tales como: instalación de cables, tuberías de agua, entre otros. Estos parches sirven para disminuir el nivel que tiene el servicio de la carretera, ya que el comportamiento de esa área parchada es menor al de la pavimentación original, hasta el área donde el parche se comporte mal como en el lugar original de la pavimentación. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = El parche tiene que estar en excelente condición y que sea satisfactorio, en ese caso se clasifica de menor a mejor severidad.

**M (Medio)** = Está moderadamente mal, es por eso que se clasifica de media severidad.

**H (Alto)** = El parche se halla en un estado malo, por ello que se clasifica de alta severidad.

**Unidad de medida** = Su medida es en metro cuadrado.

Figura 15. Parcheo



Figura 16. Parcheo de cortes utilitarios



Fuente: Cálculo del PCI en la Av. Luis Montero – Rodríguez (2009)

#### 2.7.2.12. Pulido de agregados

Es ocasionado por la pérdida de lo que es resistencia al momento de deslizarse la pavimentación, esto ocurre porque en la superficie los agregados se tornan suaves al tocarlo. (Alata, y otros, 2019)

Este daño es por los motivos, tales como:

- Por las repeticiones de las cargas de tráfico.
- Por la porción insuficiente del agregado de manera extendida sobre la calzada.
- Por falta de las partículas de agregados de forma angular, ya que tienen una buena proporción de adherencia en el pavimento con las llantas del transporte.

Sus niveles son los siguientes:

No tiene ningún tipo de severidad, ya que el grado del pulido deberá ser de manera significativa antes de que se incluya en alguna evaluación del estado y señalado como un defecto.

**Unidad de medida** = Su medida es en metro cuadrado del lugar afectado.

*Figura 17. Pulimento de agregados*



*Fuente: Cálculo del PCI en la Av. Luis Montero – Rodríguez (2009)*

### **2.7.2.13. Baches**

Son huecos pequeños que tienden a estar en el pavimento y se puede observar en la superficie, tiene un diámetro inferior a 750 mm, la cual muestra bordes de manera aguda y lados verticales que se encuentra cerca del área superior del daño. (Alata, y otros, 2019)

Además, sus causas pueden ser por una agrupación de factores, que son:

- Tenemos el fisuramiento que es el tipo como de piel de cocodrilo, la cual ocasiona una fatiga e inicia una desintegración en la parte de la capa de rodadura.
- Tiene deficiencias constructivas.
- Un mal diseño sobre la parte estructural.

Sus niveles son los siguientes:

El nivel de lo que es la severidad para lo que son hoyos es de un menor diámetro como 762 milímetros, ya que tiene una base de profundidad y vendría hacer el mismo diámetro.

**Unidad de medida** = Se miden contabilizando por medio de severidades tales como, baja, media y alta, con eso se hará un registro de forma separada.

Figura 18. Huevo en el pavimento (baches)



Fuente: Cálculo del PCI en la Av. Luis Montero – Rodríguez (2009)

#### 2.7.2.14. Cruce de vía férrea

En cuanto refiere a imperfectos de la cual está asociado al cruce de una vía férrea es por la depresión y abultamiento que pueden ubicarse entre los rieles o alrededor.

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = Tiene severidad baja.

**M (Medio)** = Tiene severidad media.

**H (Alto)** = Tiene severidad alta.

**Unidad de medida** = Su medida es en metro cuadrado del lugar afectado.

Figura 19. Cruce de vía férrea



Fuente: PCI – Vásquez (2009)

#### 2.7.2.15. Ahuellamiento

Es una depresión de manera longitudinal que se prolonga con el transcurso del recorrido vehicular, esto ocasiona lo que es la deformación de modo perenne en cualquiera de los estratos de lo que es pavimento o de subrasante. Este daño podría ser ocasionado por una compactación muy débil en referencia al paquete

estructural, ya que se inicia por la inestabilidad de las capas, lo cual permite el movimiento lateral que son los materiales y debe ser a las cargas de tránsito. Es importante que se pueda dirigir a un daño estructural que considere el pavimento. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = De 6 a 13 milímetros.

**M (Medio)** = De > 13 a 25 milímetros.

**H (Alto)** = De > 25 milímetros.

**Unidad de medida** = Su medida es metro cuadrado del lugar.

*Figura 20. Ahuellamiento*



*Fuente: UPB (2022)*

### **2.7.2.16. Desplazamientos**

Es una distorsión de la superficie que se ocasiona por desplazamientos de la mezcla, también son corrimientos de forma permanente y longitudinal del lugar localizado de la pavimentación conformado por una especie de “cordones” que son laterales. Estos daños pueden ser producidos por la acción de carga de lo que es tránsito, la que impulsa de modo contrario con el pavimento que ocasiona una corta ondulación y áspera en la parte de la superficie. A pesar de eso, los desplazamientos ocurren en el momento que los pavimentos asfálticos que colinda con los pavimentos rígidos. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = Es ocasionado por la particularidad del tránsito de una severidad baja.

**M (Medio)** = Es ocasionado por la particularidad del tránsito de una severidad media

**H (Alto)** = Es ocasionado por la particularidad del tránsito de una severidad alta.

**Unidad de medida** = Su medida es en metro cuadrado del lugar afectado.

*Figura 21. Desplazamiento*



*Fuente: Manual de inspección (2006)*

#### **2.7.2.17. Grietas parabólicas**

Son grietas por desplazamiento y se forma en media luna, ya que representa de modo oblicuo en sentido del tráfico. Estos daños son ocasionados de manera general en mezclas asfálticas de una estabilidad baja, aun así existía una pobre adherencia en el pavimento entre lo que es la capa superficial y subyacente. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = Tiene un ancho aproximado de fisura menor que 10 milímetros.

**M (Medio)** = Puede ser que exista lo siguiente: un ancho promedio de 10 milímetros y 38 milímetros en la grieta y en cuanto a su área que está en torno de la fisura es que son pequeñas piezas ajustadas.

**H (Alto)** = Puede ser que exista lo siguiente: Un ancho medio de 38 milímetros y un área que está en torno de la fisura que son pequeñas piezas removibles.

**Unidad de medida** = Su medida es metro cuadrado y se clasificaba en acorde a su tipo de lo que es la severidad.

Figura 22. Grieta parabólica



Fuente: *Patologías de los pavimentos – Costa (2017)*

#### 2.7.2.18. Hinchamiento

Se trata de un abultamiento o también llamado levantamiento que se puede visualizar en la superficie de la pavimentación, su figura es de una larga ondulación y una distancia gradual superior a 3 metros, que se desvía el perfil de la vía. Este tipo de daño es ocasionado por la expansión de lo que es el suelo y lo que es el congelamiento de este componente de lo que es la subrasante, es así que el hinchamiento alcanza estar añadido juntamente con el craqueo de manera superficial. (Alata, y otros, 2019)

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = Es de severidad baja y no se ve fácilmente.

**M (Medio)** = Es de media severidad

**H (Alto)** = Es de severidad alta

**Unidad de medida** = Su medida es en metro cuadrado del lugar afectado.

Figura 23. Hinchamiento



Fuente: *Identificación y evaluación de falla superficial – Castillo (2018)*



### 2.7.2.19. Meteorización – Desprendimiento de los agregados

Es una separación de modo superficial de lo que es la pavimentación ya sea por pérdida que es del ligante asfáltico, entre tanto el agregado pétreo tiene un desprendimiento y lo que se refiere es a las partículas removidas o sueltas de agregado. (Alata, y otros, 2019)

En particular, ambos daños señalan que el ligante asfáltico es la que padece de un endurecimiento que considera que la mezcla es de una calidad pobre.

Sus niveles son los siguientes:

**L (bajo)** = En ciertas partes se inició a deprimirse, en ese caso de vertimiento de lo que es el aceite, se visualiza una mancha, pero el terreno es duro y no se penetra en ella.

**M (Medio)** = Su textura es moderadamente ahuecada y rugosa.

**H (Alto)** = Su textura es severamente ahuecada y muy rugosa.

**Unidad de medida** = Su medida es metros cuadrados del lugar afectado.

*Figura 24. Desprendimiento de agregados*



*Fuente: Identificación y evaluación de falla superficial – Castillo (2018)*

### 2.8. Método de visión inspección de áreas y rutas de riesgo (VIZIR)

Es una técnica con una aplicación de manera muy sencilla, que determina una diferencia transparente entre los daños funcionales y estructurales. Esta metodología separa las fallas causadas en la pavimentación en dos clases, A y B.

La degradación del Tipo A describen una condición de la estructura de lo que es pavimento, se refiere a los daños causados por la escasez en la calzada de la

estructura. Estas fallas están comprendidas por los agrietamientos y las distintas deformaciones enlazadas a la fatiga de lo que es el pavimento. Las fallas del Tipo A describe el estado del pavimento, de tal manera, debe estar enlazada bajo las cláusulas de las distintas capas y la subrasante. Se refiere a daños provocados en la capacidad de forma estructural ya que es la calzada, de lo cual se requiere conocer distintos criterios de valorización (deflexiones, ensayos que son de resistencia, etc.).

La degradación del Tipo B, una gran parte es de tipo funcional, ocasionando reparaciones que por lo regular no se encuentran enlazadas con la calzada de la capacidad estructural. Principalmente se refiere mayormente en fallas constructivas y las condiciones que son locales que se da en evidencia con la ayuda del tránsito. Dentro de los daños del tipo B, podemos resaltar las grietas que son causadas por distintos motivos a la fatiga, los afloramientos y los desprendimientos. (Alata, y otros, 2019)

### **2.8.1. Determinar el “Is” (Índice de deterioro superficial)**

En cuanto hace referencia a fallas del Tipo que son A y B se enfrentan de distinta forma. Es por ello, que el Tipo B, la resolución de la conservación es originado de la sencilla gratitud de lo que existe, lo cual no es precisamente recurrir a otros factores para elaborar el dictamen, en diferencia, la resolución del inconveniente que sostiene por el Tipo A, requiere a distintos factores, de esta manera, el resultado pedirá la importancia de aspectos, tal como es la calidad de los materiales actuales, la capacidad portante, el tránsito, entre otros. Las fallas de esta clase estilan originar funciones fundamentales de rehabilitación del pavimento, lo cual trae incluido el paliativo que es para los deterioros de lo que es el tipo B.

De modo que, el índice de forma visual global que calificará la condición de lo que es el pavimento solo considera las fallas del Tipo A.

Por otro lado, a iniciar la determinación que se refiere al índice de lo que es el deterioro superficial, se debe calcular el índice de fisuración (If), esto se sujeta a lo que es su gravedad y lo que es amplitud de fisuras y grietas de tipo que son de manera estructural en el área examinada, de los índices calculados se tomará como modelo de la zona el mayor.

Posteriormente, es que debe calcularse el índice de deformación (Id), de la misma, esto depende de lo que es gravedad y amplitud de alteraciones desde su inicio. La mezcla de “If” e “Id”, nos otorga primeramente el índice de calificación, lo cual se debe rectificar dependiendo de su extensión y la calidad de desempeño del bacheo.

Después de realizada la respectiva rectificación, es que se obtiene el “Índice de Deterioro Superficial, (Is)”, de las cuales otorga una puntuación para la calzada en toda la distancia tomada para el cálculo. El valor puede cambiar entre 1 y 7, en cambio, los valores de los daños del tipo A no establece una posición idónea para determinar los actos que demanda la calzada. (Alata, y otros, 2019)

Es así que, los índices de deterioro que son de manera superficial, fijados mediante el transcurso de puntuación y lo que es cuantificación de daños de lo que viene hacer el pavimento, definiendo 3 situaciones:

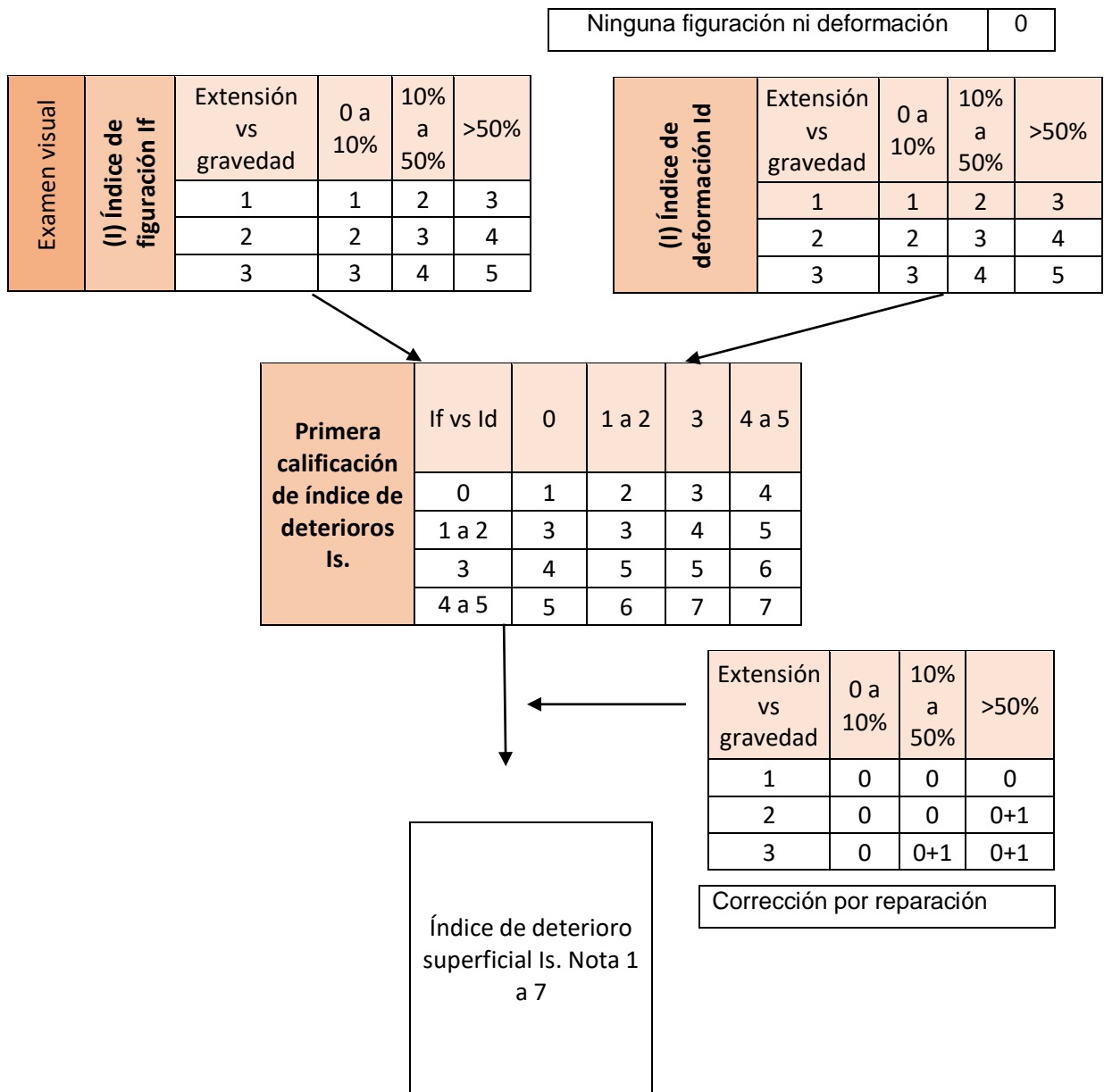
1. Estos valores de 1 y 2 simboliza pavimentos con deformaciones y agrietamientos, se manifiesta en un buen estado y quizás no necesiten por el momento actividades de mantenimiento.
2. Estos valores 3 y 4 simboliza pavimentos agrietados y con deformaciones mínimas, manifestando que su estado superficial está en una puntuación regular y por ende necesita un mantenimiento de mediana magnitud.
3. Para finalizar, valores que son 5, 6 y 7, indican pavimentos con gran cantidad de deformaciones y agrietamientos, lo cual se califica como deficiente y exigiendo la realización de trabajos de suma importancia de rehabilitación.

*Tabla 3 Rango de calificación de VIZIR con valores (1 – 7).*

<b>RANGO</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>
1 y 2	Bueno
3 y 4	Regular
5, 6 y 7	Deficiente

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 4 Determinación del índice de deterioro superficial (Is)



Fuente: Elaboración propia

Es así que los pavimentos se presentan en 2 tipos diferentes de categoría que son A y B:

### 2.8.2. Daño del tipo A




Es por ello, que el tipo A es un análisis en cuanto a lo que es el pavimento la cual se clasifica de acuerdo al estado superficial, ya que se conforma por distintas capas asfálticas, se sabe que este método implicará daños por su baja capacidad de nivel estructural, es difícil precisar las deformaciones y agrietamientos la cual pudiesen presentarse en un uso adecuado de análisis y estudio. (Murga, y otros, 2019)

Tabla 5 Daños Tipo A – VIZIR

NOMBRE DEL DETERIORO	CÓDIGO	UNIDAD DE MEDIDA
Ahuellamiento	AHU	M
Depresiones o hundimientos longitudinales	DL	M
Depresiones o hundimientos transversales	DT	M
Fisuras longitudinales por fatiga	FLF	M
Fisuras piel de cocodrilo	FPC	M
Bacheos y zanjas reparadas	BZR	M

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6 Niveles de gravedad Tipo A.

Deterioro	Nivel de gravedad		
	1	2	3
			
Ahuellamiento y otra deformación estructural	Sensible, pero es poco importante. < 20 milímetros.	Deformación importante. Hundimiento localizado o ahuellamiento. (20 mm ≤ Profundidad ≤ 40 mm)	Deformación que afecta de forma importante > 40mm.
Grieta longitudinal por fatiga	Fisura en lo que es banda de rodamiento. <6 milímetros	Fisura a menuda ramificada.	Fisura muy ramificada y/o abierta.
Piel de cocodrilo	Conformado por mallas grandes (>500 milímetros) con fisuración delgada, no tiene pérdida material.	Malla más densa (<500 milímetros), con pérdida ocasional de material, desprendimiento.	Malla con grieta muy abierta y con fragmento separado. (< 200 milímetros), con pérdida general de material.
Bacheos y parcheo	Intervención de superficie ligada al daño tipo B.	Intervención ligada al tipo A.	
		Comportamiento de manera satisfactoria de reparación.	Ocurrencia de daños en zona reparada.

Fuente: Elaboración propia

### 2.8.3. Daño del tipo B

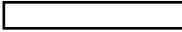


Por lo tanto, el tipo B con lo que concierne a la reparación de las cuales no se encuentra enlazado con la capacidad vial, ya que las diferentes construcciones y lo que es la condición de serviabilidad local. (Cordova, y otros, 2020)

Tabla 7 Daños Tipo B – VIZIR

NOMBRE DEL DETERIORO	CÓDIGO	UNIDAD DE MEDIDA
Fisura longitudinal de junta de construcción	FLJ	M
Fisura transversal de junta de construcción	FTJ	M
Fisuras de contracción térmica	FCT	M
Fisuras parabólicas	FP	M
Fisura de borde	FB	M
Ojos de pescado o Huecos	O/H	UND
Desplazamiento o abultamiento o Ahuellamiento de la mezcla	DM	M
Pérdida de la película de ligante	PL	M
Pérdida de agregados	PA	M
Descacaramiento	DC	M2
Pulimento de agregados	PU	M
Exudación	EX	M
Afloramiento de mortero	AM	M
Afloramiento de agua	AFA	M
Desintegración de los bordes del pavimento	DB	M
Escalonamiento entre calzada y berma	ECB	M
Erosión de las bermas	EB	M
Segregación	S	M

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8 Niveles de gravedad Tipo B

Deterioro	Nivel de gravedad		
	1	2	3
			
Grieta longitudinal de junta de construcción	Delgada y única < 6 milímetros	Sin desprendimiento o fina ramificación	Con desprendimiento o ramificada
Grieta de contracción térmica	Fisura delgada < 6 milímetros	No tiene desprendimiento o fisura ramificada	Con desprendimiento
Grieta parabólica	Fisura delgada < 6 milímetros	Sin desprendimiento	Con desprendimiento
Grieta de borde	Fisura delgada < 6 milímetros	Sin desprendimiento	Con desprendimiento
Abultamiento	$h < 20$ milímetros	$20 \text{ milímetros} \leq F \leq 40$ milímetros	$h > 40$ milímetros
Ojo de pescado	< 5	5 a 10 / < 5	> 10 / 5 a 10
	$\leq 300$	$\leq 300 / \leq 1000$	$\leq 300 / \leq 1000$

Desprendimientos: pérdida de película de ligante. Pérdida de agregados		Pérdida aislada	Pérdida continua	Pérdida generalizada y muy marcada.
Descascaramiento	Prof (mm)	≤ 25	≤ 25 / > 25	> 25
	Área (m2)	≤ 0.8	> 0.8 / ≤ 0.8	> 0.8
Pulido de agregados		Longitud que está comprometida < 10 por ciento del área	Longitud que está comprometida (≥ 10 al < 50 por ciento del área	Longitud que está comprometida > 50 por ciento del área
Exudación		De forma puntual	De manera continua	De forma continua y demasiado marcada
Afloramiento: de mortero y de agua		Apenas perceptible	Afloramiento que es intenso	Es demasiado intenso
Desintegración de borde del pavimento		Empieza la desintegración por partes	Desintegración de borde de lo que es el pavimento con una anchura de 500 milímetros	Empieza la desintegración muy extrema
Escalonamiento entre calzada y lo que es la berma		Desnivel de 10 a 50 milímetros.	Desnivel entre 50 y 100 milímetros.	Desnivel de manera superior a 100 milímetros.
Erosión de las bermas		De forma Incipiente	Erosión de manera pronunciada	Esto erosiona y expone en peligro a lo que es la calzada y a los usuarios
Segregación		Longitud que está comprometida < 10 por ciento del área	Longitud que está comprometida (≥ 10 al < 50 por ciento del área	Longitud que está comprometida > 50 por ciento del área

*Fuente: Elaboración propia*

## 2.9. Metodología MTC PERÚ

El principal objetivo es elaborar lo que es inventario de manera detallada de lo que concierne a una vía para determinar el estado del pavimento y coger las respectivas medidas por medio de actividades para la conservación de la vía.

La metodología se enfoca en la elaboración de estudios a los daños en el pavimento, utilizando fichas para obtener información que permite señalar: donde está ubicado, los componentes, las secciones, dimensión de lo que es unidad de la muestra y los niveles de daños.

### 2.9.1. Clasificación de las fallas en el pavimento

Los daños de lo que son pavimentos se dividen en dos jerarquías: las fallas estructurales de las cuales se vincula naturalmente con las obras que son rehabilitación costosa y las fallas superficiales que se vincula naturalmente con las obras que son de mantenimiento de manera periódica como realizar un tratamiento superficial.

- Falla estructural

Describe el estado de manera estructural del pavimento, relativamente con la agrupación de las distintas capas de rodadura. Las cargas en relación a estas fallas provocan deformaciones de manera vertical elástica de las capas y hundimiento en la parte de la subrasante, también de las deformaciones horizontales elásticas de la parte inferior del pavimento haciendo referencias a las grietas que es de forma longitudinal y fisuras de piel de cocodrilo.

- Falla superficial

Normalmente son causadas por la calidad de los materiales, algún defecto de construcción o por una condición de la zona donde se ve influido el tráfico. Adicionalmente, las fallas o deterioros pueden evolucionar. En estas fallas se puede observar y distinguir las fisuras transversales y los desprendimientos en los baches.

Tabla 9 Deterioros del pavimento

Clasificación de los daños	Código de daño	Daños	Gravedad
Daños estructurales	1	Piel de cocodrilo	1. Malla grande (>0.5 milímetro) sin material suelto. 2. Malla mediana (entre 0.3 y 0.5 milímetro) con material suelto. 3. Malla pequeña (<0.3 milímetro) con material suelto.
	2	Fisura longitudinal	1. Grieta delgada en huella de tránsito (ancho < 1 milímetro). 2. Grieta abierta o ramificada sin pérdida (ancho > 1 milímetro) 3. Grieta abierta o ramificada con pérdida (ancho > 1 milímetro)
	3	Deformación de deficiencia estructural	1. Profundidad sensible pero < 2centímetros. 2. Profundidad entre 2 y 4 centímetros. 3. Profundidad mayor e igual 4 centímetros.
	4	Ahuellamiento	1. Profundidad sensible pero menor 1 centímetro 2. Profundidad mayor 1 centímetro.



	5	Reparación o bacheo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reparación o bacheo por daño superficial.</li> <li>2. Reparación, en buen estado.</li> <li>3. Reparación, en mal estado.</li> </ol>
Daños superficiales	6	Peladura o Desprendimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puntual pero no tiene aparición de base granular (peladura de forma superficial)</li> <li>2. No tiene aparición de forma puntual en base granular.</li> <li>3. Con aparición de base granular.</li> </ol>
	7	Bache	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tiene un diámetro &lt; 0.2 metros</li> <li>2. Tiene un diámetro entre 0.20 y 0.5 metros</li> <li>3. Tiene un diámetro &gt; 0.5 metros</li> </ol>
	8	Fisura transversal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fisura delgada (ancho +- 1 milímetro)</li> <li>2. Fisuras medias, que corresponde a fisura ramificada (ancho &gt; 1 milímetros &lt;- 3 milímetros)</li> <li>3. Fisuras gruesas, que corresponde a fisura ramificada (ancho &gt; 3 milímetros)</li> </ol>
	9	Exudación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De manera puntual</li> <li>2. De manera continua</li> <li>3. De manera continua con superficie viscosa</li> </ol>

*Fuente: Manual de carreteras del MTC nacional*

### 2.9.2. Tipos de fallas, según MTC PERÚ

En cuanto al MTC PERU considera 11 tipos de fallas que se mencionará a continuación:

- Piel de cocodrilo
- Fisuras longitudinales
- Deformación por deficiencia estructural
- Ahuellamiento
- Reparaciones o parchados
- Peladura y desprendimiento
- Baches
- Fisuras Transversales
- Exudación
- Daños puntuales
- Desnivel calzada berma

### 2.9.3. Procedimiento de evaluación

Para evaluar el estado de la calzada y la berma se tiene que tomar secciones de 200m cada una, tomando en consideración los tipos de daños, lo que es su nivel de la gravedad y sus clases de lo que es la extensión.

Luego se debe ubicar el inicio y fin de los tipos de daños, su nivel de gravedad, para después se gestionan aplicando la tabla del manual del MTC PERU, donde nos indica la clase, descripción y el criterio de extensión teniendo en cuenta el porcentaje de lo que es la longitud de la sección que en este caso se tomó 200m.

*Tabla 10 Extensión de los daños del pavimento*

Clase	Descripción	Criterio de extensión (porcentaje de la longitud de la sección)
1	Leve	< 10 %
2	Moderado	entre 10 y 30 %
3	Severo	> que el 30 %

*Fuente: Manual de carreteras del MTC nacional*

En el criterio para la evaluación de baches según el MTC PERU, si encontramos menos de 4 baches en el tramo evaluado, se estima una densidad leve, si encontramos de 4 a 10 baches se estima una densidad moderada y si se encuentra más de 10 baches, se estima una densidad severa, teniendo en cuenta que se debe cumplir con el nivel de gravedad en cuanto a baches.

*Tabla 11 Clase de densidad de los baches*

Clase	Descripción	Criterio de extensión (porcentaje de la longitud de la sección)
1	Leve	< a 4
2	Moderado	entre 4 y 10
3	Severo	> a 10

*Fuente: Manual de carreteras del MTC nacional*

Para poder calcular la zona de lo que son las grietas tanto las que son de forma longitudinal como lo que es transversal, es por ello, que se debe tener en consideración lo que es la distancia de cada fisura por un ancho que es de influencia señalado a través de la gravedad de la falla.

Tabla 12 Ancho de influencia de las fisuras (longitudinales y transversales)

Gravedad	Ancho de Influencia (m)
1	0.10 m
2	0.30 m
3	0.50 m

Fuente: Manual de carreteras del MTC nacional

Una vez evaluada la totalidad de lo que son los daños que hallaron en esa parte, es donde inicia a realizarse la sumatoria de estas, ya que conforme a lo estipulado no puede ser superior a 1000. Estando la calificación de lo que es el estado del pavimento ya que tiene una diferencia entre 1000 y la suma de lo que es el puntaje del estado, ya que se puede visualizar posteriormente en la tabla.

Tabla 13 Calificación de condición

<b>CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN=</b>	<b>1000 - SUMA PUNTAJE DE CONDICIÓN</b>
<b>CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN=</b>	

Fuente: Manual de carreteras del MTC nacional

El estado superficial de lo que es el pavimento se divide en 3 tipos, teniendo en cuenta el rango de calificación, según la tabla:

Tabla 14 Tipos de condición

<b>CONDICIÓN BUENO</b>	<b>800</b>
<b>CONDICIÓN REGULAR</b>	<b>300 Y ≤ 800</b>
<b>CONDICIÓN MALO</b>	<b>≤ 300</b>

Fuente: Manual de carreteras del MTC nacional

La calificación del estado superficial de lo que es el pavimento nos dará un tipo de conservación lo que se debe realizar en cada sección de 200m donde se elaboraron las respectivas evaluaciones.

Tabla 15 Tipo de conservación con relación a la calificación de condición



Fuente: Manual de carreteras del MTC nacional

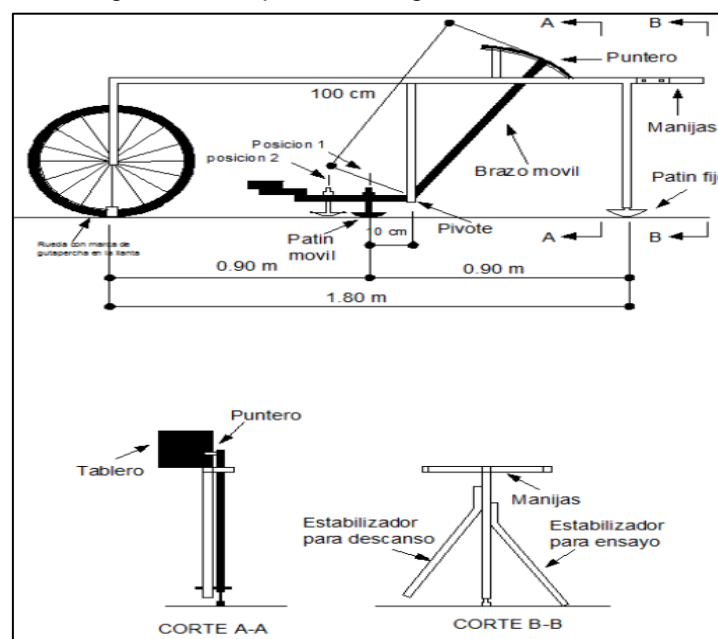
## 2.10. Índice de Rugosidad Internacional (IRI)

Se sabe que el IRI es una medida de rugosidad de manera superficial de lo que concierne a la carretera de las cuales permite estimar cualquier equipo que sea de medición de lo que es la rugosidad en cuanto al pavimento, asimismo nos indica valores proporcionados del IRI, ya que hace una referencia a una escala en cuanto a la medición y así se podrá identificar las condiciones de manera superficial que se encuentre en el pavimento y así detecte las fallas que presenta en ciertos tramos de la vía. (Tingal, 2021)

Sabemos que hay factores que afectan la rugosidad del pavimento, esto nos expone que cualquier tipo de investigación son los que han demostrado que existe una gran variedad en cuanto a los factores que afecta lo que es la regularidad de manera superficial del pavimento y esto son los más que se asemejan:

- Niveles de acuerdo al tráfico vehicular
- Los espesores que tiene el pavimento
- La edad del pavimento
- Lo que es la característica del medio ambiente, tales como: precipitaciones pluviales, la temperatura, etc.
- Las propiedades de base granular, la subrasante y de lo que es el asfalto, entre otros detalles. (Almanza, 2015)

Figura 25. Esquema del rugosímetro de merlín



Fuente: Manual del usuario IRI

### 2.10.1. Escalas y sus características del IRI

Como referencia es que el IRI tiene las siguientes unidades que son mm/m incluso m/km hasta pulgada por milla.

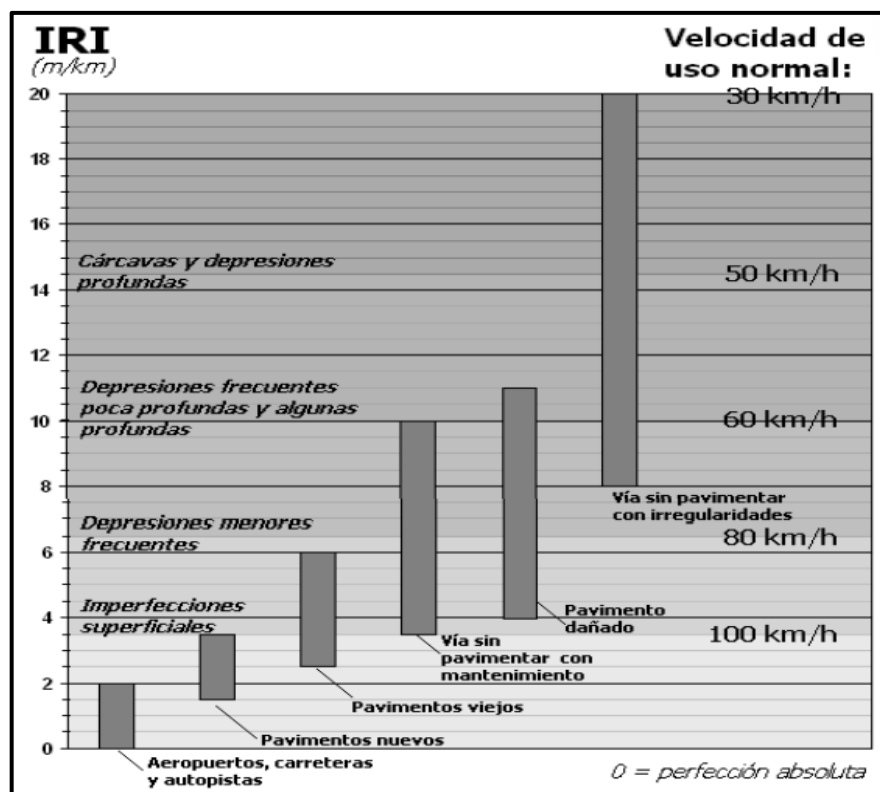
Es por ello que de acuerdo a la Norma Técnica CE.010. Pavimentos Urbanos y lo que es el MTC, ya que los criterios que se usara para lo que es la clasificacion del pavimento en acorde a la rugosidad. (Tingal, 2021)

Tabla 16. Evaluación y valoración del IRI acorde a la vía

Estado	Vías pavimentadas	Vías no pavimentadas
	Rugosidad	Rugosidad
Bueno	$0 < IRI \leq 2.8$	$IRI \leq 6$
Regular	$2.8 < IRI \leq 4.0$	$6 < IRI \leq 8$
Malo	$4 < IRI \leq 5.0$	$10 < IRI$
Muy Malo	$5 < IRI$	$9 < IRI \leq 10$

Asimismo, el Banco Mundial nos manifiesta también escalas que son de medición en cuanto a los pavimentos para que puedan tener tratamiento de manera superficial y de acuerdo a la norma ASTM E 1926 es la que presenta una reseña. (Almanza, 2015)

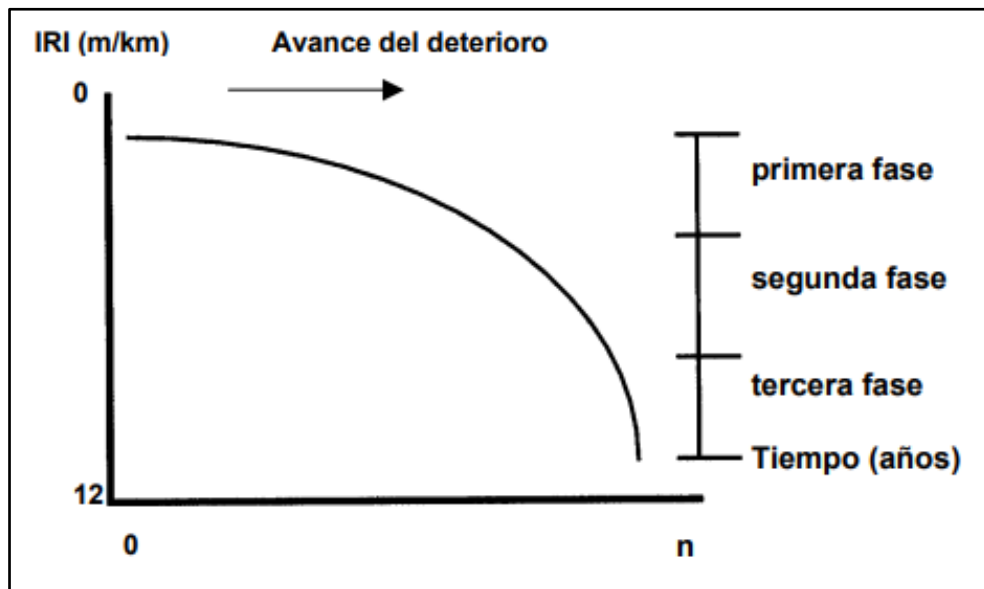
Figura 26. Escala de cuantificación del IRI



Fuente: Determinación de la regularidad superficial según el IRI para diferentes vías

Es así que en cuanto al comportamiento típico que es de la condición de manera superficial respectivamente tiene una representación, es así que se puede visualizar que es de un cierto nivel de rugosidad de lo que es el camino, ya que los factores que de una y otra forma afectan a lo que es el tránsito, entre otros; esto hace que suceda una minoría en cuanto a la calidad superficial. De modo que la disminución no debe ser lineal de las cuales puede ser dividida en 3 etapas, de las cuales vemos que la primera presenta un deterioro bajo que es poco significativo en lo que son los primeros años incluso tenemos la segunda de las cuales nos indica un deterioro más acusado, es por ello que se hace una programación de mantenimiento para que así no avance lo que es el deterioro, ya que tenemos la tercera que manifiesta un deterioro acelerado, es así que con el pasar de los años su nivel de servicio cae y esto conlleva alcanzar un costo de manera significativa del mantenimiento y tenemos un límite que podría ser de forma precisa para lo que es reconstrucción. (Arriaga, y otros, 1998)

Figura 27. Gráfica típica del avance de un deterioro



Fuente: IRI en la carretera de México

Por lo tanto, el manual de carreteras nos expone que los valores proporcionados de lo que son unidades del IRI para lo que es la carretera es que la rugosidad inicial de un pavimento que esta nuevo a lo que es un pavimento que existe. (Almanza, 2015)

Por lo tanto, el manual de carreteras nos dice que los valores proporcionados de unidades del IRI para lo que es la carretera es que la rugosidad inicial que se refiere a un pavimento que esta nuevo a lo que es un pavimento que existe.

Tabla 17. Rugosidad inicial IRI (m/km) en cuanto al tipo de carretera con carpeta asfáltica en caliente

Tipo de Carretera	Rugosidad Característica Inicial Pavimento Nuevo IRI (m/km)	Rugosidad Característica Inicial Pavimento Reforzado IRI (m/km)	Rugosidad Característica Durante el Período de Servicio IRI (m/km)	Observación
Autopistas, carreteras de IMDA mayor de 6000 veh/día, de calzadas separadas, cada una con dos o más carriles	2.00	2.50	3.50	Rugosidad característica, para una Confiabilidad de 95%
Carreteras Duales o Multicarril; carreteras de IMDA entre 6000 y 4001 veh/día, de calzadas separadas, cada una con dos o más carriles	2.00	2.50	3.50	Rugosidad característica, para una Confiabilidad de 95%
Carreteras de Primera Clase, carreteras con un IMDA entre 4000 y 2001 veh/día, de una calzadas de dos carriles	2.50	3.00	4.00	Rugosidad característica, para una Confiabilidad de 95%
Carreteras de Segunda Clase, carreteras con un IMDA entre 2000 y 401 veh/día, de una calzadas de dos carriles	2.50	3.00	4.00	Rugosidad característica, para una Confiabilidad de 90%
Carreteras de Tercera Clase; carreteras con un IMDA entre 400 y 201 veh/día, de una calzadas de dos carriles	3.00	3.50	4.50	Rugosidad característica, para una Confiabilidad de 90%
Carreteras de Bajo Volumen de Tránsito; carreteras con un IMDA <= 200 y 201 veh/día, de una calzadas	3.00	3.50	4.50	Rugosidad característica, para una Confiabilidad de 85%

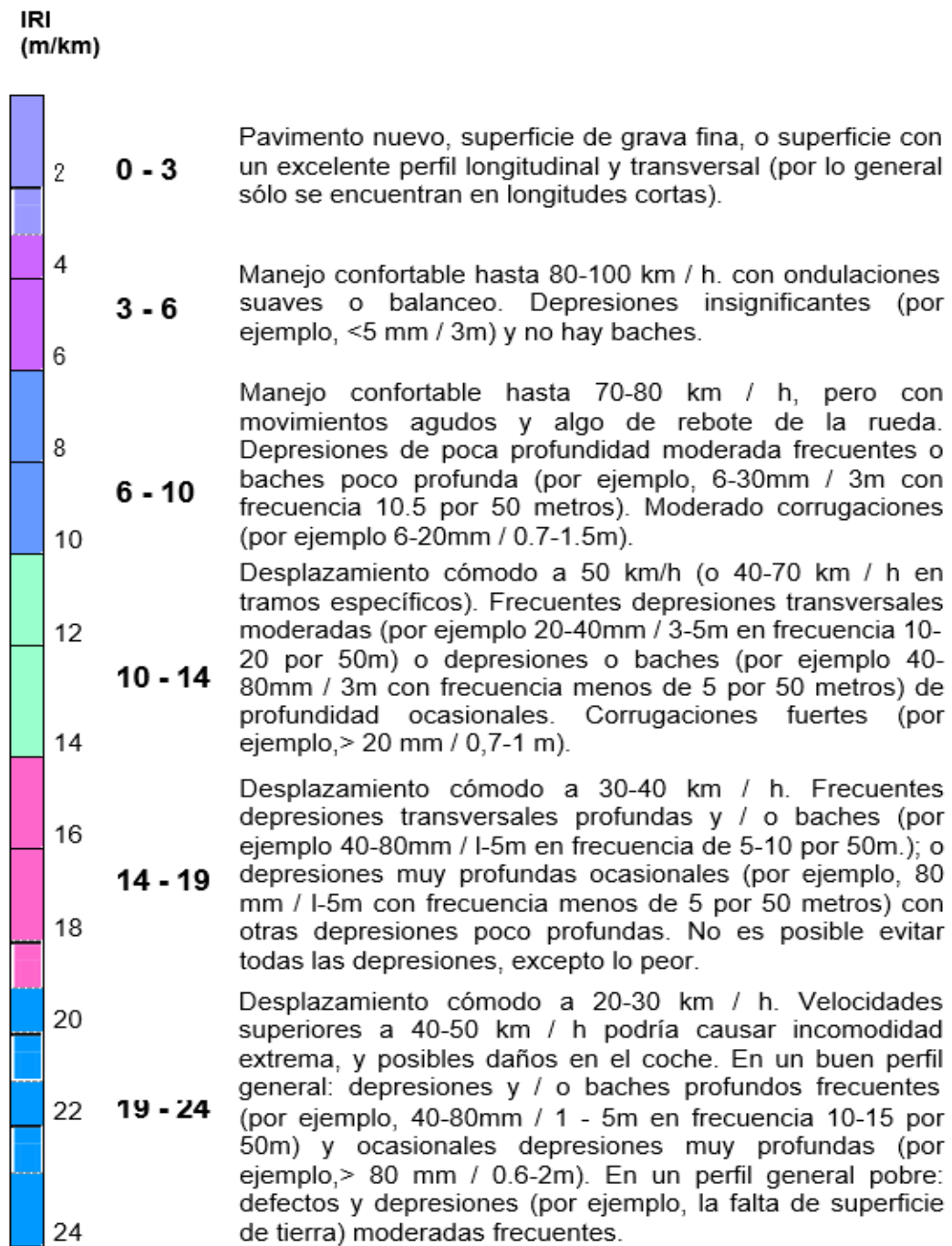
Fuente: Manual de carreteras

Figura 28. Escala de Rugosidad

IRI (m/km)	
0	Manejo cómodo arriba de 120 km/h. Ondulación levemente perceptible a 80 km/h en rango entre 1.3 y 1.8. Depresiones, baches o corrugaciones no son fácilmente visibles; depresiones < 2mm/3m.
3	Manejo cómodo entre 100 y 120 km/h. A 80 km/h, movimientos moderadamente perceptibles o largas ondulaciones pueden ser percibidos. Superficie defectuosa: depresiones ocasionales, parches o baches (por ejemplo 5-15 mm/3 m o 10-20mm/5m con frecuencia).
6	Manejo cómodo entre 70 y 90 km/h, grandes movimientos perceptibles y oscilaciones. Usualmente asociados con defectos: frecuentes depresiones moderadas y variables o parches (por ejemplo 15-20mm/3m o 20-40mm/5m con frecuencia 5-3 en 50 m) o baches.
9	Manejo cómodo entre 50-60 km/h, frecuentes movimientos puntuales u oscilaciones. Asociados con severos defectos: frecuentes depresiones profundas y variables o parches (por ejemplo 20-40 mm/3m o 40-80mm/5m con frecuencia de 5- en 50 m) o frecuente.
11	Necesario reducir velocidad por debajo de 50 km/h. Muchas depresiones profundas, baches y desintegración severa (por ejemplo 40-80mm de profundidad con frecuencia entre 8-16 en 50 m).

Fuente: Evaluación mediante el IRI, Almanza (2015)

Figura 29. Escalas en la estimación del IRI en pavimento asfáltico y tratamiento superficial



Fuente: Evaluación mediante el IRI, Almanza (2015)



## 2.10.2. Especificaciones técnicas para las mediciones del IRI en el país peruano

Como podemos de notar es que las especificaciones técnicas de las cuales se usaron en las mediciones de lo que es la rugosidad en el Perú, es que se encontraban relacionada con valores de PSI, es por ello, que el MTC brindo alguna opinión con respecto a lo que establece un límite para los pavimentos con lo que son nuevas construcciones, que dio una rugosidad como medio precepto de 1.5 m/km. Sin embargo, lo que son pavimentos con refuerzos pues serán de mejoría si en caso la rugosidad no debe ser superior a 3 m/km, de las cuales se dio un límite que es 2.0 m/km. (Tingal, 2021)

Es así que en octubre de 1995 por medio de un proyecto especial fue la que brindo nuevas especificaciones técnicas para lo que es la rugosidad, ya que fue incluido como parte de ello para que sea recepción de obras, de las cuales se manifiesta que la rugosidad deberá controlar y calcular lo que es el parámetro IRI Característico, tales como:

$$IRIc = Irip + 1.645 d$$

Dónde:

IRIc = Es característico

IRIp = Es un promedio

D = Es la desviación estándar

Es por ello que tiene un factor de correlación que es de 1.645 ya que vendría a cumplirse con el 95% de lo que es el pavimento que probara una rugosidad menor o igual.

Es así que, en cuanto a la recepción de lo que son obras será aceptada si es que cumple con lo siguiente:

1. Pavimentos que son nuevos es  $IRIc \leq 2.0$  m/km
2. Lo que son tramos de refuerzo el  $IRIc \leq 2.5$  m/km.
3. Lo que son sellado del pavimento que existe el  $IRIc \leq 3.0$  m/km

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación: Aplicada (descriptivo)

Al respecto (Ñaupas, y otros, 2018) nos indica que:

“La investigación aplicada es la que se fundamenta en los resultados de estudios básicos y están se enfocan en solucionar problemas en el entorno que nos rodea”

Esto nos da de entender que está basado a una investigación de conocimientos, mediante la aplicación de metodologías se llegara a una solución del problema. Además, se está tomando referencias de otros proyectos de investigaciones similares al que se está sometiendo.

##### 3.1.2. Diseño de investigación: No Experimental

Al respecto (Hernandez, y otros, 2018) nos indica que:

“La investigación del tipo no experimental es la cual debe realizar sin querer manipular premeditadamente las variables. En contraste, esta investigación no debe variar de manera intencional las variables que son independientes”

Se refiere que al presente estudio es una investigación elaborada de manera rigurosa y confiable en lo cual los resultados no serán alterados de manera beneficiosa hacia los autores.

Este diseño se graficó de la siguiente manera:



Dónde:

V1 = Pavimento flexible

E1 = Evaluación y análisis

R1 = Resultados que se obtuvo por medio de la metodología PCI



Dónde:

V2 = Pavimento flexible

E2 = Evaluación y análisis

R2 = Resultados que se obtuvo por medio de la metodología VIZIR



Dónde:

V3 = Pavimento flexible

E3 = Evaluación y análisis

R3 = Resultados que se obtuvo por medio de la metodología MTC

## **3.2. Variables y Operacionalización**

### **3.2.1. Identificación de las variables**

#### **3.2.1.1. Variable Independiente**

VI: Análisis comparativo

##### **3.2.1.1.1. Definición conceptual**

Es un sistema basado en la recolección y análisis de información, con respecto a distintos escenarios, lo cual permite fijar una relación entre dos o varios componentes para alcanzar fundamentos válidos y establecer similitudes. (Figueroa, 2021)

##### **3.2.1.1.2. Definición operacional**

Es la que se aplica las siguientes metodologías tales como: VIZIR, MTC y PCI, ya que se tendrá que realizar un análisis de los resultados para afirmar que metodología es la más apropiada en cuanto a lo que es la evaluación de pavimentos.

#### **3.2.1.2. Variable dependiente**

VD: Pavimento

##### **3.2.1.2.1. Definición conceptual**

Es una capa conformada por uno o más elementos situados encima del terreno natural, para elevar su resistencia y que sea aprovechada para el flujo de vehículos y transeúntes. (Giordani, 2020)

### 3.2.1.2.2. Definición operacional

En cuanto a lo que es el pavimento es la que forma parte de la superficie de lo que es la carretera y es la capa formada por diferentes materiales, ya que es donde se emplea sobre el nivelado, esto es para incrementar lo que es la resistencia y así también ser de utilidad para los vehículos y peatones.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

#### 3.3.1. Población

Al respecto (López, 2015) nos indica que:

“Esto se puede definir como población a lo que es la totalidad de elementos que contiene las tipologías que se está investigando, ya que esto es una recopilación de los elementos con el cual queremos realizar una ilación”.

Es por ello, que se tomará como población la Urb. Paseo del Mar - Nuevo Chimbote.

*Figura 30 Ubicación de la Urbanización Paseo del Mar*



*Fuente: Google Earth*

#### 3.3.2. Muestra

Al respecto (López, 2015) nos señala que:

“Es un subconjunto de la población, por lo tanto, quiere que expresemos este conjunto de componentes al cual corresponder a esto, por ello este definido en los rasgos que llamamos población.”

Por lo tanto, la muestra para este proyecto de investigación se tomará los pavimentos que se ubican en la Urb. Paseo de Mar. Es por ello, que se realizó

para el método PCI fue a cada 40 m, luego para el método VIZIR fue cada 100 m y por último para el método MTC Perú fue cada 200 m de las cuales se determina los daños que presenta actualmente la vía.

### 3.3.3. Muestreo

Al respecto (Hernandez, y otros, 2018) nos manifiesta que:

“El muestreo a realizar es probabilístico ya que se determinará la elección de unos criterios mínimos y se elegirá componentes de la población teniendo en cuenta que todos los componentes tienen la misma oportunidad de participar de la muestra.”

Por ello, el muestreo a realizar será según los ensayos, que ya están establecidos a través de las metodologías plasmadas en la investigación.

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

Según (Ñaupas, y otros, 2018) nos indica que:

“Nos indica que la técnica de observación se enlaza de forma directa al objeto que se investiga y el sujeto que la elabora.”

Con respecto a los instrumentos, se usará fichas de evaluación según las metodologías, de tal manera, que se obtenga información explícita que será representada en hojas de cálculo usando el “Microsoft Excel” incluso se usara las normas que se encuentran establecidas por VIZIR, el MTC Perú y el ASTM D 6433-18. Es por ello que nos permite puntualizar en las características expuestas en medio de la investigación con la finalidad de evaluar el estado del pavimento y esto nos llevara a determinar un análisis comparativo entre los métodos que se menciona anteriormente.

Figura 31. Herramientas usadas para la inspección

			
Cinta métrica	Cono de seguridad	Cámara fotográfica	Nivel de mano

Fuente: Elaboración propia

Figura 32 Utilizando las herramientas



Fuente: Elaboración propia

### **Validez**

Según Hernández, y otros (2018) nos indica que la validez necesita ser de carácter auténtico teniendo como finalidad del cual describa lo que son las variables en la presente investigación. Es por ello, que se debe requerir de instrumentos la cual brinden un apoyo al momento de recolectar dicha información ya que es el caso del formato de recolección de datos, ya que será realizada para la utilidad de las siguientes metodologías, tales como: PCI, VIZIR y MTC. Cabe resaltar que entre ambas metodologías nos facilitan procesos de selección en cuanto a las muestras para la correspondiente aplicación y la evaluación se dará específicamente al tramo a investigar.

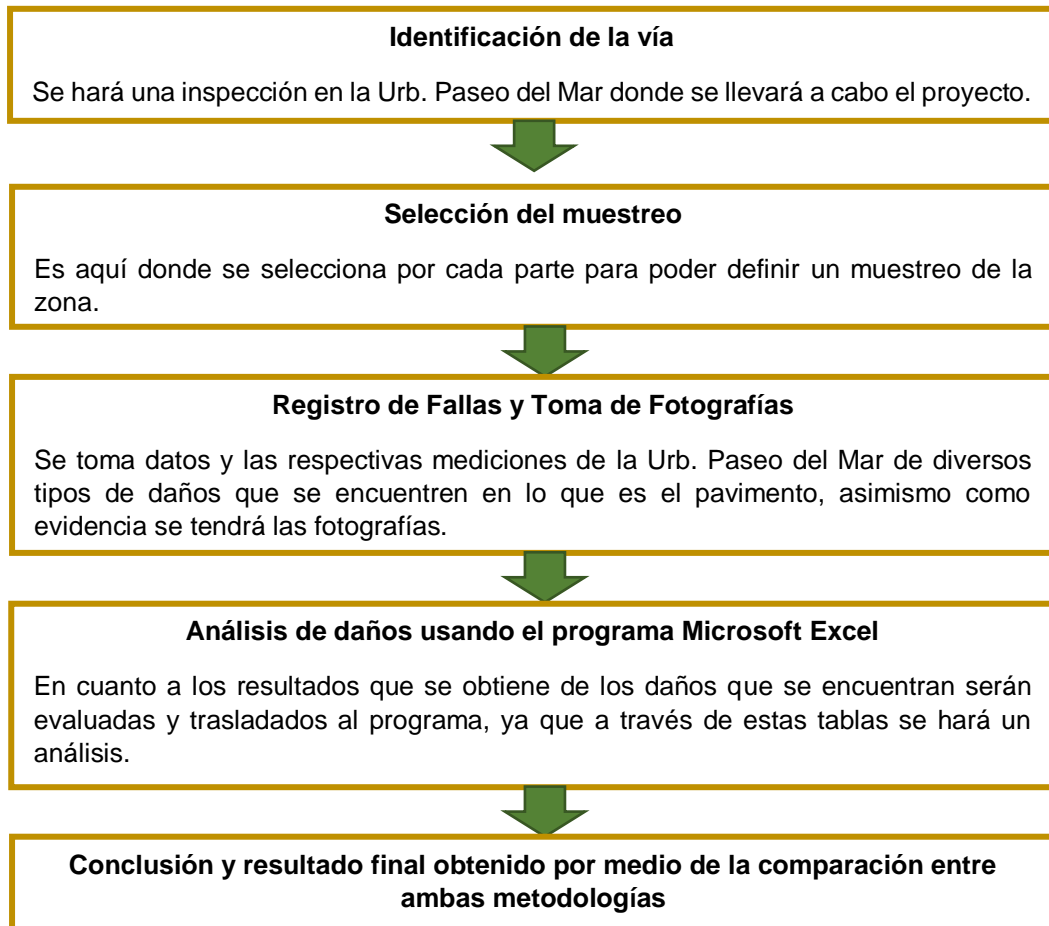
### **Confiabilidad**

Por otro lado, Hernandez, y otros (2018) nos menciona que en cuanto a lo que es la consistencia de alguna medida es la explicación técnica de lo que es la confiabilidad, ya que estimula a poder solucionar los problemas que son de manera teórica y práctica, ya que forma parte del estudio de lo que indicaría cual sería el fallo de medida y esta se encontraría en lo que es solamente un instrumento de medición teniendo en cuenta lo que es el fundamento de la varianza de forma consecuente o al azar.

### 3.5. Procedimiento

Para la elaboración de esta investigación se evaluará el estado del pavimento bajo las tres metodologías para obtener resultados y según ello se realizará una comparación entre estas, tales como: PCI, VIZIR y MTC.

Tabla 18 Proceso de forma metodológica de la investigación



Fuente: Elaboración propia

#### 3.5.1. Proceso para la evaluación por método PCI

- Para la **primera fase** lo que se hace es seleccionar lo que es la unidad de muestreo, ya que esto tiene como definición un tramo de lo que concierne a la vía de las cuales se toma una distancia y esto depende del ancho de lo que es el pavimento.

Al hacer hincapié en este detalle es que para el área de lo que es el muestreo tiene que estar dentro de un margen que es de  $225 \pm 90 \text{ m}^2$ . (Vásquez, 2002)

Tabla 19. Longitud de unidades de muestreo

Ancho de calzada (m)	Unidad de muestreo (m)
5.00	46.0
5.50	41.8
6.00	38.3
6.50	35.4
7.30	31.5

Fuente: Manual PCI, Vásquez (2002)

- Para la **segunda fase** es donde se determina lo que son las unidades del muestreo en acorde al tamaño de lo que es el pavimento, ya que se elige una cantidad de unidades de las cuales se procede a realizar la evaluación.

Figura 33. Fórmula para la unidad de muestreo

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

**Ecuación 1: Número mínimo de unidades de muestreo a evaluar.**  
en donde:  
n: número mínimo de unidades a muestrear a evaluar  
N: número total de unidades de muestreo en la sección del pavimento  
e: Error admisible en el estimativo del PCI de la sección ( e= 5%)  
o: Desviación estandar del PCI entre las unidades  
( para pavimento asfáltico =10)

Fuente: Método PCI, Mamani y Sifuentes (2021)

- Para la **tercera fase** es donde se elige las unidades del muestreo por el cual debe estar espaciado a lo que es largo de manera general del carril y se toma de forma aleatoria.

Figura 34. Fórmula donde se halla el intervalo de lo que es el muestreo

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

**Ecuación 2: Intervalo de muestreo**  
Donde:  
N: número total de unidades de muestreo disponible  
n: número total de unidades a evaluar  
i: intervalo de muestreo redondeado al número inferior

Fuente: Método PCI, Mamani y Sifuentes (2021)

- Para la **cuarta fase** es donde se empieza la toma de datos en el formato que se realizó previamente para la evaluación donde nos expone los daños, las severidades y lo que son las áreas parciales (dimensiones), entre otros.



Figura 35. Formato para el registro por el método PCI

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO																														
"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"																														
EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)																														
Nombre de la vía:				Tramo:																										
Evaluado por:				Ancho de la vía:																										
Fecha:				Long. Unidad:																										
Absisa Inicial:				Área de muestra:																										
Absisa Final:																														
Esquema			1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal	11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados																										
NIVELES DE SEVERIDAD			<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #28a745;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #ffc107;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #6c757d;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #dc3545;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #ffc107;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #6c757d;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #6c757d;"></td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																												
100 - 85	Excelente																													
85 - 70	Muy bueno																													
70 - 55	Bueno																													
55 - 40	Regular																													
40 - 25	Malo																													
25 - 10'	Muy malo																													
10 - 0	Fallado																													
			<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Low</th> <th>Baja</th> <th>L</th> </tr> <tr> <th>Medium</th> <th>Media</th> <th>M</th> </tr> <tr> <th>High</th> <th>Alta</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H															
Low	Baja	L																												
Medium	Media	M																												
High	Alta	H																												
FALLAS EXISTENTES																														
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES			ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO																						
TOTAL VALOR DEDUCIDO =																														

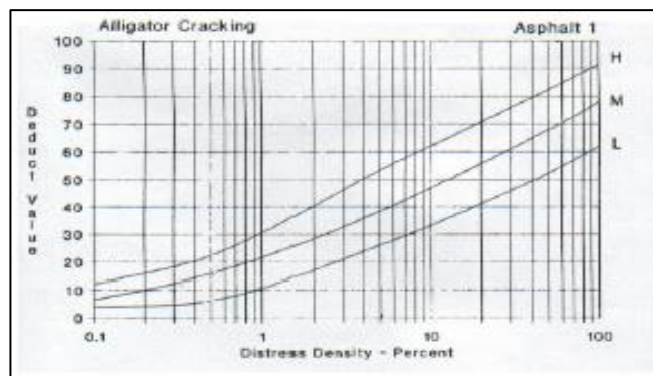
Fuente: Elaboración propia

- Para la **quinta fase** es que se empieza a calcular lo que es la densidad (%) según cada tipo de daño y por último lo que es la determinación de "VALOR DEDUCIDO" que es por medio de una tabla de curvas.

Figura 36. Fórmula para hallar la densidad

$$DENSIDAD \% = \frac{\text{Longitud de la vía}}{\text{Área de muestra}} \times 100$$

Figura 37. Formato de curvas para "Valor Deducido" según el tipo de daño



Fuente: Manual PCI, Vásquez (2002)

- Para la **sexta fase** es donde se realiza la especificación del “NÚMERO MÁXIMO ADMISIBLE” de lo que son de los valores deducidos.

Figura 38. Fórmula para hallar el "Número máximo admisible"

$$m_i = 1.00 + \frac{9}{8}(100.00 - MVD_i)$$

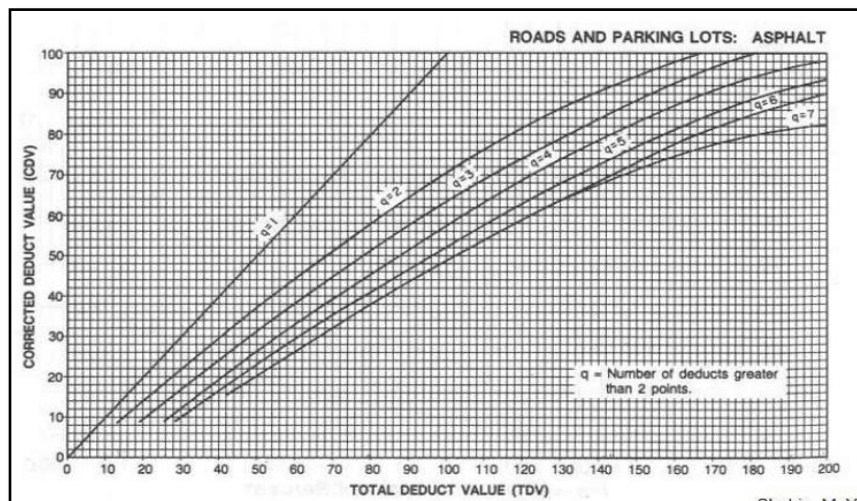
Donde:

$m_i$ : número admisible de valores deducidos

Fuente: Empleando metodología PCI, Gutiérrez y Ortiz (2020)

- Para la **séptima fase** es la que se realiza calculando el “MÁXIMO VALOR DEDUCIDO CORREGIDO” que es mediante una tabla de curvas donde muestra indicadores (q).

Figura 39. Formato de curvas para hallar el VDC

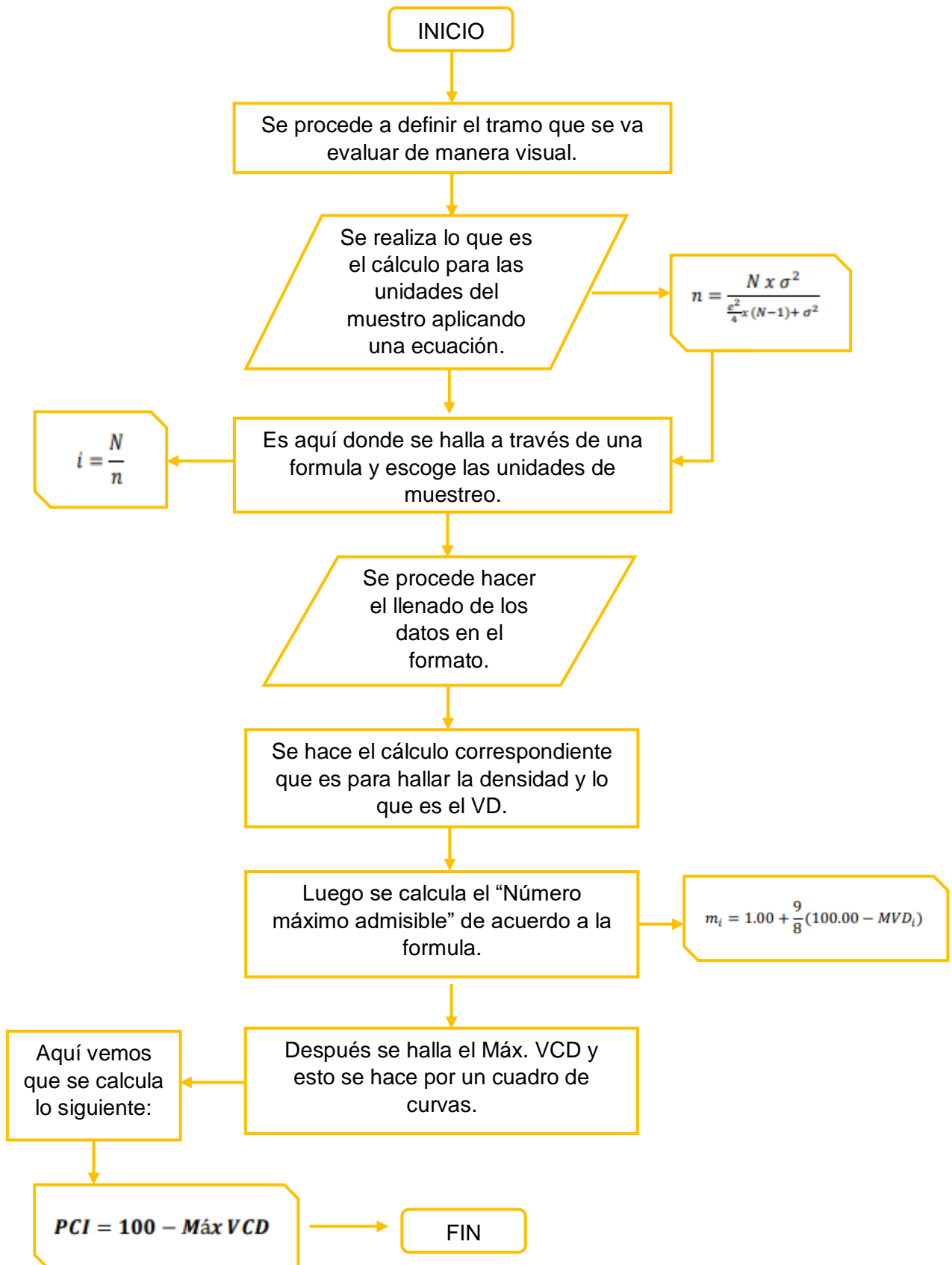


- Para la **octava fase** es donde se usa el valor alto que concierne al VDC y se calcula de la siguiente manera y por consiguiente se pondría la calificación y su rango que abarca desde cero a cien.

Figura 40. Fórmula para hallar el MáxVCD

$$PCI = 100 - MáxVCD$$

### 3.5.1.1. Diagrama de Flujo del cálculo por método PCI



### 3.5.2. Proceso para la evaluación por método VIZIR

- Por otro lado, esta **primera parte** es donde se precisa lo que son las unidades en cuanto al muestreo y es por ello que se coge cada 100 metros de distancia.
- Para esta **segunda parte** es que se empieza el registro de los datos proporcionados que se visualiza en campo y se procede hacer el llenado donde indica su extensión (%) y la gravedad.

Figura 41. Formato para el registro por método VIZIR

UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO					
		"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"					
EVALUACION DEL ÍNDICE DE DETERIORIO SUPERFICIAL DEL PAVIMENTO (VIZIR)							
vía:		TIPO B					
Evaluated por:		7. Fisura longitudinal de junta de construcción (FLJ) 8. Fisura transversal de junta de construcción (FTJ)					
Fecha:		9. Fisura de contracción térmica (FCT)					
TIPOS DE DAÑOS		10. Fisuras parabólicas (FP)					
TIPO A		11. Fisuras de borde (FB)					
1. Ahuellamiento (AHU)		12. Huecos (H)					
2. Depresión o hundimientos longitudinales (DL)		13. Desplazamiento o abultamiento o ahuellamiento de la mezcla (DM)					
3. Depresión o hundimientos transversal (DT)		14. Pérdida de la película de ligante (PL)					
4. Fisuras longitudinales por fatiga (FLF)		15. Pérdida de agregados (PA)					
5. Fisuras piel de cocodrilo (FPC)		16. Descascaramiento (D)					
6. Bacheos o parches (B)		17. Pulimiento de agregados (PA)					
Condición de la superficie del pavimento		18. Exudación					
Is	Clasificación	19. Afloramiento de mortero (AM)					
1 y 2	Buena	20. Afloramiento de agua (AFA)					
3 y 4	Regular	21. Desintegración de los bordes del pavimento (DB)					
5, 6 y 7	Malo	22. Segregación (S)					
FALLAS EXISTENTES							
CALLE 42 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO	IS		
	INICIO	FIN					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO							

Fuente: Elaboración propia

- Es así que en la **tercera parte** se debe determinar el nivel de la gravedad, si en caso halla diferentes niveles, pero con un mismo tipo de daño se procede a calcular de la siguiente manera, usando lo siguiente:

Figura 42. Fórmula para hallar el nivel de gravedad (severidad) si en caso es un mismo tipo de daño

$$G = \frac{L_1 + 2L_2 + 3L_3}{L_1 + L_2 + L_3}$$

Dónde:

*G*: Nivel de severidad representativo

*L<sub>i</sub>*: Longitud del deterioro de gravedad "i"

Fuente: Evaluación por método VIZIR, Gutiérrez y Ortiz (2020)

Es por ello que debemos tener en cuenta que los niveles también deben redondearse de acuerdo al parámetro que se puede visualizar.

Tabla 20. Parámetros para redondeo del índice de gravedad

<b>G &lt; 1.5</b>	Redondear a 1
<b>1.5 ≤ G &lt; 2.5</b>	Redondear a 2
<b>G ≥ 2.5</b>	Redondear a 3

Fuente: Manual INVIAS (2017)

- Para esta **cuarta parte** es donde se debe calcular la extensión (%) ya que nos dará un resultado acorde a las fallas que fueron halladas en la vía.

Figura 43. Fórmula para hallar la extensión

$$EXTENSIÓN \% = \frac{\text{Longitud de unidad}}{\text{área de muestra}} \times 100$$

Fuente: Manual INVIAS (2017)

- Por último, en esta **quinta parte** es donde se precisa el "ÍNDICE DEL DETERIORO SUPERFICIAL" (Is), es así que se logra calcular el "ÍNDICE DE FISURACIÓN" (If) incluso lo que es "ÍNDICE DE DEFORMACIÓN" (Id) para cada una de ellas y luego se tendrá que calificar y poner el rango que abarca desde 1 hasta 7.

Tabla 21. Fórmulas para hallar el (If) incluso el (Id) juntamente con el (Is)

Índice de Fisuración (If)	Extensión		
	Gravedad	0 - 10%	10 - 50%
1	1	2	3
2	2	3	4
3	3	4	5

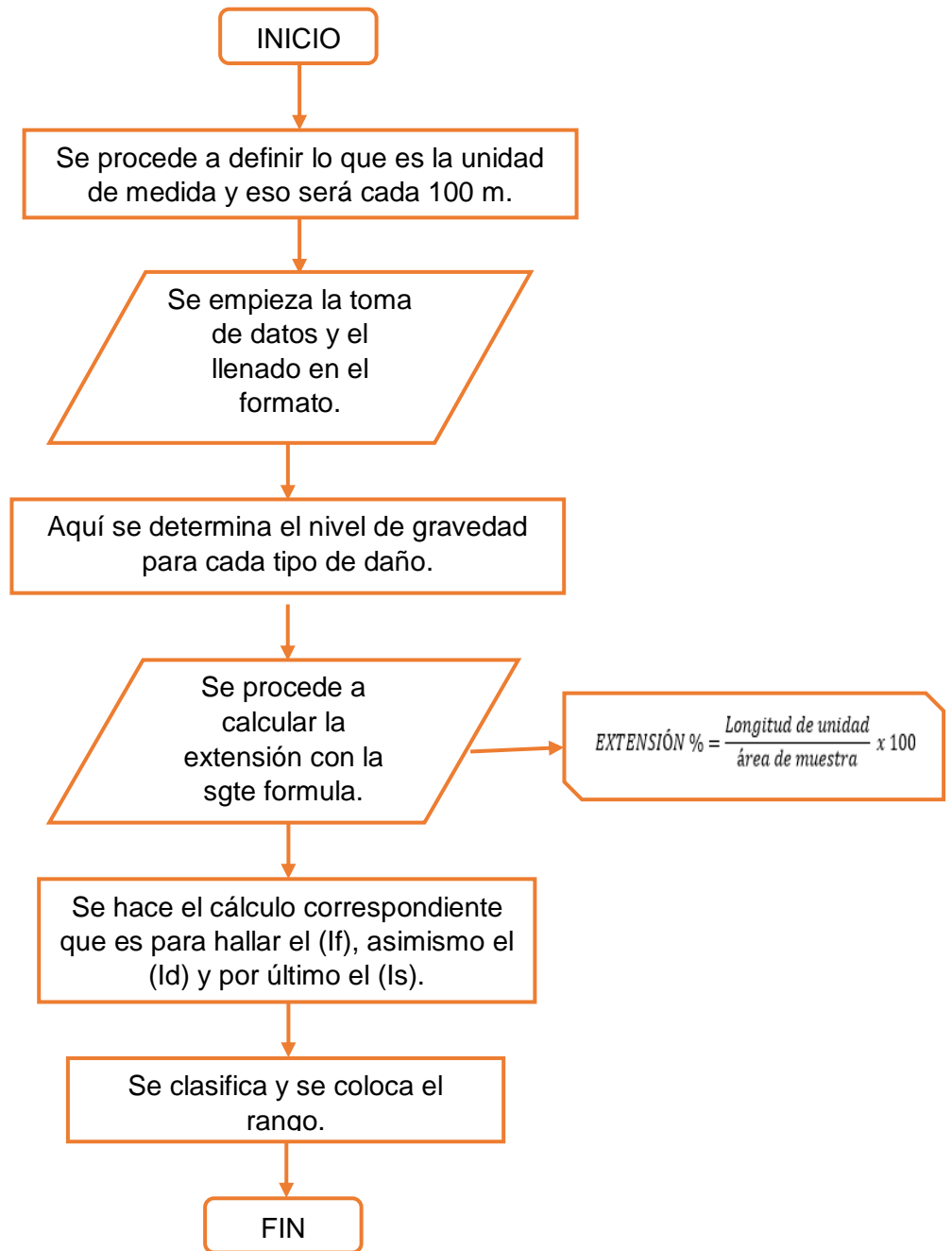
Índice de Deformación (Id)	Extensión		
	Gravedad	0 - 10%	10 - 50%
1	1	2	3
2	2	3	4
3	3	4	5

Id	If	0	1 - 2	3	4 - 5
0	1	2	3	4	
1 - 2	3	3	4	5	
3	4	5	5	6	
4 - 5	5	6	7	7	

Fuente: Manual INVIAS (2017)

### 3.5.2.1. Diagrama de Flujo del cálculo por método VIZIR



### 3.5.3. Proceso para la evaluación por método MTC

- En este caso, ya que en la **primera fase** es donde se determina las unidades de lo que es el muestreo y se realizan cada 200 metros de distancia.
- Para esta **segunda parte** es que se inicia el llenado de los datos en dicha ficha que se realizó posteriormente para poder hacer la evaluación.

Figura 44. Formato para el registro por método MTC

UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO														
		"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"														
CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)																
TIPO DE DETERIORO - FALLA																
Carretera:		Sección:			Área de la unidad:											
Fecha:					Unidad de muestra:											
Elaborado por:														Diagrama		
1. Piel de cocodrilo				7. Baches				Diagrama								
2. Fisura longitudinal				8. Fisuras transversales												
3. Deformación por deficiencia estructural				9. Exudación												
4. Ahuellamiento				10. Daños puntuales												
5. Reparación o parchados				11. Desnivel calzada - berma												
6. Peladura o desprendimiento																
TIPOS DE FALLAS EXISTENTES																
TIPO DE FALLA		G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3
CANTIDAD Y SEVERIDAD																
TOTAL	G-1															
	G-2															
	G-3															
CALCULO DE CONDICIÓN																
CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA						PUNTAJE DE CONDICIÓN								
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%											
SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC):																

Fuente: Elaboración propia

- Por otro lado, es que en esta **tercera parte** es que se determina lo que es nivel de gravedad, se hace la sumatoria y luego se procede a calcular la "EXTENSIÓN PROMEDIO PONDERADO"

Figura 45. Fórmula para hallar la extensión promedio

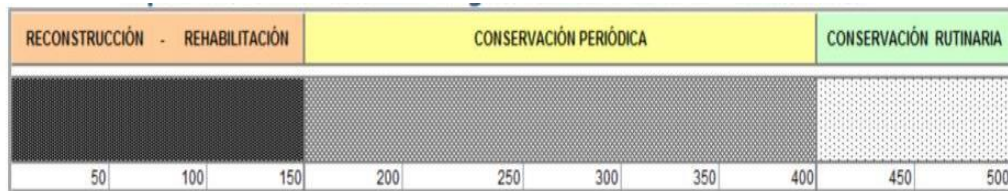
$$EXTENSIÓN \% = \frac{\text{Longitud de unidad}}{\text{área de muestra}} \times 100$$

- Para esta **cuarta parte** es que se realiza el puntaje de condición de acuerdo a lo que se puede ver en las tablas 10 y 11 para este método, luego se hace la sumatoria y me dará su clasificación en cuanto a su condición.

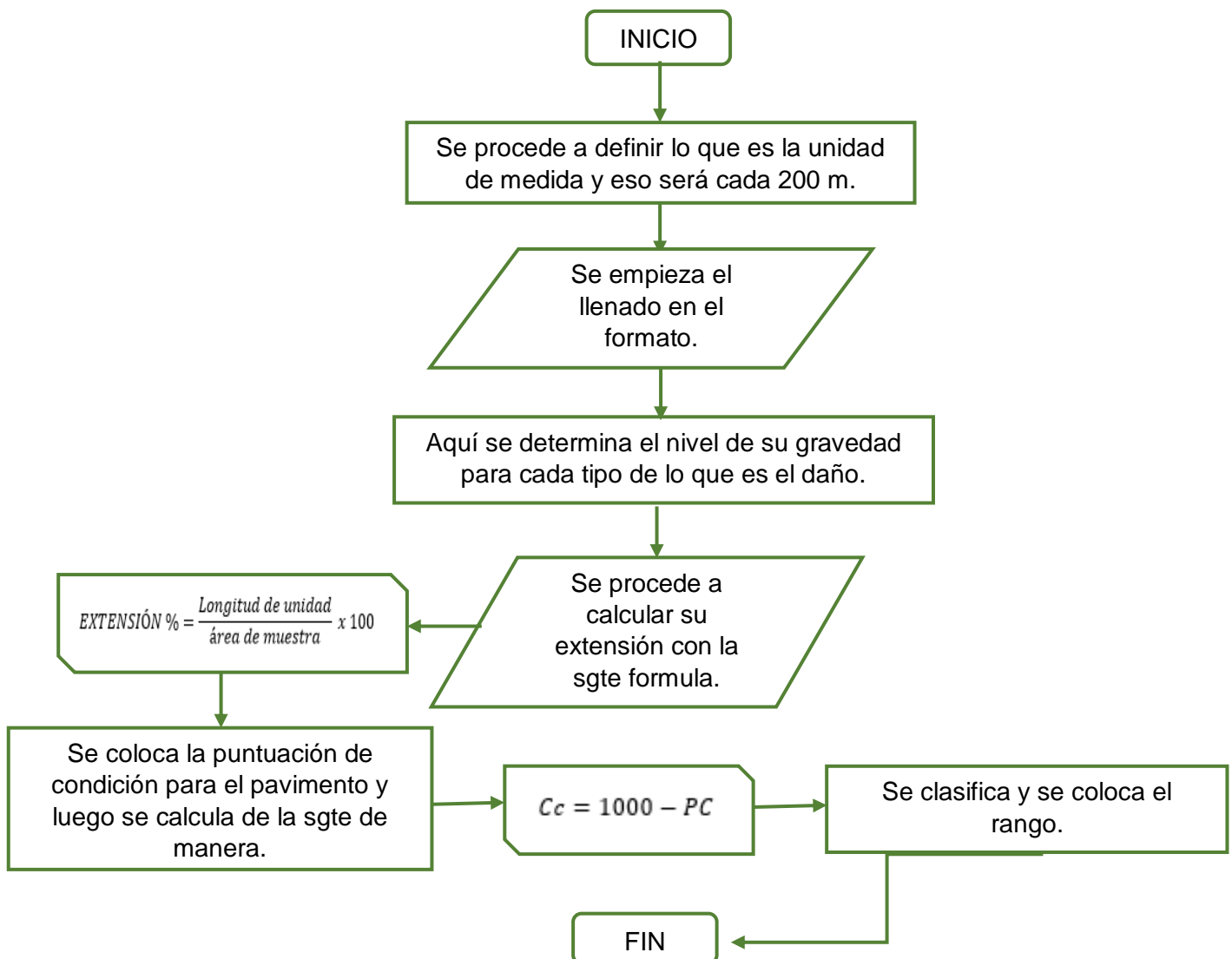
Figura 46. Fórmula para hallar la clasificación

$$Cc = 1000 - PC$$

Una vez realizado este cálculo me indicara el tipo de condición que se puede visualizar, ya que hace referencia incluso su conservación o reconstrucción.



### 3.5.3.1. Diagrama de Flujo del cálculo por método MTC





### 3.5.4. Proceso para la evaluación de la rugosidad del pavimento

- Por lo tanto, para la **primera fase** se realiza con el instrumento de “RUGOSÍMETRO DE MERLÍN” es lo que se llama la calibración de lo que es el equipo que se encuentra anclado de manera horizontal para así poder ajustar los puntos que son de apoyo de las cuales el puntero nos marque en 26.
- Para la **segunda fase** se procede hacer el inicio de la primera lectura luego se hace la siguiente lectura con la pastilla de calibración que corresponde hacer el cálculo del “FACTOR DE CORRECCIÓN” de las cuales se menciona anteriormente.

Figura 47 Fórmula para Factor de Corrección

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

Dónde:

EP: Espesor de la pastilla

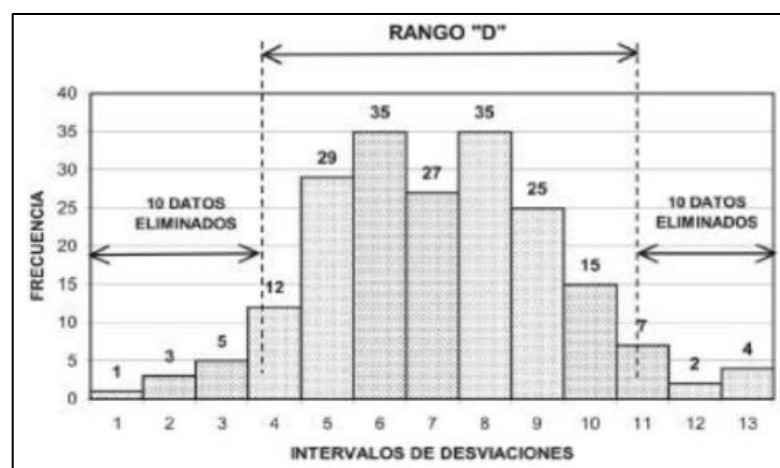
LI: Posición inicial del puntero

LF: Posición final del puntero

Fuente: Evaluación del IRI, Almanza (2015)

- En esta **tercera fase** es donde se tiene los datos que se obtuvo en campo de las cuales se hace realiza el histograma para poder calcular.

Figura 48 Presentación del histograma



Fuente: Manual del Usuario

- Luego en la **cuarta fase** donde se tiene el histograma de las cuales se elimina 10 datos de cada lado, ya se procede a calcular el “RANGO D”.
- Por otra parte, en la **quinta fase** se realiza lo que es “CORRECCIÓN DEL RANGO D”.

*Figura 49 Fórmula para el D corregido*

$D_{cor} = FC \times 5$ <p>Dónde:</p> <p>FC = Factor de corrección</p> <p>5 = los 5 mm (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)</p>
---

*Fuente: Evaluación del IRI, Almanza (2015)*

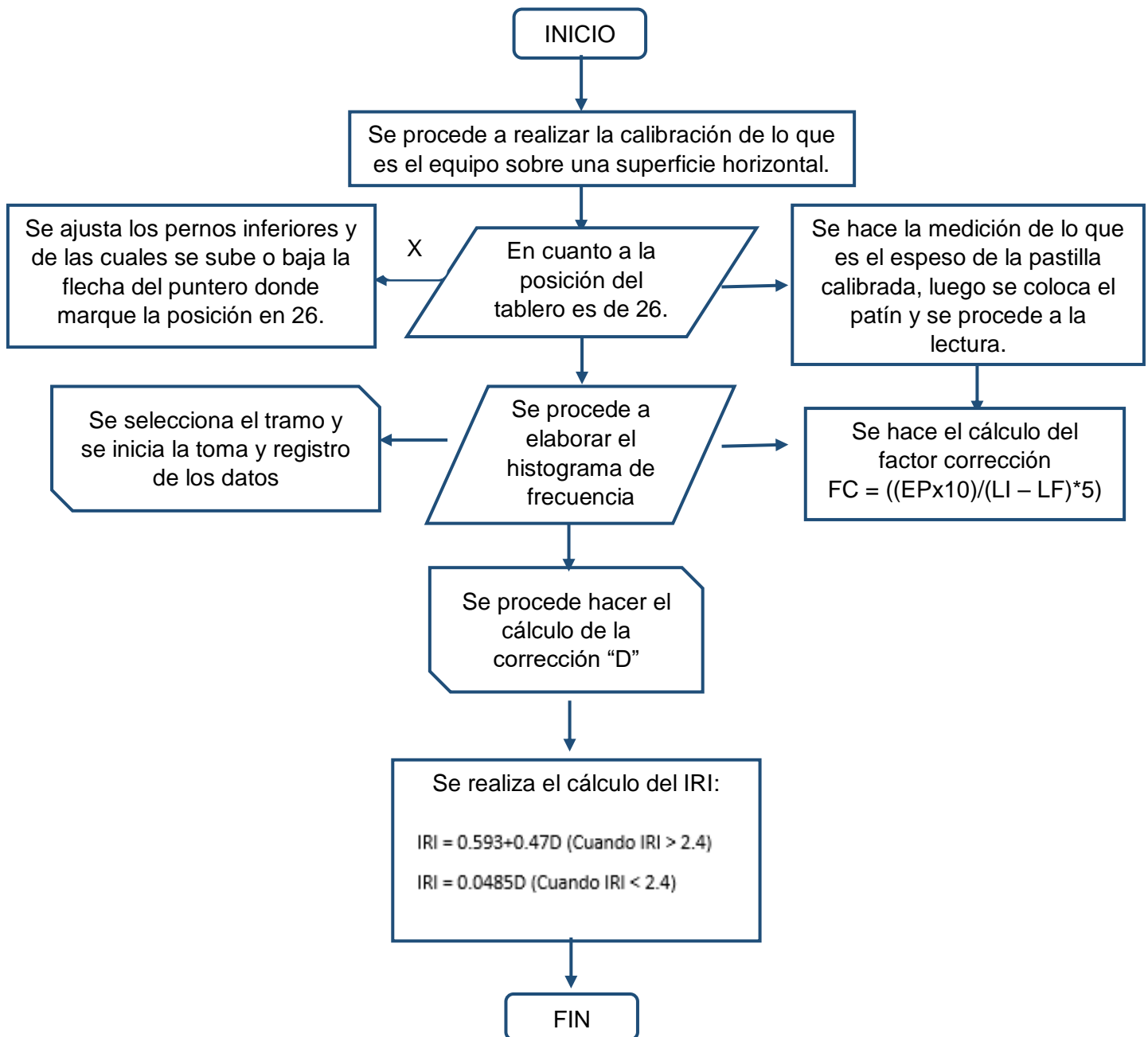
- Para esta **sexta fase** se realiza el “CALCULO DEL IRI” de las cuales nos da unos parámetros en cuanto a lo que concierne al IRI donde nos determina la rugosidad del pavimento.

*Figura 50 Fórmula para el cálculo del IRI*

<p>Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:</p> <p>a. Cuando <math>2.4 &lt; IRI &lt; 15.9</math>, entonces <math>IRI = 0.593 + 0.0471 D</math> (1)</p> <p>b. Cuando <math>IRI &lt; 2.4</math>, entonces <math>IRI = 0.0485 D</math> (2)</p>
---

*Fuente: Manual del Usuario*

### 3.5.4.1. Diagrama del Flujo del cálculo por IRI con Merlín



### **3.6. Método de análisis de datos**

Según Cordova, y otros (2020) nos indica que el análisis de datos es la que emplea un programa el cual se llama Microsoft Excel por ello se implica a realizar la toma de datos que se recopila en campo, es así que se usará para hacer gráficos lineales o circulares incluso tablas.

Para la siguiente etapa, los datos de los daños serán utilizados para evaluar y analizar el estado del pavimento, para esto se usará fichas de cálculos correspondientes según metodología a aplicar.

### **3.7. Aspectos éticos**

Para Hernandez, y otros (2018) manifiesta que la ética es el tipo de estudio de lo que es la moral. Por ello, se debe tomar en cuenta los resultados que se obtenga en la investigación sin variar los datos, ya que tiene como finalidad de ser calculada y evaluada.

Asimismo, este proyecto de investigación cumple con lo establecido en cuanto a las líneas de investigación que nos brinda la universidad de manera ética y objetiva. Además, se ha considerado criterios en referencia a otros autores que se debe reconocer por autoría y en lo que concierne a las citas de las investigaciones usando las normas ISO 690.

Es por ello que, en el Código de ética (2017) manifiesta que las investigaciones existentes deben cumplir con los estándares de rigor científico, honestidad y responsabilidad, para certificar la exactitud del conocimiento científico. Es así que este código es de cumplimiento obligatorio para todos aquellos que realicen investigación donde se reconozca la dignidad humana, estatus social o económico, ya que debe estar enfocado en buscar y hacer el bien de los investigadores evitando riesgos o posibles daños, como también la conservación del medio ambiente. Por lo tanto, se debe relacionar al trato equitativo de los participantes incluso a la claridad de los resultados de la investigación, se tiene que respetar los derechos con respecto a la propiedad de otros investigadores. Asimismo, los investigadores tienen el compromiso de que la investigación cumpla estrictamente con los requisitos que se hace mención de lo siguiente: ético, seguridad y legal.

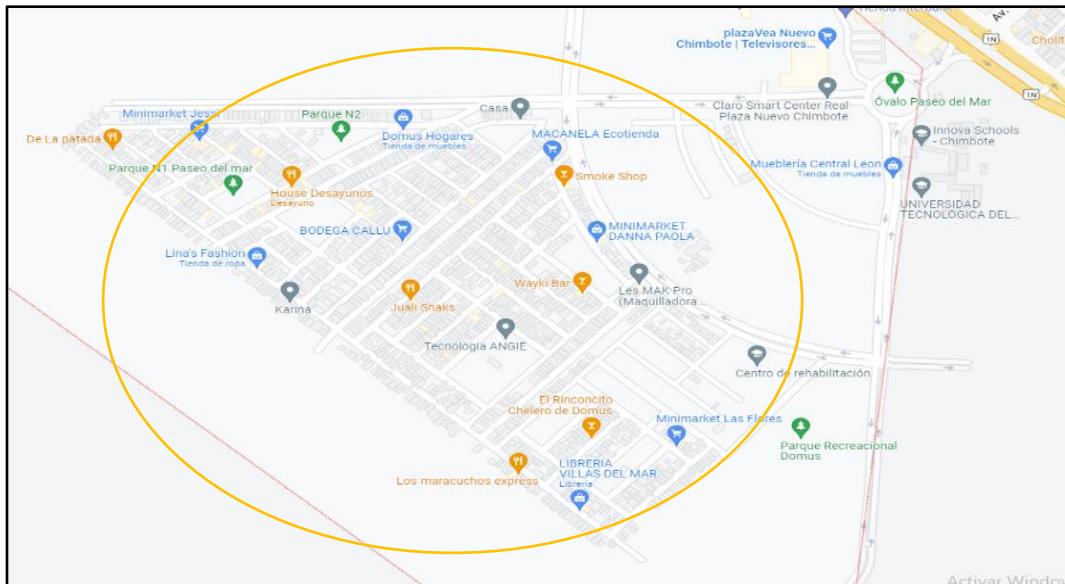
## IV. RESULTADOS

### 4.1. Descripción del lugar del proyecto

#### a) Ubicación

En efecto, la ubicación del presente desarrollo de nuestra investigación se encuentra situado en el distrito de Nuevo Chimbote y esto hace referencia a lo que es la Urb. Paseo del Mar.

*Figura 47. Mapa limítrofe de la Urb. Paseo del Mar del distrito de Nuevo Chimbote*



*Fuente: Google Maps*

### 4.2. Recopilación de información

Por lo tanto, el estudio fue realizado en la Urbanización Paseo del Mar, ya que está dividido por sectores que son 3,4,5 y 6 de las cuales presenta pavimento flexible, es así que se pudo visualizar distintos tipos de daños en cuanto al pavimento por el cual se procederá a realizar un análisis comparativo.

*Figura 48. Pavimento flexible de la Urb. Paseo del Mar - Nuevo Chimbote*



*Fuente: Elaboración propia*

### 4.3. Recolección de datos

A continuación, presentamos los siguientes resultados de acuerdo a la elaboración del trabajo de investigación que se realizó en cuanto al área pavimentada por las distintas metodologías.

En acorde a nuestros **objetivos específicos** que es la evaluación de la zona pavimentada por cada Sector según las metodologías, tales como: PCI, VIZIR y MTC, tenemos los siguientes resultados:

#### SECTOR 3

##### ✓ CUADRO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO PCI

Según la evaluación realizada a través de la metodología PCI se tiene la siguiente tabla que nos indica las Calles y las Unidades de Muestreo donde se tiene en consideración el ancho de lo que es la calzada que es de 6m. y con una longitud de 40m., teniendo como área total 240m<sup>2</sup>, lo cual no excede de los 225 +/- 90m<sup>2</sup> como indica en la norma ASTM D6433-07.

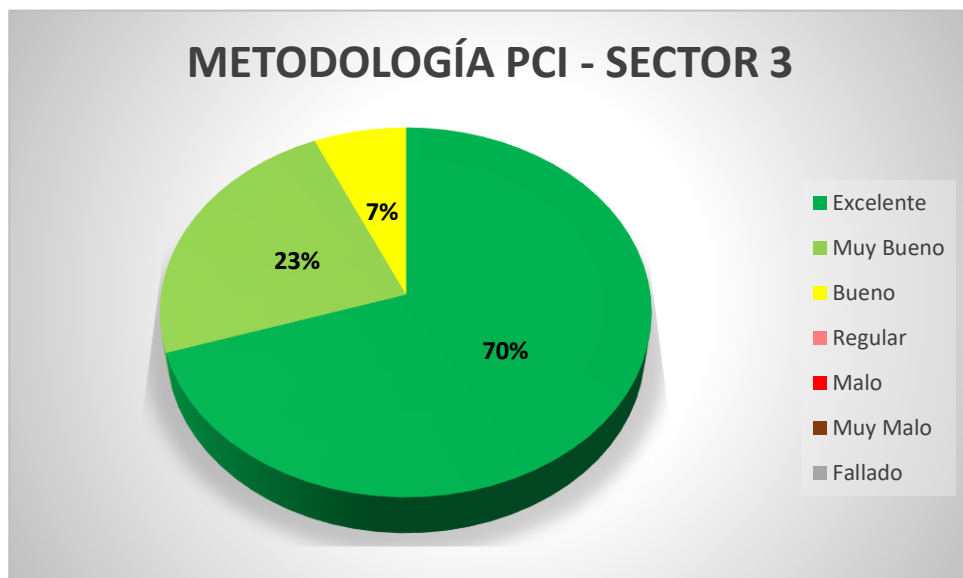
Tabla 22. Resumen de la evaluación PCI - Sector 3

ÍTEM	SECTOR	CALLES	UND. DE MUESTREO	PROGRESIVA		PCI	CALIFICACIÓN
				INICIAL	FINAL		
1	SECTOR 3	CALLE 42	UM – 01	0 + 040	0 + 080	95	EXCELENTE
2			UM – 01	0 + 040	0 + 080	75	MUY BUENO
3		CALLE 43	UM – 02	0 + 120	0 + 160	95	EXCELENTE
4			UM – 03	0 + 200	0 + 240	60	BUENO
5			UM – 04	0 + 280	0 + 320	86	EXCELENTE
6		CALLE 44	UM – 01	0 + 000	0 + 040	100	EXCELENTE
7			UM – 02	0 + 080	0 + 120	94	EXCELENTE
8		CALLE 45	UM – 01	0 + 040	0 + 080	100	EXCELENTE
9		CALLE 46	UM – 01	0 + 000	0 + 040	95	EXCELENTE
10			UM – 02	0 + 080	0 + 120	81	MUY BUENO
11		CALLE 47	UM – 01	0 + 040	0 + 080	100	EXCELENTE
12		CALLE 48	UM – 01	0 + 000	0 + 040	88	EXCELENTE
13			UM – 02	0 + 080	0 + 120	94	EXCELENTE
14		CALLE 98	UM – 01	0 + 040	0 + 080	100	EXCELENTE
15		CALLE 102	UM – 01	0 + 000	0 + 040	78	MUY BUENO
16			UM – 02	0 + 080	0 + 120	94	EXCELENTE
17			UM – 03	0 + 160	0 + 200	100	EXCELENTE
18		CALLE 106	UM – 01	0 + 000	0 + 040	78	MUY BUENO
19			UM – 02	0 + 080	0 + 120	94	EXCELENTE
20			UM – 03	0 + 160	0 + 200	100	EXCELENTE
21			UM – 01	0 + 000	0 + 040	90	MUY BUENO

22	CALLE	UM – 02	0 + 080	0 + 120	94	EXCELENTE
23	111	UM – 03	0 + 160	0 + 200	100	EXCELENTE
24	CALLE	UM – 01	0 + 040	0 + 080	94	EXCELENTE
25	116	UM – 02	0 + 120	0 + 160	100	EXCELENTE
26	CALLE	UM – 01	0 + 040	0 + 080	72	MUY BUENO
27	124	UM – 02	0 + 120	0 + 160	94	EXCELENTE
28		UM – 01	0 + 040	0 + 080	71	MUY BUENO
29	CALLE	UM – 02	0 + 120	0 + 160	60	BUENO
30	126	UM – 03	0 + 200	0 + 240	90	EXCELENTE

Fuente: Elaboración propia

✓ GRÁFICO DEL RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO PCI



**INTERPRETACIÓN:** Según los datos obtenidos en la evaluación en el sector 3 a través de la metodología PCI, se tiene que 21 unidades de muestreo están en un EXCELENTE estado, eso hace una equivalencia al 70%, seguido de 7 unidades de muestreo que se encuentran en un estado MUY BUENO lo cual equivale al 23% y por último 2 unidades de muestreo de las cuales se encuentran en un estado BUENO, equivalente al 7%.

### SECTOR 3

- ✓ CUADRO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO VIZIR
- Según la evaluación realizada a través de la metodología VIZIR, se tiene lo siguiente, ya que nos indica las Calles y las Unidades de muestreo que se toma cada 100 metros como nos dice en la guía metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimentos asfálticos de carreteras, INVÍAS.

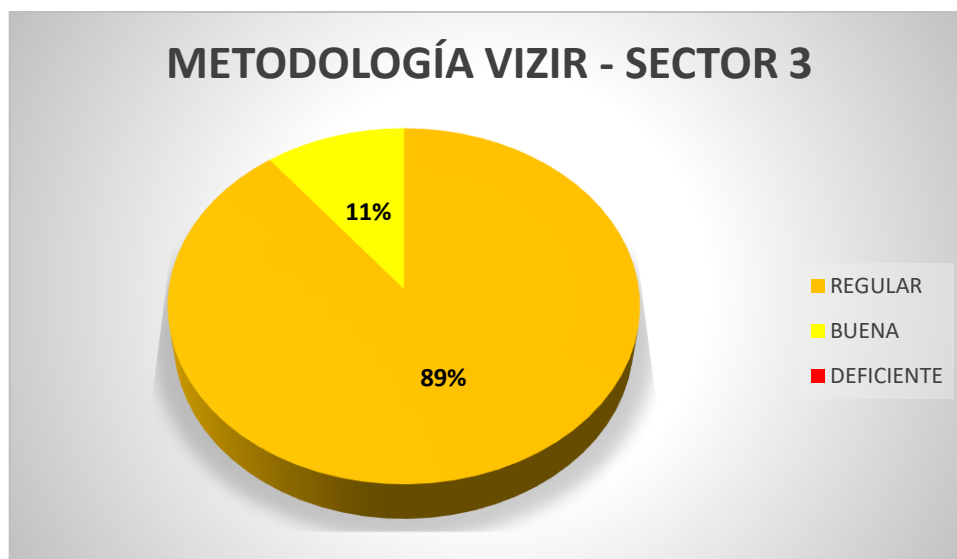
*Tabla 23. Resumen de la evaluación VIZIR - Sector 3*

ÍTEM	SECTOR	CALLE - UM	PROGRESIVA		ÁREA	RANGO DE CALIFICACIÓN	
			INICIAL	FINAL		VALOR	CALIFICACIÓN
1	SECTOR 3	CALLE 42 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	REGULAR
2		CALLE 43 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	REGULAR
3		CALLE 43 - 02	0 + 100	0 + 200	600	3	REGULAR
4		CALLE 43 - 03	0 + 200	0 + 300	600	3	REGULAR
5		CALLE 44 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	REGULAR
6		CALLE 45 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	REGULAR
7		CALLE 46 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	REGULAR
8		CALLE 47 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	REGULAR
9		CALLE 48 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	REGULAR
10		CALLE 102 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	REGULAR
11		CALLE 102 - 02	0 + 100	0 + 200	600	3	REGULAR
12		CALLE 106 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	REGULAR
13		CALLE 106 - 02	0 + 100	0 + 200	600	3	REGULAR
14		CALLE 111 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	REGULAR
15		CALLE 111 - 02	0 + 100	0 + 200	600	3	REGULAR
16		CALLE 116 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	REGULAR
17		CALLE 124 - 01	0 + 000	0 + 100	600	2	BUENA
18		CALLE 126 - 01	0 + 000	0 + 100	600	2	BUENA
19		CALLE 126 - 02	0 + 100	0 + 200	600	3	REGULAR

*Fuente: Elaboración propia*



✓ GRÁFICO DEL RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO VIZIR



**INTERPRETACIÓN:** Según los datos obtenidos en la evaluación en el sector 3 a través del método VIZIR, se tiene 17 unidades de muestreo que están en un estado REGULAR, que equivale al 89% y 2 unidades de muestreo que se hallan en un estado BUENO, equivalente al 11%.

### SECTOR 3

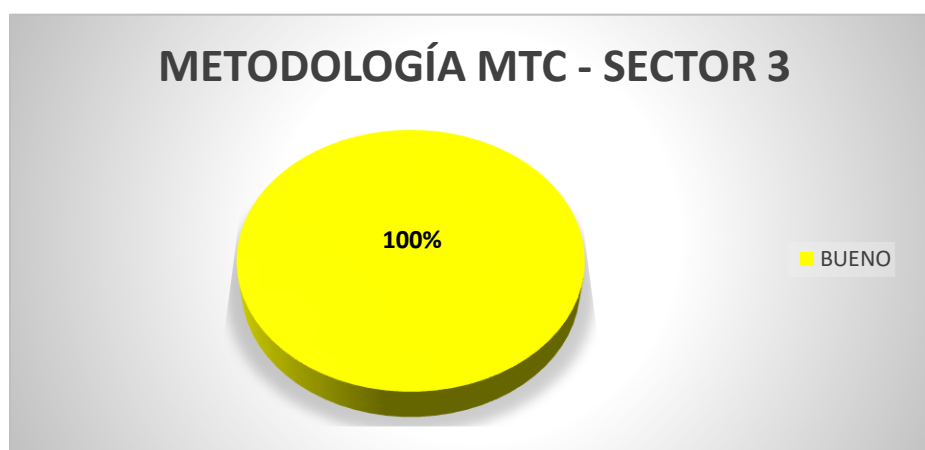
- ✓ CUADRO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO MTC  
Según la evaluación realizada a través de la metodología MTC se tiene siguiente tabla donde indica las calles y las unidades de muestreo con una distancia de 200m. como nos indica el MTC PERÚ

Tabla 24 Resumen de la evaluación MTC – Sector 3

ÍTEM	SECTOR	CALLES	UND. DE MUESTREO	PROGRESIVA		MTC	CALIFICACIÓN
				INICIAL	FINAL		
1	SECTOR 3	CALLE 43	UM – 01	0 + 000	0 + 200	991.49	BUENA
2		CALLE 102	UM – 01	0 + 000	0 + 200	990.90	BUENA
3		CALLE 106	UM – 01	0 + 000	0 + 200	997.04	BUENA
4		CALLE 111	UM – 01	0 + 000	0 + 200	992.10	BUENA
5		CALLE 126	UM – 01	0 + 000	0 + 200	997.29	BUENA

Fuente: Elaboración propia

- ✓ GRÁFICO DEL RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO MTC



**INTERPRETACIÓN:** Según los datos obtenidos en la evaluación en el sector 3 a través de la metodología MTC, se tiene que 5 unidades de muestreo están en un estado BUENO, que equivale al 100%.

## SECTOR 4

### ✓ CUADRO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO PCI

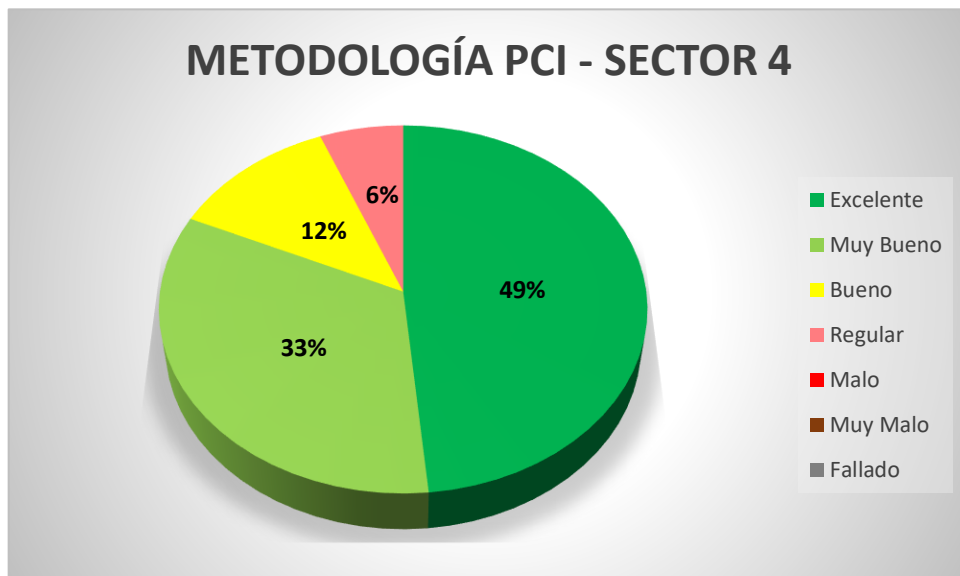
Según la evaluación realizada a través de la metodología PCI se tiene la siguiente tabla que nos indica las Calles y las Unidades de Muestreo.

*Tabla 25. Resumen de evaluación PCI - Sector 4*

ÍTEM	SECTOR	CALLES	UND. DE MUESTREO	PROGRESIVA		PCI	CALIFICACIÓN	
				INICIAL	FINAL			
1	SECTOR 4		UM - 01	0 + 040	0 + 080	94	EXCELENTE	
2			UM - 02	0 + 120	0 + 160	100	EXCELENTE	
3		CALLE 26	UM - 03	0 + 200	0 + 240	82	MUY BUENO	
4			UM - 04	0 + 280	0 + 320	73	MUY BUENO	
5			UM - 05	0 + 360	0 + 400	86	EXCELENTE	
6			UM - 01	0 + 000	0 + 040	100	EXCELENTE	
7		CALLE 27	UM - 02	0 + 080	0 + 120	94	EXCELENTE	
8			CALLE 28	UM - 01	0 + 040	0 + 080	100	EXCELENTE
9			UM - 01	0 + 000	0 + 040	77	MUY BUENO	
10			CALLE 29	UM - 02	0 + 080	0 + 120	80	MUY BUENO
11			CALLE 30	UM - 01	0 + 040	0 + 080	97	EXCELENTE
12			UM - 01	0 + 000	0 + 040	50	REGULAR	
13			CALLE 31	UM - 02	0 + 080	0 + 120	50	REGULAR
14			UM - 01	0 + 040	0 + 080	66	BUENO	
15			UM - 02	0 + 120	0 + 160	74	MUY BUENO	
16			CALLE 32	UM - 03	0 + 200	0 + 240	100	EXCELENTE
17			UM - 04	0 + 280	0 + 320	96	EXCELENTE	
18			UM - 01	0 + 000	0 + 040	94	EXCELENTE	
19			CALLE 97	UM - 02	0 + 080	0 + 120	94	EXCELENTE
20			UM - 03	0 + 160	0 + 200	94	EXCELENTE	
21			UM - 01	0 + 040	0 + 080	94	EXCELENTE	
22			CALLE 101	UM - 02	0 + 120	0 + 160	68	BUENO
23			UM - 01	0 + 040	0 + 080	72	MUY BUENO	
24			CALLE 105	UM - 02	0 + 120	0 + 160	94	EXCELENTE
25			UM - 01	0 + 040	0 + 080	77	MUY BUENO	
26			CALLE 110	UM - 02	0 + 120	0 + 160	95	EXCELENTE
27			UM - 01	0 + 040	0 + 080	60	BUENO	
28			CALLE 115	UM - 02	0 + 120	0 + 160	94	EXCELENTE
29			UM - 01	0 + 040	0 + 080	82	MUY BUENO	
30			CALLE 123	UM - 02	0 + 120	0 + 160	80	MUY BUENO
31			UM - 01	0 + 040	0 + 080	71	MUY BUENO	
32			CALLE 126	UM - 02	0 + 120	0 + 160	80	MUY BUENO
33			UM - 03	0 + 200	0 + 240	69	BUENO	

*Fuente: Elaboración propia*

✓ GRÁFICO DEL RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO PCI



**INTERPRETACIÓN:** Según los datos obtenidos en la evaluación en el sector 4 a través de la metodología PCI, se tiene que 16 unidades de muestreo están en un EXCELENTE estado, eso hace una equivalencia al 49%, seguido de 11 unidades de muestreo que se encuentran en un estado MUY BUENO lo cual equivale al 33%, continuando con 4 unidades de muestreo que se hallan en un estado BUENO, equivalente al 12% y por último 2 unidades de muestreo que están en un estado REGULAR equivalente al 6%.

## SECTOR 4

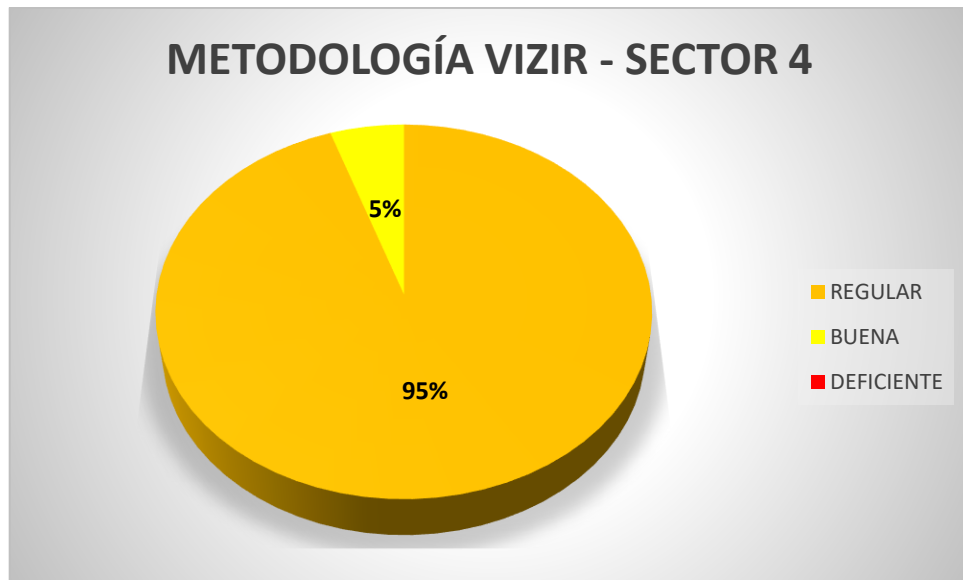
- ✓ CUADRO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO VIZIR
- Según la evaluación realizada a través del método VIZIR, se tiene lo siguiente, ya que nos indica las Calles y las Unidades de muestreo que se toma cada 100 metros como nos dice en la guía metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimentos asfálticos de carreteras, INVÍAS.

*Tabla 26. Resumen de la evaluación VIZIR - Sector 4*

ÍTEM	SECTOR	CALLE - UM	PROGRESIVA		ÁREA	RANGO DE CALIFICACIÓN	
			INICIAL	FINAL		VALOR	CALIFICACIÓN
1	<b>SECTOR 4</b>	CALLE 26 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
2		CALLE 26 - 02	0 + 100	0 + 200	600	3	<b>REGULAR</b>
3		CALLE 26 - 03	0 + 200	0 + 300	600	3	<b>REGULAR</b>
4		CALLE 26 - 04	0 + 300	0 + 400	600	3	<b>REGULAR</b>
5		CALLE 27 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
6		CALLE 29 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
7		CALLE 31 - 01	0 + 000	0 + 100	600	4	<b>REGULAR</b>
8		CALLE 32 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
9		CALLE 32 - 02	0 + 100	0 + 200	600	2	<b>BUENA</b>
10		CALLE 32 - 03	0 + 200	0 + 300	600	3	<b>REGULAR</b>
11		CALLE 97 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
12		CALLE 97 - 02	0 + 100	0 + 200	600	3	<b>REGULAR</b>
13		CALLE 101 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
14		CALLE 105 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
15		CALLE 110 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
16		CALLE 115 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
17		CALLE 123 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
18		CALLE 126 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
19		CALLE 126 - 02	0 + 100	0 + 200	600	3	<b>REGULAR</b>

*Fuente: Elaboración propia*

✓ GRÁFICO DEL RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO VIZIR



**INTERPRETACIÓN:** Según los datos obtenidos en la evaluación en el sector 4 a través de la metodología VIZIR, se tiene 1 unidad de muestreo en un estado REGULAR, que equivale al 95% y 18 unidades de muestreo que se hallan en un estado "BUENO", equivalente al 5%.

## SECTOR 4

### ✓ CUADRO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO MTC

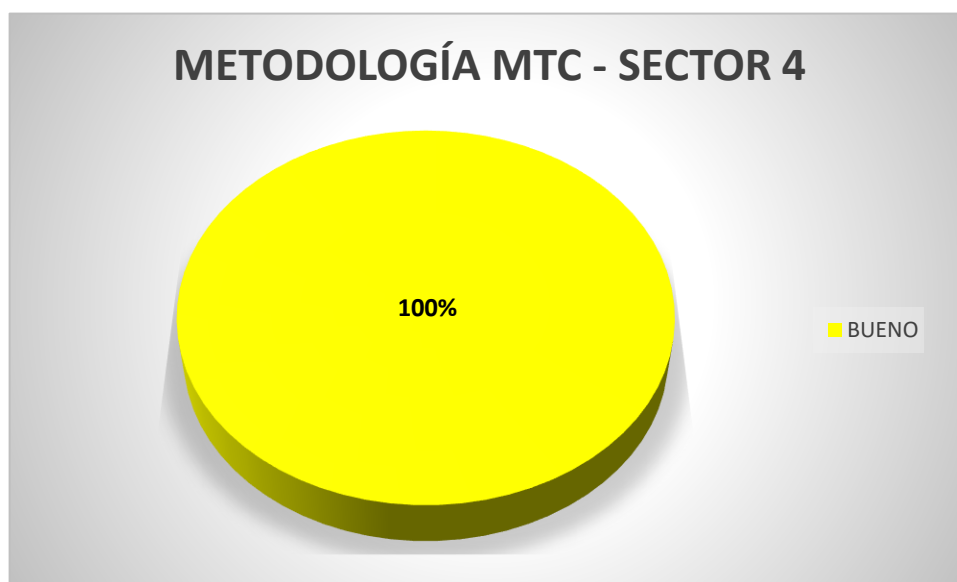
Según la evaluación realizada a través de la metodología MTC se tiene siguiente tabla donde indica las calles y las unidades de muestreo con una distancia de 200m. cómo nos indica el Manual de mantenimiento y conservación vial.

Tabla 27. Resumen de la evaluación MTC - Sector 4

SECTOR	CALLES	UND. DE MUESTREO	PROGRESIVA		MTC	CALIFICACIÓN
			INICIAL	FINAL		
SECTOR 4	CALLE 26	UM - 02	0 + 000	0 + 200	997.94	BUENA
		UM - 02	0 + 200	0 + 400	990.59	BUENA
	CALLE 32	UM - 01	0 + 000	0 + 200	969.64	BUENA
	CALLE 97	UM - 01	0 + 000	0 + 200	947.52	BUENA
	CALLE 126	UM - 01	0 + 000	0 + 200	990.97	BUENA

Fuente: Elaboración propia

### ✓ GRÁFICO DEL RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO MTC



**INTERPRETACIÓN:** Según los datos obtenidos en la evaluación en el sector 4 a través de la metodología MTC, se tiene que 5 unidades de muestreo están en un estado BUENO, que equivale al 100%.

## SECTOR 5

### ✓ CUADRO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO PCI

Según la evaluación realizada a través de la metodología PCI se tiene la siguiente tabla que nos indica las Calles y las Unidades de Muestreo donde se tiene en cuenta lo que es el ancho de la calzada que es de 6m. y con una longitud de 40m., tiendo como área total 240m<sup>2</sup>, lo cual no excede de los 225 +/- 90m<sup>2</sup> como indica en la norma ASTM D6433-07.

*Tabla 28. Resumen de la evaluación PCI - Sector 5*

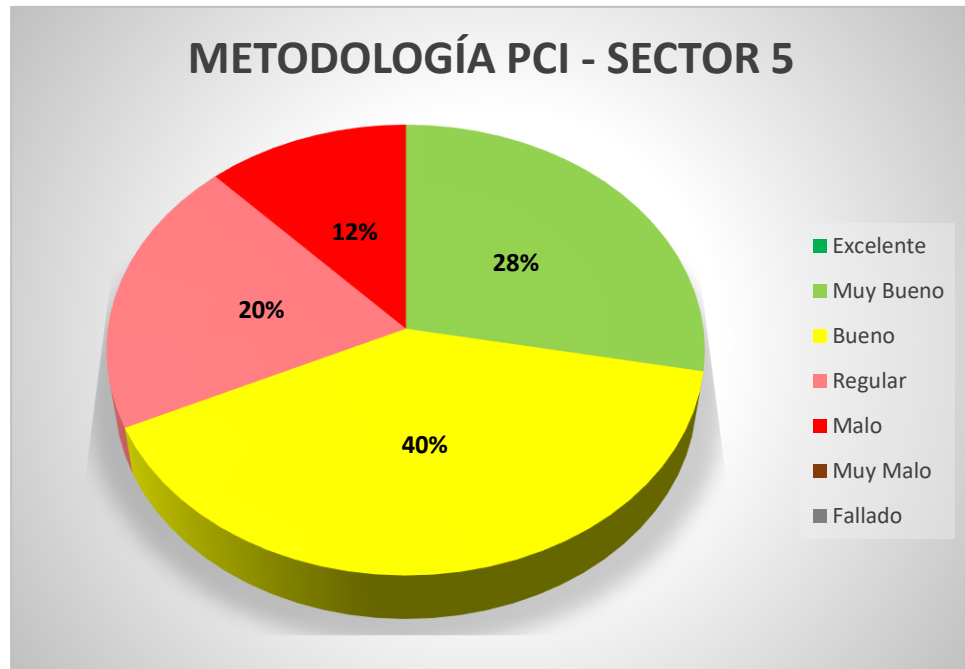
ÍTEM	SECTOR	CALLES	UND. DE MUESTREO	PROGRESIVA		PCI	CALIFICACIÓN
				INICIAL	FINAL		
1	SECTOR 5	CALLE 20	UM - 01	0 + 000	0 + 040	70	BUENO
2			UM - 01	0 + 040	0 + 080	70	BUENO
3		CALLE 21	UM - 02	0 + 120	0 + 160	85	MUY BUENO
4			UM - 03	0 + 200	0 + 240	64	BUENO
5			UM - 04	0 + 280	0 + 320	56	BUENO
6		CALLE 22	UM - 01	0 + 000	0 + 040	80	MUY BUENO
7			UM - 02	0 + 080	0 + 120	54	REGULAR
8		CALLE 23	UM - 01	0 + 040	0 + 080	53	REGULAR
9			UM - 02	0 + 120	0 + 160	83	MUY BUENO
10			UM - 01	0 + 040	0 + 080	50	REGULAR
11		CALLE 24	UM - 02	0 + 120	0 + 160	58	BUENO
12			UM - 03	0 + 200	0 + 240	40	MALO
13			UM - 04	0 + 280	0 + 320	46	REGULAR
14			UM - 05	0 + 360	0 + 400	78	MUY BUENO
15			CALLE 96	UM - 01	0 + 000	0 + 040	60
16		CALLE 99	UM - 01	0 + 000	0 + 040	73	MUY BUENO
17		CALLE 100	UM - 01	0 + 000	0 + 040	60	BUENO
18		CALLE 104	UM - 01	0 + 040	0 + 080	36	MALO
19		CALLE 109	UM - 01	0 + 040	0 + 080	65	BUENO
20		CALLE 114	UM - 01	0 + 040	0 + 080	61	BUENO
21		CALLE 120	UM - 01	0 + 000	0 + 040	72	MUY BUENO
22			UM - 02	0 + 080	0 + 120	77	MUY BUENO
23		CALLE 122	UM - 01	0 + 000	0 + 040	48	REGULAR
24			UM - 01	0 + 040	0 + 080	61	BUENO



25	CALLE 126	UM – 02	0 + 120	0 + 160	32	<b>MALO</b>
----	--------------	---------	---------	---------	----	-------------

Fuente: Elaboración propia

✓ GRÁFICO DEL RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO PCI



**INTERPRETACIÓN:** Según los datos obtenidos en la evaluación en el sector 5 a través de la metodología PCI, se tiene que 7 unidades de muestreo están en un estado MUY BUENO, eso hace una equivalencia al 28%, seguido de 10 unidades de muestreo que se encuentran en un estado BUENO lo cual equivale al 40%, continuando con 5 unidades de muestreo que se hallan en un estado REGULAR, equivalente al 20% y por último 3 unidades de muestreo de las cuales están en un estado MALO equivalente al 12%.

## SECTOR 5

### ✓ CUADRO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO VIZIR

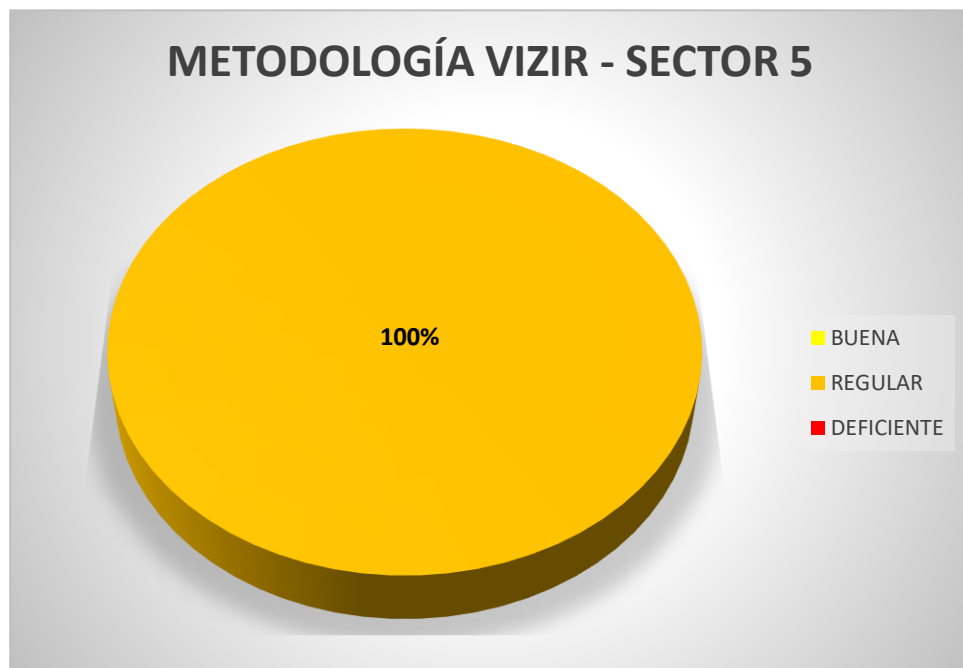
Según la evaluación realizada a través de la metodología VIZIR, se tiene lo siguiente, que nos indica las Calles y las Unidades de muestreo que se toma cada 100 metros como nos dice en la guía metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimentos asfálticos de carreteras, INVÍAS.

*Tabla 29. Resumen de evaluación VIZIR - Sector 5*

ÍTEM	SECTOR	CALLE - UM	PROGRESIVA		ÁREA	RANGO DE CALIFICACIÓN	
			INICIAL	FINAL		VALOR	CALIFICACIÓN
1	<b>SECTOR 5</b>	CALLE 21 - 01	0 + 000	0 + 100	600	4	<b>REGULAR</b>
2		CALLE 21 - 02	0 + 100	0 + 200	600	3	<b>REGULAR</b>
3		CALLE 22 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
4		CALLE 23 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
5		CALLE 24 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
6		CALLE 24 - 02	0 + 100	0 + 200	600	3	<b>REGULAR</b>
7		CALLE 24 - 03	0 + 200	0 + 300	600	3	<b>REGULAR</b>
8		CALLE 24 - 04	0 + 300	0 + 400	600	3	<b>REGULAR</b>
9		CALLE 109 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
10		CALLE 120 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
11		CALLE 126 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>

*Fuente: Elaboración propia*

✓ GRÁFICO DEL RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO VIZIR



**INTERPRETACIÓN:** Según los datos obtenidos en la evaluación en el sector 5 a través del método VIZIR, es que se obtuvo 11 unidades de muestreo que están en un estado REGULAR, que equivale al 100%.

## SECTOR 5

### ✓ CUADRO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO MTC

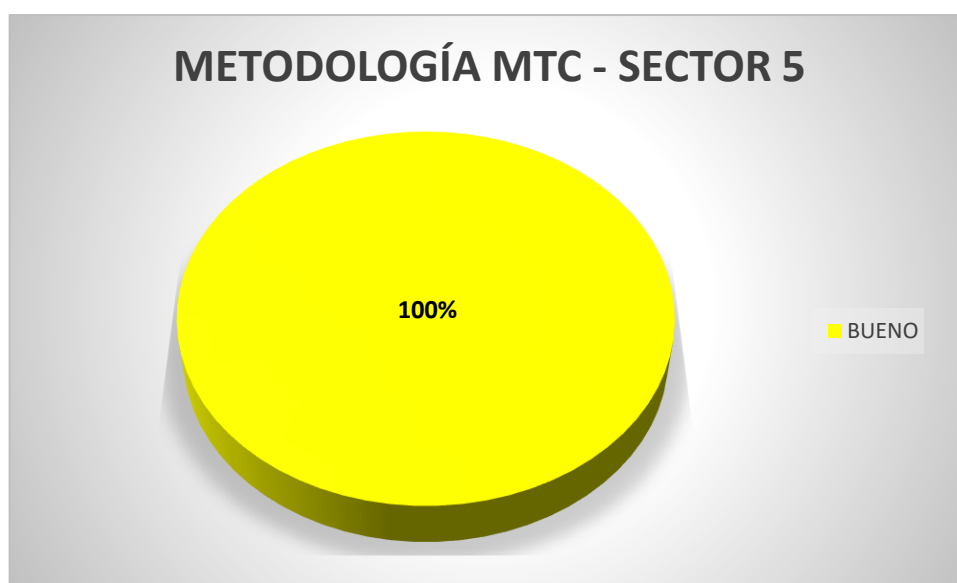
Según la evaluación realizada a través de la metodología MTC se tiene siguiente tabla donde indica las calles y las unidades de muestreo con una longitud de 200m. cómo nos indica el Manual de mantenimiento y conservación vial del MTC PERÚ

Tabla 30. Resumen de evaluación MTC - Sector 5

ÍTEM	SECTOR	CALLES	UND. DE MUESTREO	PROGRESIVA		MTC	CALIFICACIÓN
				INICIAL	FINAL		
1	SECTOR 5	CALLE 21	UM - 01	0 + 000	0 + 200	953.64	BUENA
2		CALLE 24	UM - 01	0 + 000	0 + 200	957.95	BUENA
3			UM - 02	0 + 200	0 + 400	987.24	BUENA

Fuente: Elaboración propia

### ✓ GRÁFICO DEL RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO MTC



**INTERPRETACIÓN:** Según los datos obtenidos en la evaluación en el sector 5 a través de la metodología MTC, se tiene que 3 unidades de muestreo están en un estado BUENO, que equivale al 100%.

## SECTOR 6

### ✓ CUADRO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO PCI

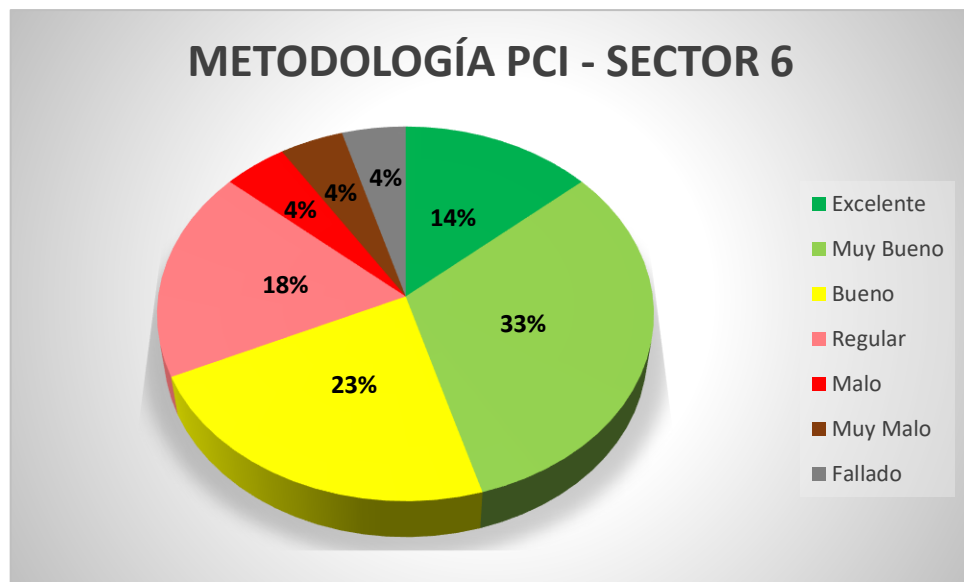
Según la evaluación realizada a través de la metodología PCI se tiene la siguiente tabla que nos indica las Calles y las Unidades de Muestreo donde se tiene en consideración el ancho de lo que es la calzada que es de 6m. y con una longitud de 40m., tiendo como área total 240m<sup>2</sup>, lo cual no excede de los 225 +/- 90m<sup>2</sup> como indica en la norma ASTM D6433-07.

*Tabla 31. Resumen de evaluación PCI - Sector 6*

ÍTEM	SECTOR	CALLES	UND. DE MUESTREO	PROGRESIVA		PCI	CALIFICACIÓN	
				INICIAL	FINAL			
1	SECTOR 6	CALLE 15	UM - 01	0 + 000	0 + 040	49	REGULAR	
2			UM - 02	0 + 080	0 + 120	64	BUENO	
3			UM - 03	0 + 120	0 + 160	64	BUENO	
4			UM - 04	0 + 240	0 + 280	80	MUY BUENO	
5			UM - 05	0 + 320	0 + 360	64	BUENO	
6			UM - 06	0 + 400	0 + 440	85	MUY BUENO	
7		CALLE 16	UM - 01	0 + 000	0 + 040	84	MUY BUENO	
8		CALLE 17	UM - 01	0 + 000	0 + 040	79	MUY BUENO	
9		CALLE 18	UM - 01	0 + 000	0 + 040	25	MUY MALO	
10			UM - 02	0 + 120	0 + 160	77	MUY BUENO	
11			UM - 03	0 + 200	0 + 240	84	MUY BUENO	
12			UM - 04	0 + 280	0 + 320	70	BUENO	
13			CALLE 108	UM - 01	0 + 000	0 + 040	45	REGULAR
14			CALLE 113	UM - 01	0 + 000	0 + 040	52	REGULAR
15		CALLE 118	UM - 01	0 + 000	0 + 040	67	BUENO	
16		CALLE 119	UM - 02	0 + 080	0 + 120	48	REGULAR	
17		CALLE 121	UM - 01	0 + 000	0 + 040	39	MALO	
18		CALLE 126	UM - 01	0 + 000	0 + 040	80	EXCELENTE	
19			UM - 02	0 + 080	0 + 120	89	EXCELENTE	
20			UM - 03	0 + 160	0 + 200	86	EXCELENTE	
21		CALLE 126	UM - 01	0 + 000	0 + 040	22	MUY BUENO	
22			UM - 02	0 + 080	0 + 120	43	REGULAR	
23			UM - 03	0 + 160	0 + 200	10	FALLADO	

*Fuente: Elaboración propia*

✓ GRÁFICO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO PCI



**INTERPRETACIÓN:** Según los datos obtenidos en la evaluación en el sector 6 a través de la metodología PCI, se tiene que 3 unidades de muestreo están en un estado EXCELENTE, eso hace una equivalencia al 14%, seguido de 7 unidades de muestreo que se encuentran en un estado MUY BUENO lo cual equivale al 33%, continuando con 5 unidades de muestreo que se hallan en un estado BUENO, equivalente al 23%, tenemos 4 unidades de muestreo que se está en un estado REGULAR que equivale al 18%, seguido de una unidad de muestreo en un estado MALO, otro en MUY MALO y FALLADO cada uno con una equivalencia al 4%.

## SECTOR 6

### ✓ CUADRO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO VIZIR

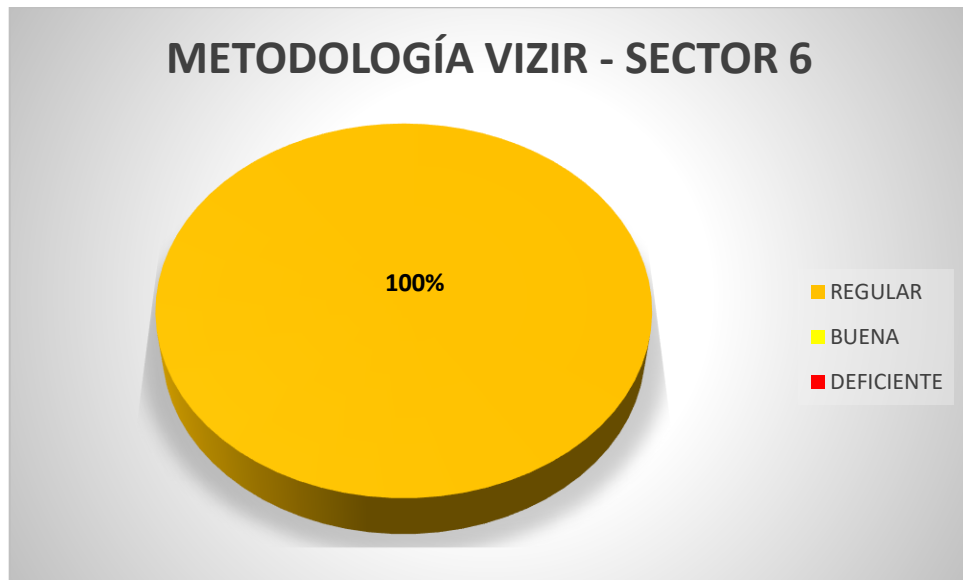
Según la evaluación realizada a través de la metodología VIZIR, se tiene la siguiente tabla que nos indica las Calles y las Unidades de muestreo que se toma cada 100 metros como nos dice en la guía metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimentos asfálticos de carreteras, INVÍAS.

*Tabla 32. Resumen de evaluación VIZIR - Sector 6*

ÍTEM	SECTOR	CALLE - UM	PROGRESIVA		ÁREA	RANGO DE CALIFICACIÓN	
			INICIAL	FINAL		VALOR	CALIFICACIÓN
1	<b>SECTOR 6</b>	CALLE 15 - 01	0 + 000	0 + 100	600	4	<b>REGULAR</b>
2		CALLE 15 - 02	0 + 100	0 + 200	600	3	<b>REGULAR</b>
3		CALLE 15 - 03	0 + 200	0 + 300	600	3	<b>REGULAR</b>
4		CALLE 15 - 04	0 + 300	0 + 400	600	4	<b>REGULAR</b>
5		CALLE 16 - 01	0 + 000	0 + 100	600	4	<b>REGULAR</b>
6		CALLE 18 - 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
7		CALLE 18 - 02	0 + 100	0 + 200	600	3	<b>REGULAR</b>
8		CALLE 113 – 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
9		CALLE 118 – 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
10		CALLE 121 – 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
11		CALLE 121 – 02	0 + 100	0 + 200	600	3	<b>REGULAR</b>
12		CALLE 126 – 01	0 + 000	0 + 100	600	3	<b>REGULAR</b>
13		CALLE 126 – 02	0 + 100	0 + 200	600	3	<b>REGULAR</b>

*Fuente: Elaboración propia*

✓ GRÁFICO DEL RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO VIZIR



**INTERPRETACIÓN:** Según los datos obtenidos en la evaluación en el sector 5 a través del método VIZIR, es que se obtuvieron 13 unidades de muestreo que están en un estado REGULAR, que equivale al 100%.



## SECTOR 6

### ✓ CUADRO RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO MTC

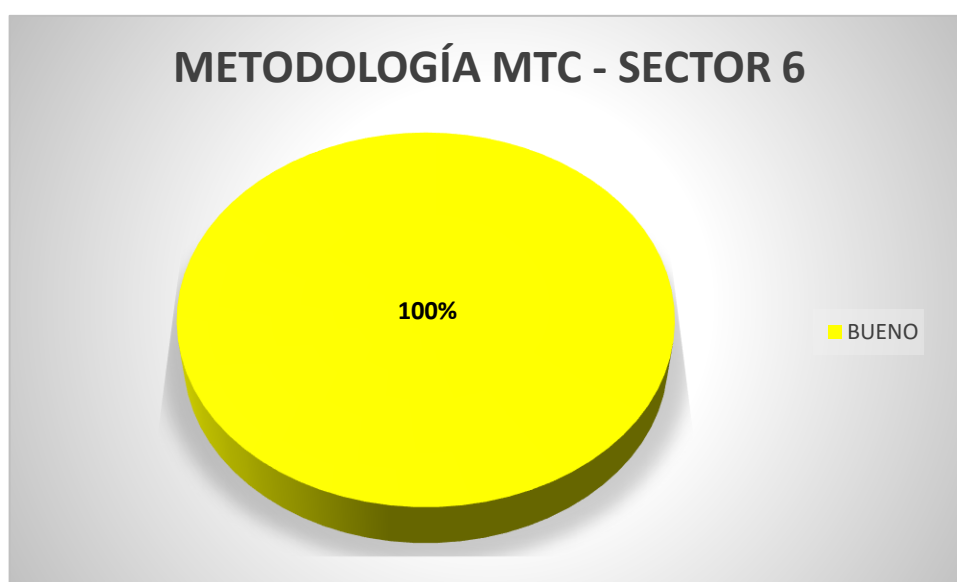
Según la evaluación realizada a través de la metodología MTC se tiene siguiente tabla donde indica las calles y las unidades de muestreo con una distancia de 200m. cómo nos indica el MTC PERÚ.

*Tabla 33. Resumen de evaluación MTC - Sector 6*

ÍTEM	SECTOR	CALLES	UND. DE MUESTREO	PROGRESIVA		MTC	CALIFICACIÓN
				INICIAL	FINAL		
1	SECTOR 6	CALLE 15	UM - 01	0 + 000	0 + 200	987.23	BUENA
2			UM - 02	0 + 200	0 + 400	982.42	BUENA
3		CALLE 18	UM - 01	0 + 000	0 + 200	992.83	BUENA
4		CALLE 121	UM - 01	0 + 000	0 + 200	984.24	BUENA
5		CALLE 126	UM - 01	0 + 000	0 + 200	978.18	BUENA

*Fuente: Elaboración propia*

### ✓ GRÁFICO DEL RESUMEN DE LA EVALUACIÓN SEGÚN EL MÉTODO MTC



**INTERPRETACIÓN:** Según los datos obtenido en la evaluación en el sector 6 a través de la metodología MTC, se tiene que 5 unidades de muestreo están en un estado BUENO, que equivale al 100%.

## **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En acorde al problema de lo que es la investigación es que se evalúa y se realiza una comparación con las 3 metodologías, tales como: PCI, VIZIR y MTC PERU, a lo que concierne a dicha evaluación de manera superficial del pavimento en la Urbanización Paseo Del Mar. Dando como respuesta al problema planteado, si hablamos de metodología PCI, se realizó la evaluación siguiendo los estándares de la norma ASTM D6433-07, en relación con la metodología VIZIR, se rige bajo los parámetros de la Guía metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimentos asfálticos de carreteras, INVÍAS, y dando a la metodología MTC, por el cual se estimó bajo el manual de mantenimiento y conservación vial del MTC PERÚ y en cuanto a la comparación se realizará a través de un promedio de los resultados finales obtenidos.

El pavimento evaluado fue la Urbanización Paseo del Mar ubicado en Nuevo Chimbote, donde encontramos las distintas fallas mencionadas a continuación:

### **❖ FALLAS ENCONTRADAS SEGÚN LA METODOLOGÍA PCI**

- Abultamiento y hundimientos.
- Grieta longitudinal y transversal.
- Parcheo.
- Pulido de agregados.
- Huecos.
- Ahuellamiento.
- Desprendimiento de agregados.

Se realizó las evaluaciones teniendo en consideración las severidades que nos proporciona la norma antes mencionada, sabiendo el margen que Bajo(L), Medio(M), Alto(H), y como fallas totales encontradas fueron 7.

### **❖ FALLAS ENCONTRADAS SEGÚN LA METODOLOGÍA VIZIR**

- Ahuellamiento
- Fisuras longitudinales por fatiga
- Bacheos y parcheo
- Fisura de contracción térmica
- Pérdida de la película ligante

- Pérdida de agregados
- Pulimento de agregados

Se evaluó considerando los parámetros de la Guía metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimento INVIAS, teniendo en cuentas las gravedades de las fallas y calificándose de 1 a 3, encontrando una cantidad total de 7 fallas.

❖ **FALLAS ENCONTRADAS SEGÚN LA METODOLOGÍA MTC PERÚ**

- Fisura longitudinal
- Ahuellamiento
- Reparación o Parcheo
- Peladura o desprendimiento
- Baches

Para la evaluación mediante la metodología MTC, también se consideró las gravedades tomadas del 1 al 3, con una cantidad de 5 fallas totales encontradas.

De acuerdo a nuestro **objetivo principal** el cual es comparar y establecer una relación de las metodologías que se aplicaron en la evaluación del pavimento.

**TABLA DE PROMEDIO FINAL DE LOS SECTORES APLICANDO LAS METODOLOGÍA PCI, VIZIR Y MTC, EN LA URBANIZACIÓN PASEO DEL MAR CON SU RESPECTIVO ESTADO DEL PAVIMENTO EN EL QUE SE ENCUENTRA ACTUALMENTE.**

SECTOR \ METODOLOGÍA	3	4	5	6
	PCI	89 <b>EXCELENTE</b>	83 <b>MUY BUENO</b>	61 <b>BUENO</b>
VIZIR	3 <b>REGULAR</b>	3 <b>REGULAR</b>	3 <b>REGULAR</b>	3 <b>REGULAR</b>
MTC	993.76 <b>BUENO</b>	979.33 <b>BUENO</b>	966.28 <b>BUENO</b>	984.98 <b>BUENO</b>

*Fuente: Elaboración propia*

## MÉTODO DE REGULARIDAD SUPERFICIAL DEL PAVIMENTO

Por otro lado, presentaremos el resumen de lo que es el análisis de la Rugosidad por medio del ensayo “Rugosímetro de Merlín”, ya que se realizó en los sectores 3, 4,5 y 6 de la Urb. Paseo del Mar – Nuevo Chimbote.

### SECTOR 3

#### ✓ CUADRO DE RESUMEN SOBRE LA RUGOSIDAD DEL PAVIMENTO

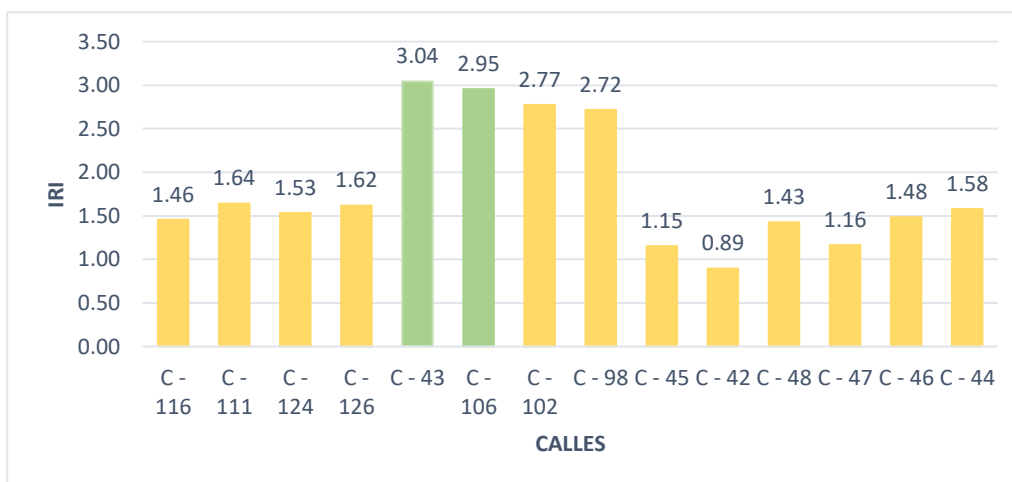
Tabla 34. Resumen del cálculo sobre la rugosidad en el Sector 3

ÍTEM	CALLE	IRI	ESTADO
1	C - 116	1.46	Bueno
2	C - 111	1.64	Bueno
3	C - 124	1.53	Bueno
4	C - 126	1.62	Bueno
5	C - 43	3.04	Regular
6	C - 106	2.95	Regular
7	C - 102	2.77	Bueno
8	C - 98	2.72	Bueno
9	C - 45	1.15	Bueno
10	C - 42	0.89	Bueno
11	C - 48	1.43	Bueno
12	C - 47	1.16	Bueno
13	C - 46	1.48	Bueno
14	C - 44	1.58	Bueno
<b>IRI TOTAL PROMEDIO</b>		<b>1.82</b>	

Fuente: Elaboración propia

**INTERPRETACIÓN:** Se visualiza en la tabla 14 unidades de muestra evaluados a través del ensayo de Rugosímetro de Merlín, lo cual tenemos 12 en un estado bueno y 02 en un estado regular y como IRI Promedio tenemos 1.82 lo cual el sector 3 se ubica en un rango de BUENO.

Figura 49. Estado superficial del pavimento según el IRI – Sector 3



Fuente: Elaboración propia

**INTERPRETACIÓN:** Según el gráfico presentando en el sector 3, el IRI más alto es de la unidad de muestreo de la Calle 43 con 3.04, que no indica que su capa de rodadura es más deficiente y el IRI más bajo es de la Calle 42 con 0.89, que nos indica una superficie con muy poca rugosidad.

El IRI característico se halla mediante una fórmula, que es la siguiente:

$$IRI_{car} = IRI_{prom} + T \times \sigma$$

$$IRI_{car} = 1.82 + 1.64 \times 2.94$$

$$IRI_{car} = 6.65 \text{ m/Km}$$

Relación entre el PSI y el IRI

$$PSI = \frac{5}{e * \left(\frac{IRI}{5.5}\right)}$$

$$PSI = 1.53 \therefore \text{CALIDAD MALA}$$

## SECTOR 4

### ✓ CUADRO DE RESUMEN SOBRE LA RUGOSIDAD DEL PAVIMENTO

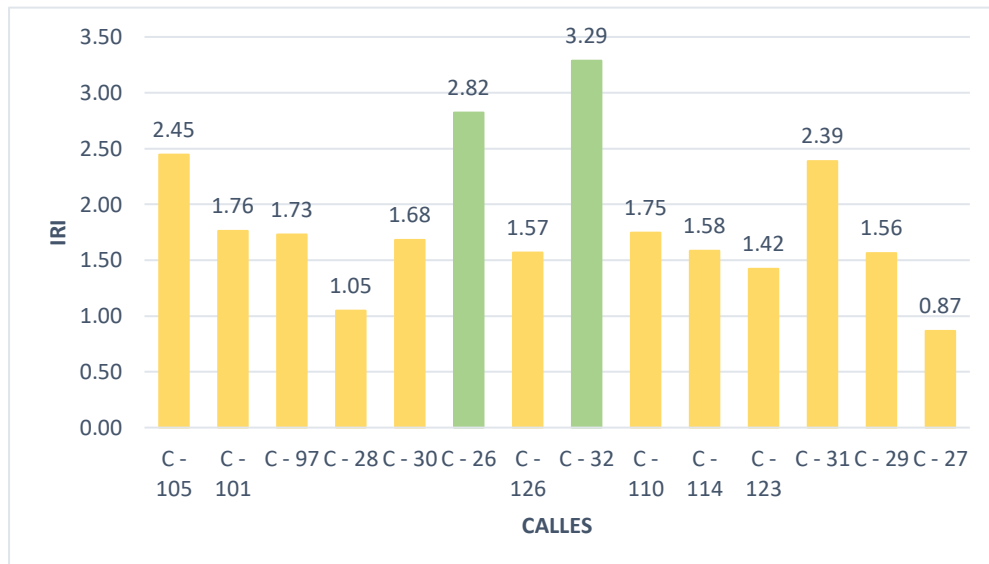
*Tabla 35. Resumen del cálculo sobre la rugosidad en el Sector 4*

ÍTEM	CALLE	IRI	ESTADO
1	C – 105	2.45	Bueno
2	C – 101	1.76	Bueno
3	C – 97	1.73	Bueno
4	C – 28	1.05	Bueno
5	C – 30	1.68	Bueno
6	C – 26	2.82	Regular
7	C – 126	1.57	Bueno
8	C – 32	3.29	Regular
9	C – 110	1.75	Bueno
10	C – 114	1.58	Bueno
11	C – 123	1.42	Bueno
12	C – 31	2.39	Bueno
13	C – 29	1.56	Bueno
14	C – 27	0.87	Bueno
<b>IRI TOTAL PROMEDIO</b>		<b>1.85</b>	

*Fuente: Elaboración propia*

**INTERPRETACIÓN:** Se visualiza en la tabla 14 unidades de muestra evaluados a través del ensayo de Rugosímetro de Merlín, lo cual tenemos 12 en un estado bueno y 02 en un estado regular y como IRI Promedio tenemos 1.85 lo cual el sector 4 se ubica en un rango de BUENO.

*Figura 50. Estado superficial del pavimento según el IRI – Sector 4*



*Fuente: Elaboración propia*

**INTERPRETACIÓN:** Según el gráfico presentando en el sector 4, el IRI más alto es de la Calle 32 con 3.29, que indica que su capa de rodadura es más deficiente y el IRI más bajo es de la Calle 27 con 0.87, que nos indica una superficie con muy poca rugosidad.

El IRI característico se halla mediante una fórmula, que es la siguiente:

$$IRI\ car = IRI\ prom + T \times \sigma$$

$$IRI\ car = 1.85 + 1.64 \times 2.94$$

$$IRI\ car = 6.69\ m/Km$$

Relación entre el PSI y el IRI

$$PSI = \frac{5}{e * \left(\frac{IRI}{5.5}\right)}$$

$$PSI = 1.48 \therefore CALIDAD\ MALA$$

## SECTOR 5

### ✓ CUADRO DE RESUMEN SOBRE LA RUGOSIDAD DEL PAVIMENTO

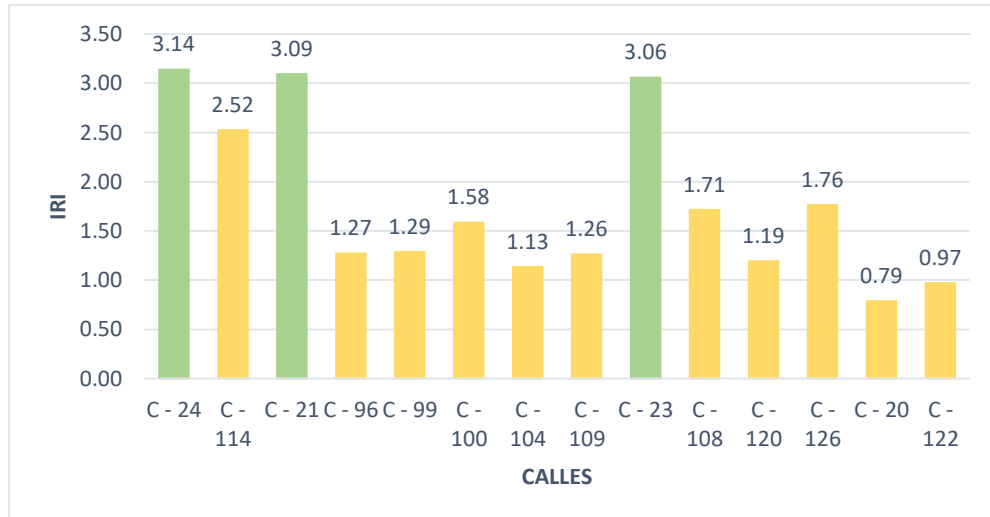
Tabla 36. Resumen del cálculo sobre la rugosidad en el Sector 5

ÍTEM	CALLE	IRI	ESTADO
1	C – 24	3.14	Regular
2	C – 114	2.52	Bueno
3	C – 21	3.09	Regular
4	C – 96	1.27	Bueno
5	C – 99	1.29	Bueno
6	C – 100	1.58	Bueno
7	C – 104	1.13	Bueno
8	C – 109	1.26	Bueno
9	C – 23	3.06	Regular
10	C – 108	1.71	Bueno
11	C – 120	1.19	Bueno
12	C – 126	1.76	Bueno
13	C – 20	0.79	Bueno
14	C – 122	0.97	Bueno
<b>IRI TOTAL PROMEDIO</b>		<b>1.77</b>	

Fuente: Elaboración propia

**INTERPRETACIÓN:** Se visualiza en la tabla 14 unidades de muestra evaluados a través del ensayo de Rugosímetro de Merlín, lo cual tenemos 11 en un estado bueno y 03 en un estado regular y como IRI Promedio tenemos 1.77, lo cual el sector 5 se ubica en un rango de BUENO.

Figura 51. Estado superficial del pavimento según el IRI – Sector 5



Fuente: Elaboración propia

**INTERPRETACIÓN:** Según el gráfico presentando en el sector 5, el IRI más alto es de la Calle 24 con 3.14, que indica que su capa de rodadura es más deficiente y el IRI más bajo es de la Calle 20 con 0.79, que nos indica una superficie con muy poca rugosidad.

El IRI característico se halla mediante una fórmula, que es la siguiente:

$$IRI\ car = IRI\ prom + T \times \sigma$$

$$IRI\ car = 1.77 + 1.64 \times 2.94$$

$$IRI\ car = 6.61\ m/Km$$

Relación entre el PSI y el IRI

$$PSI = \frac{5}{e * \left(\frac{IRI}{5.5}\right)}$$

$$PSI = 1.50 \therefore CALIDAD\ MALA$$



## SECTOR 6

### ✓ CUADRO DE RESUMEN SOBRE LA RUGOSIDAD DEL PAVIMENTO

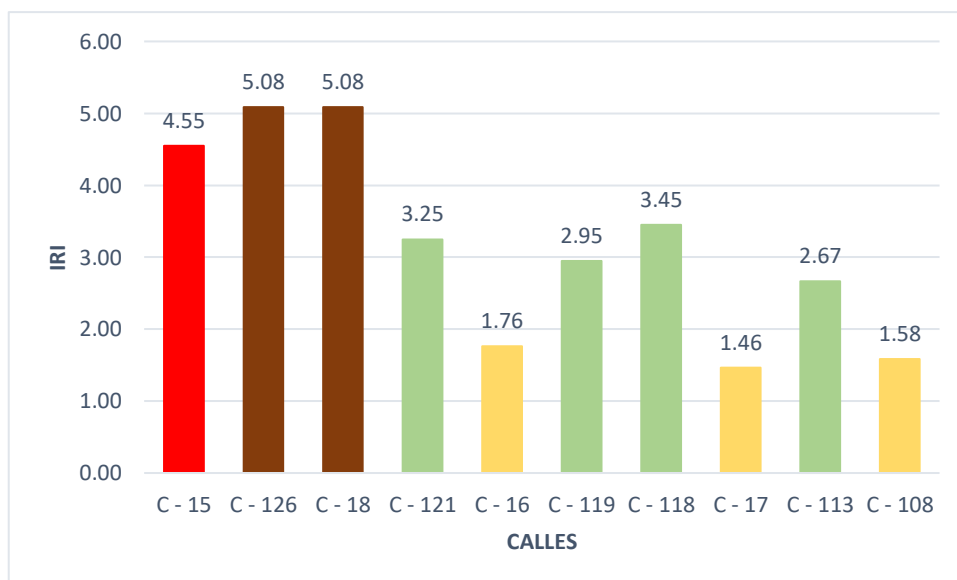
*Tabla 37. Resumen del cálculo sobre la rugosidad en el Sector 5*

ÍTEM	CALLE	IRI	ESTADO
1	C – 15	4.55	<b>Malo</b>
2	C – 126	5.08	<b>Muy malo</b>
3	C – 18	5.08	<b>Muy malo</b>
4	C - 121	3.25	<b>Regular</b>
5	C – 16	1.76	<b>Bueno</b>
6	C - 119	2.95	<b>Regular</b>
7	C - 118	3.45	<b>Regular</b>
8	C – 17	1.46	<b>Bueno</b>
9	C - 113	2.67	<b>Regular</b>
10	C - 108	1.58	<b>Bueno</b>
<b>IRI TOTAL PROMEDIO</b>		<b>3.18</b>	

*Fuente: Elaboración propia*

**INTERPRETACIÓN:** Se visualiza en la tabla 10 unidades de muestra evaluados a través del ensayo de Rugosímetro de Merlín, lo cual tenemos 03 en un estado bueno, 04 en un estado regular, 01 en un estado malo, 02 en un estado muy malo, y como IRI Promedio tenemos 3.18, lo cual el sector 6 se ubica en un rango de REGULAR.

*Figura 52. Estado superficial del pavimento según el IRI – Sector 6*



*Fuente: Elaboración propia*

**INTERPRETACIÓN:** Según el gráfico presentando en el sector 6, el IRI más alto es de la Calle 126 y la Calle 18 con 5.08, que indica que su capa de rodadura es más deficiente y el IRI más bajo es de la Calle 17 con 1.46, que nos indica una superficie con muy poca en lo normal.

El IRI característico se halla mediante una fórmula, que es la siguiente:

$$IRI\ car = IRI\ prom + T \times \sigma$$

$$IRI\ car = 3.18 + 1.64 \times 2.94$$

$$IRI\ car = 8.02\ m/Km$$

Relación entre el PSI y el IRI

$$PSI = \frac{5}{e * \left(\frac{IRI}{5.5}\right)}$$

$$PSI = 1.16 \therefore CALIDAD\ MALA$$

Después de obtener los resultados por medio del IRI por el cual se debe hacer una comparación con las tres metodologías que se aplicaron en la evaluación a lo que concierne el pavimento.

**TABLA DE PROMEDIO FINAL DE LOS SECTORES APLICANDO EL IRI CON RESPECTO A LA METODOLOGÍA PCI, VIZIR Y MTC EN LA URBANIZACIÓN PASEO DEL MAR CON SU RESPECTIVO ESTADO DEL PAVIMENTO EN EL QUE SE ENCUENTRA ACTUALMENTE.**

SECTOR \ METODOLOGÍA	SECTOR			
	3	4	5	6
IRI (m/km)	6.65 <b>MALO</b>	6.69 <b>MALO</b>	6.61 <b>MALO</b>	8.02 <b>MALO</b>
PCI	89 <b>EXCELENTE</b>	83 <b>MUY BUENO</b>	61 <b>BUENO</b>	61 <b>BUENO</b>
VIZIR	3 <b>REGULAR</b>	3 <b>REGULAR</b>	3 <b>REGULAR</b>	3 <b>REGULAR</b>
MTC	993.76 <b>BUENO</b>	979.33 <b>BUENO</b>	966.28 <b>BUENO</b>	984.98 <b>BUENO</b>

Fuente: Elaboración propia

## V. DISCUSIÓN

Resaltando nuestro primer objetivo específico que es la evaluación del pavimento mediante la metodología PCI en la Urbanización Paseo del Mar, ubicada en Nuevo Chimbote se obtuvo como resultados diversos tipos de patologías. Para mayor entendimiento es que la urbanización se encuentra dividida en cuatro sectores. En el sector 3 nos indica es que el pavimento se encuentra en un estado “EXCELENTE” ya que en el sector su influencia mayor fue Pulimento de Agregados, en el Sector 4 manifiesta que el pavimento se halla en un estado “MUY BUENO” obteniendo como mayor influencia de fallas del pulimento de agregados, en el Sector 5 y 6 de las cuales nos expone que el estado del pavimento se encuentra “BUENO” teniendo como mayor influencia de falla lo que es Pulimento y Abultamiento.

Según la investigación realizada por Canturías y Watanabe (2017), en su aplicación de la metodología PCI para la evaluación superficial del pavimento flexible en la Av. Camino Real de la Urbanización La Rinconada en Trujillo, dedujeron que el valor de su PCI es un 87.52 con una calificación “EXCELENTE” en todo el tramo de 3km., donde las fallas más resaltantes en el primer tramo son el pulimento de agregados con una severidad baja y la depresión con una severidad media. y la falla más resaltante en el segundo tramo es el pulimento de agregados con una severidad media.

Aparte de su corto periodo de servicio, el pavimento también presentaba más fallas como piel de cocodrilo, grietas longitudinales, exudación, parcheo utilitario, represiones, hueco, abultamiento y hundimiento variando estos en el grado de severidad que aplica la norma para esta metodología.

En otras palabras la metodología PCI, es una de las que mayormente se usa en el país, siendo también la más severa pero de las cuales es la que no evalúa el tramo de manera total, ya que se realiza por partes en lo que es la unidad de muestreo, es así que no debe sobrepasar  $225 \pm 90 \text{ m}^2$  según lo que nos manifiesta el ASTM D-6433, teniendo un buen grado de severidad y su clasificación es mucho más específica, ya que se debe tener en cuenta los procedimientos que proporciona el manual para así poder evaluar y realizar el análisis.

Por el cual este análisis que se enfoca de manera puntual por Amaya y Rojas (2017) donde plasmaron en su investigación que también nos expone que en la evaluación realizada para lo que es el pavimento a lo que se refiere a la Avenida Boyacá entre calle 26 (Avenida del Dorado) y calle 93<sup>a</sup> en sentido Sur – Norte mediante las metodologías, tales como: PCI y lo que es VIZIR, es así que los resultados fueron de gran semejanza, calculando un promedio de manera general para todo lo que es el tramo. Por parte de la metodología PCI, la calificación fue BUENA, ya que tiene en consideración todo lo que tenga que ver con daños que puedan presentarse en el pavimento, es así que tiene una categoría amplia a lo que es la calificación, además suele ser más detallada. Ambas metodologías indican que el pavimento está en una buena condición, teniendo en cuenta que por estos carriles transitan vehículos que son carga pesada. Con respecto a la serviciabilidad de la vía es buena, esto indica que brinda seguridad y comodidad hacia los usuarios. Existen unas que otras coincidencias en cuanto a resultados en la evaluación de la Avenida Boyacá entre calle 26) y calle 93<sup>a</sup> pero varía por el rango de clasificación de cada metodología. Es así que en el tramo 01 y 02, se observó mayores daños estructurales a diferencia de los carriles 03, 04 y 05, ya que los primeros dos tramos son los que conforman la calzada externa y por ella transitan vehículos de carga pesada, de esta manera genera daños a la estructura del pavimento.

Por otro lado, es que nuestro segundo objetivo específico que es la evaluación del pavimento mediante la metodología VIZIR, se tuvo como resultados diferentes tipos de fallas. Es así que en los cuatro sectores nos indica que el pavimento se encuentra en una condición “REGULAR”, asimismo, teniendo como mayor influencia de daño es Pulimento de agregados provocado por la continuidad del tránsito de vehículos y Abultamiento que se produce por presiones bajo la capa asfáltica.

En otros términos VIZIR es una de las más prácticas y también severa, porque se realiza cada 100 m y las fallas que se encuentran se dividen en dos tipos, tales como: fallas Tipo A que se enfoca en todo los daños que son estructurales y las fallas Tipo B que nos expresa todo los daños de forma superficial, es así que su grado de severidad se da de acuerdo a lo que estipula el manual INVIAS que de las cuales se puede calcular el índice superficial, es así que tiende a ser más

precisa en cuanto a la clasificación, por ello se debe tener en consideración y conocimiento de los índices que nos menciona en el manual, ya que a través de ello se podrá hacer el cálculo correspondiente.

Por lo tanto, esto concuerda con lo plasmado por García y Silva (2018) donde nos manifiesta que en dicha evaluación fue realizada en el Barrio Chico Norte haciendo énfasis en la comparación de ambas metodologías tales como VIZIR y PCI, ya se tuvieron diferentes estado y calidad en cuanto a lo que es la vía, ya que nos expone muchas debilidades en lo que son los criterios de lo que es la evaluación de ambos. Es por ello, que en la metodología VIZIR se debe considerar mayormente los daños que están en las unidades de lo que es su longitud, lo que conlleva a un indicador de lo que es el deterioro de cada uno y en acorde a su objetividad que es menor, ya que su valoración de acuerdo a su magnitud localizada en una vía angosta, es así que el daño que tiene el ancho puede generar asimismo establecer índice de fallas demasiado altas en lo que es la estructura, ya que se puede requerir lo que es una intervención, esto se debe a que rápidamente se deteriora lo que es el pavimento inclusive hasta llegar al punto de comprometer lo que es la capacidad de manera estructural. En tanto la metodología PCI toma en consideración los deterioros que puede presentar lo que es el pavimento a lo que concierne con el cálculo, es así que genera una estimación de todo lo que tenga que ver con los deterioros que se encuentren presentes.

Para nuestro tercer objetivo específico que vendría hacer la evaluación del pavimento por medio de la metodología MTC PERÚ nos indica que en cuanto a la condición del pavimento se encuentra "BUENO" esto nos proporciona que sería mediante para una Conservación Rutinaria, es así que se tuvo como mayor influencia los daños, tales como: Pulimento de agregados, parches y desprendimiento, ya que esto se ocasiona de manera superficial.

Es así que la metodología de MTC, al ser nacional también es una de las más prácticas pero menos precisas, ya que tiene un menor número de fallas ya que se aplica cada 200 m, sin especificar el ancho de lo que es la calzada ya que puede variar mucho y si hablamos de severidad, no cuenta con una especificación concreta de cada una de ellas, también menciona lo que es mantenimiento rutinario,

periódico y de reconstrucción que hace énfasis con la clasificación en cuanto a la condición que nos proporcione de acuerdo al puntaje.

En contraste, esto apoya con lo plasmado en su investigación realizado por Choque (2019) en su evaluación de la vía EMP. PE-3S en ATUNCOLLA, obtiene que a través de la metodología MTC, se obtenga que el deterioro superficial es REGULAR, cerca a ser BUENO, mientras que el PCI, la calificación de lo que es el pavimento es MALO, cerca a ser calificado como MUY MALO. En el Manual Vial de MTC, los deterioros se dividen en dos categorías, que son las fallas de forma estructural, falla de manera superficial y berma, teniendo 11 tipos de fallas y tres niveles de lo que es la gravedad, haciéndolo un método muy práctico, de fácil manejo como también el cálculo en lo que concierne a su aplicación.

Según lo plasmado por la investigación realizada por Bravo (2020), en su evaluación superficial de pavimentos a través de la metodología PCI y MTC, nos indica que por el método PCI tiene una calificación de 63 que alega a una calificación "BUENA" según la norma ASTM D-6433 y por el MTC tiene una condición de 987.50 que lo califica como "BUENO" según el Manual Vial de MTC.

Deduciendo las ventajas y desventajas entre estas dos metodologías. Se basa en las diversas formas de calificar la condición del pavimento, con distintos parámetros y procedimientos, no solo la evaluación determina la acción de una intervención ya que esto es una inspección visual, posterior a eso se debe hacer otras evaluaciones destructivas y no destructivas para al final tomar la decisión más adecuada por los especialistas.

El manual Vial de MTC tiene sus contras, debido a que sus niveles de gravedad no son muy severos porque no consta de un puntaje para cada nivel de gravedad, solo clasifica como gravedad 1, gravedad 2 y gravedad 3, y la otra contra sería que la metodología evalúa el tramo cada 200m y no especifica un área máxima, esto quiere decir que el ancho de la calzada puede ser muy corta o muy larga y a su vez también implicaría más tiempo para realizar dicha evaluación. Comparando con la metodología PCI, esta es la que evalúa más daños que se puede encontrar en el pavimento, y abarca 19 diferentes tipos de fallas, dando siete clasificaciones y

detalla la severidad de cada daño, lo cual también implica más tiempo, y también es el más usado en el Perú.

En cuanto al cuarto objetivo donde indicamos el Índice de Rugosidad Internacional del pavimento flexible en la Urbanización Paseo del Mar de Nuevo Chimbote usando el “Rugosímetro de Merlín” es que en los cuatros sectores nos brinda una estimación diferente pero en cuanto a su Índice de serviciabilidad nos da un estado “MALO, es así que tenemos el siguiente cuadro donde se puede apreciar la comparación con las tres metodologías.

SECTOR	METODOLOGÍA			
	PCI	VIZIR	MTC	IRI (m/km)
3	89 <b>EXCELENTE</b>	3 <b>REGULAR</b>	993.76 <b>BUENO</b>	6.65 <b>MALO</b>
4	83 <b>MUY BUENO</b>	3 <b>REGULAR</b>	979.33 <b>BUENO</b>	6.69 <b>MALO</b>
5	61 <b>BUENO</b>	3 <b>REGULAR</b>	966.28 <b>BUENO</b>	6.61 <b>MALO</b>
6	61 <b>BUENO</b>	3 <b>REGULAR</b>	984.98 <b>BUENO</b>	8.02 <b>MALO</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Por otro lado, Torrejón (2021) difiere con lo plasmado en su evaluación de la vía que da acceso a Pucusana de las cuales tienen diferencia en los valores tales como: 3.82 m/km carril derecho mientras que 4.40 m/km carril izquierdo, de acuerdo a la evaluación que hizo una comparación con el PCI y con lo respecta al IRI el estado del pavimento que se encuentra está deteriorado, ya que requiere una atención para el mantenimiento o su rehabilitación pero en cuanto a los daños que se visualizó fue de alta severidad.

## **VI. CONCLUSIONES**

**6.1.** Teniendo como conclusión en lo que concierne a la evaluación del pavimento a través de la metodología PCI en la Urbanización Paseo del Mar se obtuvo en los cuatro sectores diversas clasificaciones, ya que vemos en el sector 3 se tuvo una calificación de 89 esto nos expresa que su estado es “EXCELENTE”, en el sector 4 se obtuvo una calificación de 83 esto nos indica que su estado es “MUY BUENO” y por último tenemos el sector 5 y 6 que obtuvo una calificación de 61 esto nos manifiesta que su estado es “BUENO”.

**6.2.** Es así que se concluye que en la evaluación de lo que es el pavimento en la Urbanización Paseo del Mar por medio de la metodología VIZIR se tuvo una clasificación que hace referencia a los cuatro sectores, ya que se obtuvo una calificación de 3 esto nos expone que su condición es “REGULAR”.

**6.3.** Por ello se concluye que en dicha evaluación de lo que es el pavimento en la Urbanización Paseo del Mar por medio de la metodología MTC PERÚ es que en los cuatro sectores se obtuvo diversas clasificaciones, es así que en el sector 3 se tuvo un valor de 993.76 mientras que el sector 4 se tuvo 979.33 a lo que concierne el sector 5 se tuvo un valor de 966.28 y por último en el sector 6 se tuvo un valor 984.98 en lo que nos manifiesta que su condición es “BUENO” y por ello sería una Conservación Rutinaria.

**6.4.** En acorde a la evaluación mediante el IRI se tiene como conclusión de lo que nos expresa es que en el sector 3 se obtuvo una estimación de 6.65, en el sector 4 se obtuvo un valor de 6.69, en el sector 5 se obtuvo una estimación de 6.61 y por último en el sector 6 se obtuvo 8.02 m/km, es así que el PSI nos manifiesta que su condición es “MALA”.



## **VII. RECOMENDACIONES**

**7.1.** Como recomendación es que al momento de realizar la metodología PCI se debe tener en cuenta los criterios que se encuentra estipulado en la norma, pero no coge todo el tramo de lo que es la vía para poder evaluarlo y analizarlo, a lo que concierne su clasificación es más específica, ya que se divide en siete tipos y es la más asequible de las cuales tiene una menor inversión en cuanto al tiempo, pero es el método más usado y común.

**7.2.** Se recomienda que al poder realizar la metodología VIZIR es acorde al manual INVIAS ya que se emplea en dos tipos de las cuales son el Tipo A y lo que es el Tipo B pero tiene como desventaja que su clasificación es la que se divide en tres niveles de las cuales no especifica, además se realiza cada 100 m al igual lleva mucho más tiempo al hacerlo.

**7.3.** Es recomendable que al evaluar y analizar la metodología MTC vaya de acuerdo a lo que indica el manual, pero en cuanto a sus fallas son pocas y es la que se realiza cada 200 m, ya que al ser de nuestro país no especifica de manera concreta lo que es la severidad, pero en cuanto a su ancho puede tener variaciones, pero es una de los métodos menos usados para realizarlo.

**7.4.** Se recomienda para la evaluación por medio del IRI tiene que tener en consideración lo que indica el manual ya que esto se expresará por unos valores de las cuales nos manifiesta un nivel de lo que es su serviciabilidad y lo que es una comparación en las tres metodologías donde nos brindará un servicio de lo que es la calidad para el usuario.

## REFERENCIAS

1. ALATA, Jackelin y RUIZ, Henry. Aplicación de las metodologías PCI y VIZIR en la evaluación del estado de pavimento flexible en la Av. Circunvalación, distrito de Tarapoto, provincia y departamento de San Martín. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Tarapoto: Universidad Científica del Perú, Facultad de ciencias e ingeniería, 2019. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1277>
2. ALMANZA, Diego. Evaluación del Modelo “QUARTER Car” Para la Estimación del Índice de Rugosidad Internacional (IRI) del Tramo Huancavelica - Santa Inés. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Puno: Universidad Nacional Del Altiplano, Escuela de Ingeniería Civil. 2015. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3274212?show=ful>
3. AMAYA, Andrés y ROJAS, Efraín. Análisis comparativo entre metodologías VIZIR y PCI para la auscultación visual de pavimentos flexibles en la ciudad de Bogotá. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Bogotá: Universidad Santo Tomás, Facultad de Ingeniería Civil. 2017. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/4566>
4. ARRIAGA, Paul, ANGUAS, Paul y RODRÍGUEZ, Alfonso. Índice internacional de rugosidad en la red carretera de México. Revista SCT.[en línea]. 1998. Vol. 1, n° 2. pág. 57. México: Sanfandila. [Fecha de consulta: 28 de Setiembre del 2022. Disponible en: <https://www.imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt108.pdf>  
ISSN: 0188-7297
5. BAQUE, Byron. Evaluación del estado del pavimento flexible mediante el método del PCI de la carretera puerto-aeropuerto (Tramo II), Manta. Provincia de Manabí. Revista científica Dominio de las Ciencias. [en línea] Febrero, 2020. Vol. 6, n° 2. pág. 59. [Fecha de consulta: 06 de Mayo del 2022] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398457>  
ISSN: 2477-8818
6. BRAVO, Miguel. Evaluación superficial de pavimentos asfálticos mediante las metodologías del MTC Perú y PCI. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Lima:

Universidad Ricardo Palma, Facultad de Ingeniería. 2020. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3895>

7. CANTURIAS, Luis y WATANABE, Jorge. Aplicación del método PCI para evaluación superficial del pavimento flexible de la Avenida Camino Real de la Urbanización de la Rinconada del Distrito de Trujillo. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Trujillo: Universidad Antenor Orrego, Facultad de Ingeniería. 2017. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/3589>
8. CARBAJAL, Milton. Aplicación del metodo PCI para evaluar las condiciones de la superficie del pavimento rígido en la Avenida Chiclayo, Jose Leonardo Ortíz. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Chiclayo: Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería. 2018. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/25666>
9. CASTAÑO, Federico, y otros. Análisis cualitativo del flujo de agua de infiltración para el control del drenaje de una estructura de pavimento flexible en la ciudad de Bogotá D.C. Portal de revistas académicas. [en línea] Febrero 2015. Vol. 1. pág. 20. [Fecha de consulta: 22 de Abril del 2022] Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/vial/article/view/1730/1703>
10. CERON, Viviana. Evaluación y comparacion de metodologías VIZIR y PCI sobre el tramo de via en pavimento flexible y rigido de la via: Museo Quimbaya - CRQ armenia quindio (PR 00+000 - PR 02+600). Tesis (Título de Ingeniero Civil. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura. 2016. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/2487/vivianaceronbermudez.2006.pdf?sequence=1>
11. CHANG, Carlos. 2005. Pavimentos : Un Enfoque al Futuro. Evaluación, Diseño, Construcción, Gestión. Lima : s.n., 2005. pág. 116. Vol. 2a edicion.
12. CHOQUE, Juan. Estudio comparativo del método PCI y el manual de conservación vial MTC en la evaluación superficial de pavimento flexible, Tramo Emp.Pe-3s - Atuncolla. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Puno: Universidad Nacional del Antiplano, Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura. 2019. Disponible en: <http://tesis.unap.edu.pe/handle/UNAP/9908>

13. CONZA, Dante. Evaluación de las fallas de la carpeta asfáltica mediante el método PCI en la Av. Circunvalación Oeste de Juliaca. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Juliaca: Universidad Peruana Unión, Facultad de Ingeniería y Arquitectura. 2016. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/647>
14. CORDOVA, Denis y MECHATO, Jessica. Analisis comparativo de los metodos PCI y VIZIR aplicados en el mejoramiento del pavimento flexible de la avenida Circunvalacion de Sullana. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Piura: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería y Arquitectura. 2020. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56220/C%c3%b3rdova\\_CDM-Mechato\\_MJE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56220/C%c3%b3rdova_CDM-Mechato_MJE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
15. CUPIROMA, Carlos. Evaluación de la condición superficial del pavimento flexible mediante un análisis comparativo entre la metodología planteada por la normativa ecuatoriana NEVI 2012 y la metodología planteada por la normativa AASHTO. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja. 2016. Disponible en: <https://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/15726/1/Curipoma%20Fernandez%2c%20Carlos%20Enrique.pdf>
16. FIGUEROA, Verónica. 2021. Análisis comparativo, que es y como se realiza. [en línea]. QuestionPro. 5 de Agosto de 2021. [Fecha de consulta: 17 de Mayo de 2022.] Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/analisis-comparativo/#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20comparativo%20es%20una,explicaci%C3%B3n%20de%20diferencias%20o%20semejanzas..>
17. GARCÍA, Daniel y SILVA, Daniel. Análisis comparativo de metodologías de evaluación VIZIR y PCI (Parte B), aplicado a la estructura de pavimento de una vía urbana, en el barrio Chicó Norte (localidad Chapinero). Tesis (Proyecto de Trabajo de Grado). Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Ingeniería. 2018. Disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/17863>
18. GIORDANI, Claudio. 2020. Introducción al diseño de pavimentos. [En línea]. Ingeniarc. 22 de Junio de 2020. [Fecha de consulta: 17 de Mayo de 2022.]

Disponible en: <https://www.ingeniarc.com/post/introducci%C3%B3n-al-dise%C3%B1o-de-pavimentos>.

19. GUEVARA, Richard. Evaluación del Pavimento Flexible Mediante Métodos Del Pci y Vizir en el tramo de la carretera de Monsefú - Puerto Etén. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Chiclayo: Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería y Arquitectura. 2019. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37808/Guevara\\_CRE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37808/Guevara_CRE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. HERNÁNDEZ , Roberto y MENDOZA, C. Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. [en línea]. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, 2018. [Fecha de consulta: 11 de Mayo de 2022.] Disponible en: [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)  
  
ISBN: 978-1-4562-6096-5
21. JESIR, Jesus. 2021. Manual del Usuario - Merlin. [en línea]. Yumpu.com. 13 de Agosto de 2021. [Fecha de consulta: 21 de Setiembre del 2022] Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/view/65997605/manual-do-usuario-merlin>
22. LÓPEZ, Hans. Análisis comparativo entre diferente metodologías de diseño para estructuras de pavimento implementado los parametros de diseño requeridos para el corredor mulaló-loboguerrero. Tesis (Especialización de Ingeniería de Pavimentos). Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Ingeniería. 2015. Disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13950/ARTICULO%20HANS.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
23. LÓPEZ, Pedro. Población, muestra y muestro. Scielo Punto Cero. [en línea] Febrero 2015. [Fecha de consulta: 11 de Mayo de 2022.] Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012).

24. MAMANI, Richart, PANCCA, Daniel y HUARCA, Ronald. Métodos de evaluación superficial de pavimentos. Scientific Paper. [en línea] Marzo 2018. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. [Fecha de consulta: 06 de Mayo de 2022.] Disponible en: <https://www.udocz.com/apuntes/98446/8-plantilla-de-articulo-de-investigacion-dp-i-trabajo-oficial-2>
25. MENÉNDEZ, José. 2016. Ingeniería de Pavimentos: Materiales, Diseño y Conservación. Lima : Fondo editorial ICG, 2016. pág. 108.
26. MINAYA, S y ORDOÑEZ, A. Estudio de tránsito para diseño de pavimentos. [En línea]. Wordpress.com. 12 de Junio de 2015. [Fecha de consulta: 21 de Setiembre de 2022]. Disponible en: <https://hugoalcantara.files.wordpress.com/2014/02/acapitulo-6-estudio-de-trc3a1nsito.pdf>.
27. MTC, 2018. Manual de Carreteras: Diseño geométrico DG. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Lima. pág. 285. Disponible en: [https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas\\_carreteras/documentos/manuales/Manual.de.Carreteras.DG-2018.pdf](https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/documentos/manuales/Manual.de.Carreteras.DG-2018.pdf)
28. MTC, 2013. Manual de Carreteras, Suelos, Geología, Geotécnica y Pavimentos. Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Lima. pág. 355. Disponible en: [https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas\\_carreteras/documentos/manuales/MANUALES%20DE%20CARRETERAS%202019/MC-05-14%20Seccion%20Suelos%20y%20Pavimentos Manual de Carreteras OK.pdf](https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/documentos/manuales/MANUALES%20DE%20CARRETERAS%202019/MC-05-14%20Seccion%20Suelos%20y%20Pavimentos Manual de Carreteras OK.pdf)
29. MURGA, Christian y ZERPA, Roger. Determinación del estado de conservación superficial del pavimento flexible aplicando los métodos del PCI VIZIR en la Avenida Costa Rica y Prolongación César Vallejo, Trujillo. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Trujillo: Universidad Antenor Orrego, Facultad de Ingeniería. 2019. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/5381>
30. NORMA Técnica, 2010. CE.010. Pavimentos Urbanos. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Lima. pág. 79. Disponible en: <https://cdn-web.construccion.org/normas/files/tecnicas/Pavimentos Urbanos.pdf>

31. ÑAUPAS, Humberto, y otros. Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y Redacción de la Tesis. [en línea]. Bogotá: Ediciones de la U, 2018. [Fecha de consulta: 17 de Mayo de 2022]. Disponible en: <https://fdiazca.files.wordpress.com/2020/06/046.-mastertesis-metodologicc81a-de-la-investigaciocc81n-cuantitativa-cualitativa-y-redacciocc81n-de-la-tesis-4ed-humberto-ncc83aupas-paitacc81n-2014.pdf>
32. PICÓN, Darío y MELIAN, Alejandra. La unidad de análisis en la problemática enseñanza-aprendizaje. Universidad Nacional de la Patagonia Austral. [en línea] Mayo 2015. Vol. 3, n° 3. [Fecha de consulta: 19 de Mayo del 2022] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5123550.pdf>
33. ROJAS, Wilson. Comparación de las metodologías VIZIR y PCI con fines de intervención en la carretera PE 18A tramo Km 15+100 Km 25+306. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan, Facultad de Ingeniería y Arquitectura. 2016. Disponible en: <https://1library.co/document/z3d1528y-comparacion-metodologias-vizir-pci-fines-intervencion-carretera-tramo.html>
34. SÁEZ, Lucía. 2019. Mezclas Asfálticas para Pavimentos. Lima : Fondo Editorial ICG. pág. 110.
35. SIERRA, Cristian y RIVAS, Andrés. Aplicación y comparación de las diferentes metodologías de diagnóstico para la conservación y mantenimiento del tramo PR 00+000 - PR 01+020 de la vía al llano (DG 78 BIS SUR - CALLE 84 SUR) en la Upz Yomasa. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Colombia: Universidad Católica de Colombia, Facultad de Ingeniería. 2016. Disponible en: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/13987/4/TRABAJO%20DE%20GRADO%20VIZIR%20Y%20PCI%202016%20.pdf>
36. TACZA, Erica y RODRIGUEZ, Braulio. Evaluación de fallas mediante el método PCI y planeamiento de alternativas de intervención para mejorar la condición operacional del pavimento flexible en el carril segregado del corredor Javier Prado. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad de Ingeniería. 2018. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/624556>

37. TINGAL, Homero. Análisis del Índice de rugosidad internacional de la superficie del pavimento flexible de la vía Cajamarca - Baños del Inca, utilizando el Rugosímetro de Merlin. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad de Ingeniería. 2021. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4366/TESIS%20-%20Sustentacion%20Publica.pdf?sequence=1>
38. TORREJÓN, Mario. Evaluación del pavimento flexible mediante la comparación del método PCI y Rugosímetro de Merlín en la vía de ingreso a Pucusana, 2021. Tesis (Título de Ingeniero Civil) Lima: Universidad César Vallejo. 2021. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/74210>
39. ULLOA, Jaritza y ULLOA, Franks. Estado superficial del pavimento flexible mediante la aplicación del método PCI en la avenida Metropolitana II, tramo entre Av. Mansiche y Av. Micaela Bastidas, La Libertad 2020. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Ingeniería Civil. 2020. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7308>
40. VARGAS, Mario y LIMARCO, Pierre. Análisis Comparativo de Métodos Superficiales PCI y VIZIR Aplicados sobre el Pavimento en la Av. Collpa - Tramo Av. Costanera hasta Ovalo Cuzco de la Ciudad de Tacna – 2018. [en línea]. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Tacna: Universidad Privada de Tacna, Facultad de Ingeniería. 2019. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1168>
41. VÁSQUEZ, Luis. 2002. Pavemente Condition Index (PCI) para pavimentos asfálticos de concreto en carreteras. Manizales : Ingepav. pág. 90.
42. VILLANUEVA, Aurora. Estudio de mecánica de suelos y diseño de pavimento de la plaza de armas y calles adyacentes del distrito de San Rafael - provincia de Bellavista - region San Martín. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura. 2020. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3780>



# **ANEXOS**

**Anexo 01: Matriz Operacional**

MT	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable independiente	Análisis comparativo	Es un método de investigación, que se basa en la recopilación y análisis de datos, posteriormente se realiza una comparación de los procedimientos, documentos, entre otros.	Se aplica las siguientes metodologías, PCI, VIZIR y MTC, por el cual se tiene que realizar un análisis con los resultados para afirmar que metodología es la más apropiada en cuanto a evaluación de pavimentos.	Fallas del pavimento	- Tipo de fallas de pavimento - Grado de presencia de falla	1	Intervalo
					- Fallas Tipo A - Fallas Tipo B	2	Intervalo
					- Falla Estructural - Falla Superficial	3	Intervalo
				Estado del pavimento	- Excelente - Muy bueno - Bueno - Regular - Malo - Muy malo - Fallado	4	Intervalo
					- Bueno - Marginal - Deficiente	5	Intervalo
					-Bueno - Regular - Malo	6	Intervalo
				Categoría de intervención	- Conservación Rutinaria - Conservación Periódica - Rehabilitación - Reconstrucción	7	Intervalo

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 02. Matriz Operacional

	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Variable Dependiente	Pavimento	El pavimento forma parte del firme y es la capa constituida por uno o más materiales que se colocan sobre el terreno natural o nivelado, para aumentar su resistencia y servir para la circulación de personas o vehículos.	El pavimento forma parte de la superficie de la carretera y es la capa formada por diversos materiales, que se emplean sobre el nivelado o terreno natural, para incrementar su resistencia y ser de utilidad para los peatones y vehículos.	Pavimento Flexible	Estado superficial del pavimento	1	Nominal

*Fuente: Elaboración propia*

**Anexo 03. Matriz de consistencia**

<b>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</b>						
<b>PROBLEMAS OBJETIVOS</b>		<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES E INDICADORES</b>			<b>METODOLOGÍA</b>
			<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	
<b>Problema general:</b> ¿Qué relación guarda las metodologías VIZIR, MTC y PCI en evaluación del pavimento?  <b>Problemas específicos:</b> - ¿Cómo incide la metodología PCI en el área pavimentada? - ¿Cómo incide la metodología VIZIR en el área pavimentada?	<b>Objetivo general:</b> - Comparar y establecer una relación entre las metodologías VIZIR, MTC y PCI que se ejecutaran en la Urb. Paseo del Mar.  <b>Objetivos específicos:</b> - Evaluar el área que esta pavimentada por el método PCI.	El estado del pavimento de la urbanización Paseo del Mar, aplicando y comparando las metodologías PCI, VIZIR y MTC PERU nos brinda distintas opciones con la finalidad de buscar mejoras en cuanto a la condición estructural.	Análisis comparativo	Fallas del pavimento	- Tipo de fallas de pavimento - Grado de presencia de falla	<b>Tipo de estudio:</b> Aplicada  <b>Diseño de investigación:</b> No Experimental
				Estado del pavimento	- Fallas Tipo A - Fallas Tipo B  - Falla Estructural - Falla Superficial  - Excelente - Muy bueno - Bueno - Regular - Malo - Muy malo - Fallado  - Bueno - Marginal - Deficiente	

<p>- ¿Cómo incide la metodología MTC en el área pavimentada?</p> <p>- ¿Cuáles serían las condiciones y fallas del área pavimentada?</p> <p>- ¿Qué tipos de fallas existen de acuerdo a la clasificación de las metodologías aplicadas?</p>	<p>- Evaluar el área que esta pavimentada por el método VIZIR.</p> <p>- Evaluar el área que esta pavimentada por el método MTC.</p> <p>- Clasificar las clases de las fallas existentes dentro del área del pavimento de acuerdo a los sistemas de clasificación de los métodos.</p>				<p>-Bueno</p> <p>- Regular</p> <p>- Malo</p>	<p><b>Muestreo:</b> Calculo y ensayo</p> <p><b>Muestra:</b> Pavimento a nivel de zona urbana</p>
			Categoría de intervención		<p>- Conservación Rutinaria</p> <p>- Conservación Periódica</p> <p>- Rehabilitación</p> <p>- Reconstrucción</p>	
		<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>		
	Pavimento	Pavimento flexible	Estado superficial del pavimento			


Fuente: Elaboración propia

## Anexo 04: Instrumentos


### FICHA DE INSTRUMENTO PARA METODOLOGÍA PCI

	<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>							
<i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>								
<b>EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)</b>								
Nombre de la vía:		Tramo:						
Evalúado por:		Ancho de la vía:						
Fecha:		Long. Unidad:						
Absisa Inicial:		Área de muestra:						
Absisa Final:								
Esquema		1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal			11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados			
<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<b>RANGO</b>	<b>CLASIFICACION</b>	<b>COLOR</b>			
Low	Baja	L	100 - 85	Excelente	<span style="background-color: #008000; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>			
Medium	Media	M	85 - 70	Muy bueno	<span style="background-color: #90EE90; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>			
High	Alta	H	70 - 55	Bueno	<span style="background-color: #FFFF00; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>			
			55 - 40	Regular	<span style="background-color: #FFB6C1; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>			
			40 - 25	Malo	<span style="background-color: #FF0000; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>			
			25 - 10'	Muy malo	<span style="background-color: #8B4513; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>			
			10 - 0	Fallado	<span style="background-color: #A9A9A9; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>			
<b>FALLAS EXISTENTES</b>								
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES			ÁREA TOTAL (M <sup>2</sup> )	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
TOTAL VALOR DEDUCIDO =								
Número de deducidos > 2 (q)								
Valor deducido más alto (HDVI)								
Número admisible de deducidos (ml)								
<b>CALCULO PCI</b>								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
MAX CDV =								
PCI = 100 - MAX VDC =								
CALIFICACIÓN =								

**FICHA DE INSTRUMENTO PARA METODOLOGÍA VIZIR**


 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>							
<i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>							
EVALUACION DEL ÍNDICE DE DETERIORO SUPERFICIAL DEL PAVIMENTO (VIZIR)							
Nombre de la vía:	<b>TIPO B</b>						
Evaluado por:	7. Fisura longitudinal de junta de construcción (FLJ) 8. Fisura transversal de junta de construcción (FTJ)						
Fecha:	9. Fisura de contracción térmica (FCT)						
<b>TIPOS DE DAÑOS</b>							
<b>TIPO A</b>							
1. Ahuellamiento (AHU) 2. Depresión o hundimientos longitudinales (DL) 3. Depresión o hundimientos transversal (DT) 4. Fisuras longitudinales por fatiga (FLF) 5. Fisuras piel de cocodrilo (FPC) 6. Bacheos o parches (B)	10. Fisuras parabólicas (FP) 11. Fisuras de borde (FB) 12. Huecos (H) 13. Desplazamiento o abultamiento o ahuellamiento de la mezcla (DM) 14. Pérdida de la película de ligante (PL) 15. Pérdida de agregados (PA) 16. Descascaramiento (D) 17. Pulimiento de agregados (PA) 18. Exudación						
<b>Condición de la superficie del pavimento</b>							
<b>Is</b>	<b>Clasificación</b>						
1 y 2	Buena						
3 y 4	Regular						
5, 6 y 7	Malo						
19. Afloramiento de mortero (AM) 20. Afloramiento de agua (AFA) 21. Desintegración de los bordes del pavimento (DB) 22. Segregación (S)							
<b>FALLAS EXISTENTES</b>							
<b>CALLE 42 - 01</b>							
<b>MÉTODO VIZIR</b>	<b>PROGRESIVA</b>	<b>ANCHO DE LA VIA</b>	<b>AREA DE TRAMO</b>	<b>IS</b>			
	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>					
<b>TIPO DE FALLA</b>	<b>GRAVEDAD</b>			<b>EXTENSIÓN</b>		<b>If</b>	<b>Id</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>ÁREA</b>	<b>PORCENTAJE</b>		
<b>CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO</b>							

**FICHA DE INSTRUMENTO PARA METODOLOGÍA MTC**

	<h2 style="margin: 0;">UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</h2> <p style="margin: 0;"><i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i></p>																													
<b>CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)</b>																														
<b>TIPO DE DETERIORO - FALLA</b>																														
Carretera:	Sección:	Área de la unidad:																												
Fecha:		Unidad de muestra:																												
Elaborado por:																														
1. Piel de cocodrilo 2. Fisura longitudinal 3. Deformación por deficiencia estructural 4. Ahuellamiento 5. Reparación o parchados 6. Peladura o desprendimiento	7. Baches 8. Fisuras transversales 9. Exudación 10. Daños puntuales 11. Desnivel calzada - berma	Diagrama <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>																												
<b>TIPOS DE FALLAS EXISTENTES</b>																														
TIPO DE FALLA																														
CANTIDAD Y SEVERIDAD	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3												
TOTAL	G-1						G-2						G-3																	
<b>CALCULO DE CONDICIÓN</b>																														
CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA												PUNTAJE DE CONDICIÓN																
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%																									
SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC) :																														
<b>CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:</b>  CC = 1000 - PC = <input style="width: 100px;" type="text"/>  <b>CONDICIÓN DEL PAVIMENTO</b>  <input style="width: 100px;" type="text"/>														<p style="text-align: center; font-size: small;">Tipo de conservación según calificación de condición:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">RECONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN</td> <td style="background-color: #fff2cc;">CONSERVACIÓN PERIÓDICA</td> <td style="background-color: #d9ead3;">CONSERVACIÓN RUTINARIA</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="height: 30px;"></td> </tr> <tr> <td>100</td><td>200</td><td>300</td><td>400</td><td>500</td><td>600</td><td>700</td><td>800</td><td>900</td><td>1000</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:</p> <input style="width: 100px;" type="text"/>	RECONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA				100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
RECONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA																												
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000																					



FICHA DE INSTRUMENTO DE RUGOSÍMETRO DE MERLIN

	<h2 style="margin: 0;">UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</h2> <p style="margin: 0;"><i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i></p>																																																																																																																																																																																																																																							
<b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)</b>																																																																																																																																																																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20%;"><b>CARRETERA</b></td><td></td></tr> <tr><td><b>SECTOR</b></td><td></td></tr> <tr><td><b>FECHA</b></td><td></td></tr> <tr><td><b>HORA</b></td><td></td></tr> </table>	<b>CARRETERA</b>		<b>SECTOR</b>		<b>FECHA</b>		<b>HORA</b>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20%;"><b>ENSAYO N°</b></td><td></td></tr> <tr><td><b>TRAMO</b></td><td></td></tr> <tr><td><b>CARRIL</b></td><td></td></tr> </table>	<b>ENSAYO N°</b>		<b>TRAMO</b>		<b>CARRIL</b>																																																																																																																																																																																																																										
<b>CARRETERA</b>																																																																																																																																																																																																																																								
<b>SECTOR</b>																																																																																																																																																																																																																																								
<b>FECHA</b>																																																																																																																																																																																																																																								
<b>HORA</b>																																																																																																																																																																																																																																								
<b>ENSAYO N°</b>																																																																																																																																																																																																																																								
<b>TRAMO</b>																																																																																																																																																																																																																																								
<b>CARRIL</b>																																																																																																																																																																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e1eef6;"> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #e1eef6;">20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1											2											3											4											5											6											7											8											9											10											11											12											13											14											15											16											17											18											19											20											<p><b>TIPO DE PAVIMENTO</b></p> <p>Afirmado <input type="checkbox"/></p> <p>Base Granular <input type="checkbox"/></p> <p>Base Imprimada <input type="checkbox"/></p> <p>Trat. Bicapa <input type="checkbox"/></p> <p>Carpeta en frío <input type="checkbox"/></p> <p>Carp. en Caliente <input type="checkbox"/></p> <p>Recapeo Asfáltico <input type="checkbox"/></p> <p>Sello <input type="checkbox"/></p> <p>Otros <input type="checkbox"/></p>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																																														
1																																																																																																																																																																																																																																								
2																																																																																																																																																																																																																																								
3																																																																																																																																																																																																																																								
4																																																																																																																																																																																																																																								
5																																																																																																																																																																																																																																								
6																																																																																																																																																																																																																																								
7																																																																																																																																																																																																																																								
8																																																																																																																																																																																																																																								
9																																																																																																																																																																																																																																								
10																																																																																																																																																																																																																																								
11																																																																																																																																																																																																																																								
12																																																																																																																																																																																																																																								
13																																																																																																																																																																																																																																								
14																																																																																																																																																																																																																																								
15																																																																																																																																																																																																																																								
16																																																																																																																																																																																																																																								
17																																																																																																																																																																																																																																								
18																																																																																																																																																																																																																																								
19																																																																																																																																																																																																																																								
20																																																																																																																																																																																																																																								
<p><b>OBSERVACIONES:</b> _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																																																																																																																																																																																								

## Anexo 05: Cálculo de Unidades de Muestreo

### CÁLCULO DE UNIDADES DE MUESTREO

**Proyecto:** "Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote - 2022"  
**Región:** Ancash  
**Provincia:** Santa  
**Distrito:** Nuevo Chimbote  
**Sector:** 3  
**Elaborado por:** Angeles Lujan, Sergio Alexander y Paz Alava, Nicolò Geraldine  
**Fecha:** 19/09/2022

CALLE 42 - UM

1098

6

#### Unidades de muestreo

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

#### Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación

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

<b>N</b>	1098	40.00	27.45	2
----------	------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

<b>n</b>	200	→	<b>n</b>	1.88
	106.25			

#### Selección de las unidades de muestreo para la inspección

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

<b>i</b>	1.06
----------	------

#### Selección de las unidades de muestreo para la inspección

0+040.00    0+080.00    0+109.80

1	2	3
---	---	---

CALLE 43 - UM

3282.2



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	3282.2	40.00	82.06	8
----------	--------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

<b>n</b>	800
	143.75



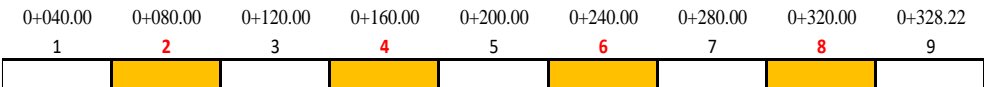
<b>n</b>	5.57
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.44
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 44 - UM

1422



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1422	40.00	35.55	3
----------	------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

<b>n</b>	300	→	<b>n</b>	2.67
	112.5			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.13
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 45 - UM

1085.7



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1085.7	40.00	27.14	2
----------	--------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

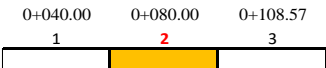
<b>n</b>	200	→	<b>n</b>	1.88
	106.25			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.06
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**



CALLE 46 - UM

1422



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1422	40.00	35.55	3
----------	------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

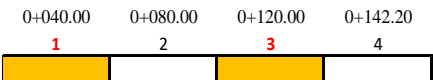
<b>n</b>	300	→	<b>n</b>	2.67
	112.5			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.13
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 47 - UM

1098



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1098	40.00	27.45	2
----------	------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

<b>n</b>	200	→	<b>n</b>	1.88
	106.25			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.06
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**



CALLE 48 - UM

1746



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1746	40.00	43.65	4
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	400			
	118.75			

→

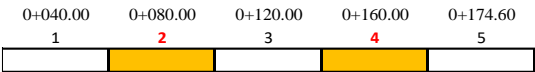
<b>n</b>	3.37
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.19
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**





CALLE 98 - UM

911.7



6

Unidades de muestreo

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación

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

N	911.7	40.00	22.79	2
---	-------	-------	-------	---

∂	10
---	----

e	5
---	---

n	200	→	n	1.88
	106.25			

Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion

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

i	1.06
---	------

Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion



CALLE 102 - UM

2202.2



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	2202.2	40.00	55.06	5
----------	--------	-------	-------	---

<b>d</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

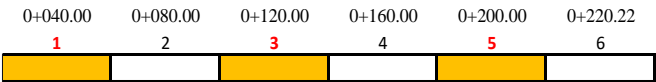
<b>n</b>	500	→	<b>n</b>	4.00
	125			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.25
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**



CALLE 106 - UM

2202.2



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	2202.2	40.00	55.06	5
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	500			
	125			

→

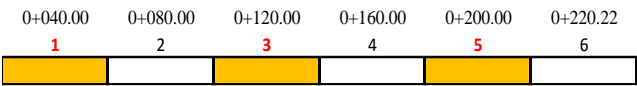
<b>n</b>	4.00
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.25
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**





**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	2202.2	40.00	55.06	5
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	500			
	125			

➔

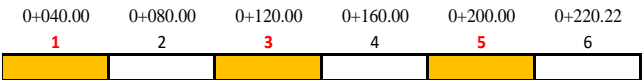
<b>n</b>	4.00
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.25
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 116 - UM

1932



6

Unidades de muestreo

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación

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

N	1932	40.00	48.30	4
δ	10			
e	5			
n	400			
	118.75			

→

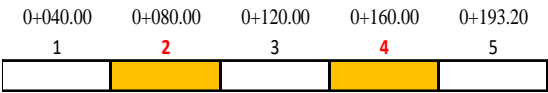
n	3.37
---	------

Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion

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

i	1.19
---	------

Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion



CALLE 124 - UM

1932



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1932	40.00	48.30	4
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	400			
	118.75			

→

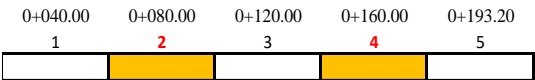
<b>n</b>	3.37
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.19
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**



CALLE 126 - UM

2432.7



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	2432.7	40.00	60.82	6
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	600			
	131.25			

→

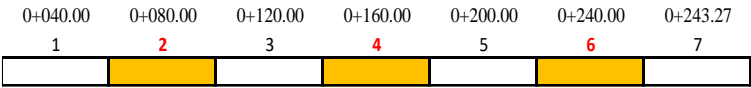
<b>n</b>	4.57
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.31
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**







CALLE 27 - UM

1222.8



6

Unidades de muestreo

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación

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

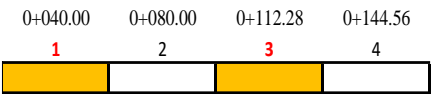
<b>N</b>	1222.8	40.00	30.57	2
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	200	106.25		
			<b>n</b>	1.88

Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion

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

<b>i</b>	1.06
----------	------

Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion



CALLE 28 - UM

811.4



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	811.4	40.00	20.29	2
----------	-------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

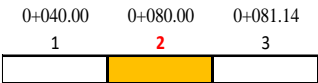
<b>n</b>	200	→	<b>n</b>	1.88
	106.25			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.06
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 29 - UM

1446.8



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1446.8	40.00	36.17	3
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	300			
	112.5			

→

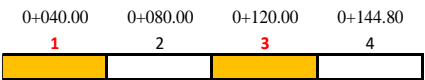
<b>n</b>	2.67
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.13
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 30 - UM

959.6



6

Unidades de muestreo

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación

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

N	959.6	40.00	23.99	2
---	-------	-------	-------	---

∂	10
---	----

e	5
---	---

n	200	→	n	1.88
	106.25			

Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion

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

i	1.06
---	------

Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion



CALLE 31 - UM

1446.8



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1446.8	40.00	36.17	3
----------	--------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

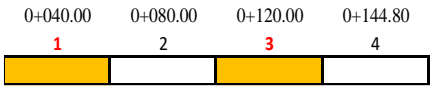
<b>n</b>	300	→	<b>n</b>	2.67
	112.5			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.13
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 32 - UM

3313.1



6

Unidades de muestreo

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación

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

<b>N</b>	3313.1	40.00	82.83	8
----------	--------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

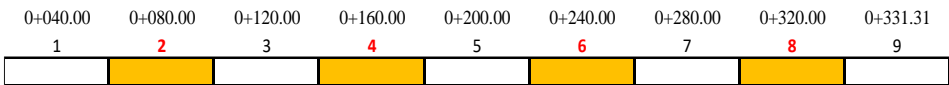
<b>n</b>	800	→	<b>n</b>	5.57
	143.75			

Selección de las unidades de muestreo para la inspección

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

<b>i</b>	1.44
----------	------

Selección de las unidades de muestreo para la inspección



CALLE 97 - UM

2148



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	2148	40.00	53.70	5
----------	------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

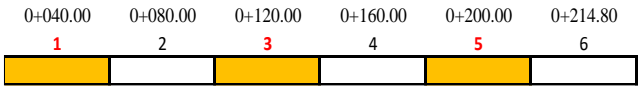
<b>n</b>	500	→	<b>n</b>	4.00
	125			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.25
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**





**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1932	40.00	48.30	4
<b>δ</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	400			
	118.75			

→

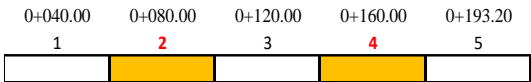
<b>n</b>	3.37
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.19
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**





CALLE 105 - UM

1932



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1932	40.00	48.30	4
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	400			
	118.75			

→

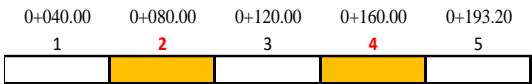
<b>n</b>	3.37
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.19
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 110 - UM

1932



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1932	40.00	48.30	4
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	400			
	118.75			

→

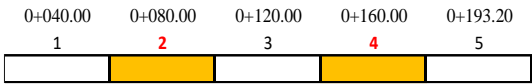
<b>n</b>	3.37
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.19
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**





**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1932	40.00	48.30	4
<b>δ</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	400			
	118.75			

→

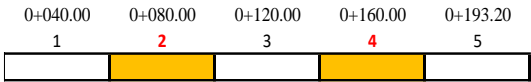
<b>n</b>	3.37
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.19
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**



CALLE 123 - UM

1932



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1932	40.00	48.30	4
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	400			
	118.75			

→

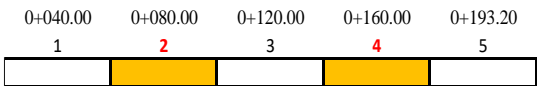
<b>n</b>	3.37
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.19
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 126 - UM

2412.2



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

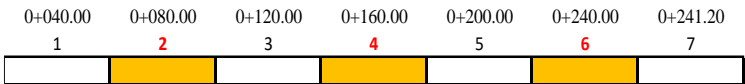
<b>N</b>	2412.2	40.00	60.31	6
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	600	131.25		
			<b>n</b>	4.57

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.31
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



## CÁLCULO DE UNIDADES DE MUESTREO

**Proyecto:** "Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote - 2022"  
**Región:** Ancash  
**Provincia:** Santa  
**Distrito:** Nuevo Chimbote  
**Sector:** 5  
**Elaborado por:** Angeles Lujan, Sergio Alexander y Paz Alava, Nicolé Geraldine  
**Fecha:** 19/09/2022

**CALLE 20 - UM**

727.6



6

### Unidades de muestreo

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

### Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación

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

<b>N</b>	727.6	40.00	18.19	2
----------	-------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

<b>n</b>	200	→	<b>n</b>	1.88
	106.25			

### Selección de las unidades de muestreo para la inspección

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

<b>i</b>	1.06
----------	------

## Selección de las unidades de muestreo para la inspección

0+040.00    0+072.76





CALLE 22 - UM

1530.8



6

Unidades de muestreo

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación

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

N	1530.8	40.00	38.27	3
∂	10			
e	5			
n	300			
	112.5			

→

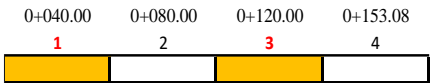
n	2.67
---	------

Selección de las unidades de muestreo para la inspección

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

i	1.13
---	------

Selección de las unidades de muestreo para la inspección





CALLE 23 - UM

1914.8



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1914.8	40.00	47.87	4
<b>d</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	400			
	118.75			

➔

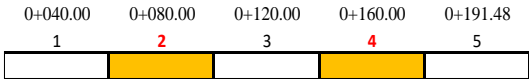
<b>n</b>	3.37
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.19
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 24 - UM

4118.4



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	4118.4	40.00	102.96	10
----------	--------	-------	--------	----

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

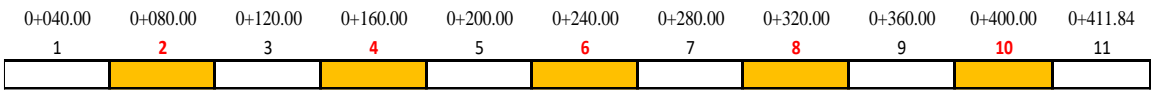
<b>n</b>	1000	→	<b>n</b>	6.40
	156.25			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.56
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 96 - UM

583.6



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

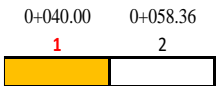
<b>N</b>	583.6	40.00	14.59	2
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	200	106.25		
				<b>n</b> 1.88

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.06
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**



CALLE 99 - UM

685.7



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	685.7	40.00	17.14	2
----------	-------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

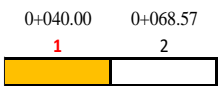
<b>n</b>	200	→	<b>n</b>	1.88
	106.25			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.06
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**



CALLE 100 - UM

783.6



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

N	783.6	40.00	19.59	2
---	-------	-------	-------	---

∂	10
---	----

e	5
---	---

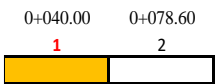
n	200	→	n	1.88
	106.25			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

i	1.06
---	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 104 - UM

893.2



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	893.2	40.00	22.33	2
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	200			
	106.25			

→

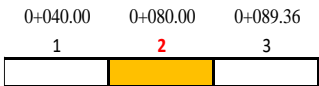
<b>n</b>	1.88
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

**i** 1.06

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**



CALLE 109 - UM

1004.8



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1004.8	40.00	25.12	2
----------	--------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

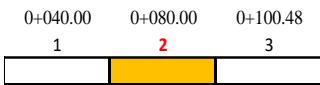
<b>n</b>	200	→	<b>n</b>	1.88
	106.25			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.06
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 114 - UM

989



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	989	40.00	24.73	2
----------	-----	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

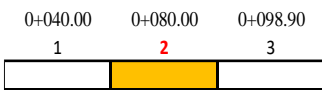
<b>n</b>	200	→	<b>n</b>	1.88
	106.25			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.06
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**





CALLE 120 - UM

1425.9



6

Unidades de muestreo

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación

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

N	1425.9	40.00	35.65	3
---	--------	-------	-------	---

δ	10
---	----

e	5
---	---

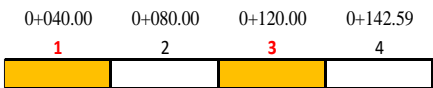
n	300	→	n	2.67
	112.5			

Selección de las unidades de muestreo para la inspección

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

i	1.13
---	------

Selección de las unidades de muestreo para la inspección



CALLE 122 - UM

592.3



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	592.3	40.00	14.81	2
----------	-------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

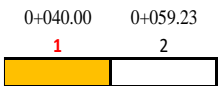
<b>n</b>	200	→	<b>n</b>	1.88
	106.25			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.06
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**



CALLE 126 - UM

1965.3



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

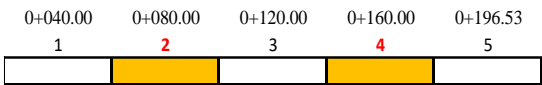
<b>N</b>	1965.3	40.00	49.13	4
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	400	118.75		3.37

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.19
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



## CÁLCULO DE UNIDADES DE MUESTREO

**Proyecto:** "Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote - 2022"  
**Región:** Ancash  
**Provincia:** Santa  
**Distrito:** Nuevo Chimbote  
**Sector:** 6  
**Elaborado por:** Angeles Lujan, Sergio Alexander y Paz Alava, Nicold Geraldine  
**Fecha:** 19/09/2022

**CALLE 15 - UM**

4656.2



6

### Unidades de muestreo

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

### Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación

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

**N** 4656.2 40.00 116.41 12

**∂** 10

**e** 5

**n** 1200 168.75 → **n** 7.11

### Selección de las unidades de muestreo para la inspección

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

**i** 1.69

### Selección de las unidades de muestreo para la inspección

0+040.00	0+080.00	0+120.00	0+160.00	0+200.00	0+240.00	0+280.00	0+320.00	0+360.00	0+400.00	0+440.00	0+465.62
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

CALLE 16 - UM

1123.2



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1123.2	40.00	28.08	3
----------	--------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

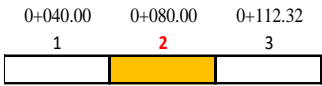
<b>n</b>	300	→	<b>n</b>	2.67
	112.5			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.13
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 17 - UM

727.2



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	727.2	40.00	18.18	2
----------	-------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

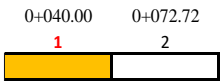
<b>n</b>	200	→	<b>n</b>	1.88
	106.25			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.06
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**



CALLE 18 - UM

2826



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	2826	40.00	70.65	7
----------	------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

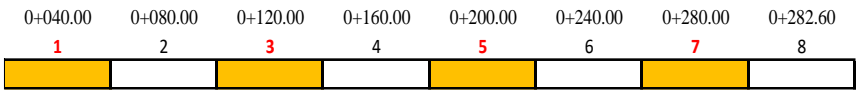
<b>n</b>	700	→	<b>n</b>	5.09
	137.5			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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

<b>i</b>	1.38
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



CALLE 108 - UM.

792.6



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

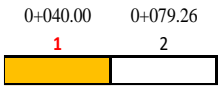
<b>N</b>	792.6	40.00	19.82	2
<b>∂</b>	10			
<b>e</b>	5			
<b>n</b>	200	106.25		
				<b>n</b> 1.88

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

**i** 1.06

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**





CALLE 113 - UM

1143.7



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1143.7	40.00	28.59	3
----------	--------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

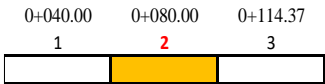
<b>n</b>	300	→	<b>n</b>	2.67
	112.5			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.13
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**



CALLE 118 - UM

1481



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	1481	40.00	37.03	4
----------	------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

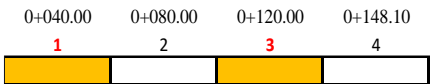
<b>n</b>	400	→	<b>n</b>	3.37
	118.75			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.19
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**



CALLE 129 - UM

967.8



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	967.8	40.00	24.20	3
----------	-------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

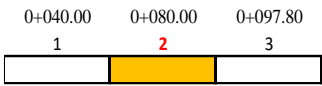
<b>n</b>	300	→	<b>n</b>	2.67
	112.5			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.13
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**





**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	2012	40.00	50.30	5
----------	------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

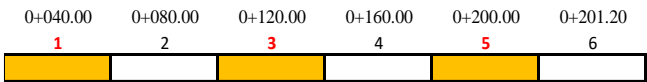
<b>n</b>	500	→	<b>n</b>	4.00
	125			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**

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

<b>i</b>	1.25
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspeccion**



CALLE 126 - UM

2341.8



6

**Unidades de muestreo**

Longitudes de unidades de muestreo asfálticas	
Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.8
6.5	35.4
7.3 (Máximo)	31.4

A	UM	TOTAL
6	40.00	240.00

**Determinación de las unidades de muestreo para la evaluación**

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

<b>N</b>	2341.8	40.00	58.55	5
----------	--------	-------	-------	---

<b>∂</b>	10
----------	----

<b>e</b>	5
----------	---

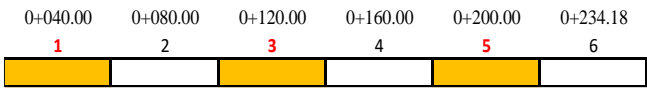
<b>n</b>	500	→	<b>n</b>	4.00
	125			

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**

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


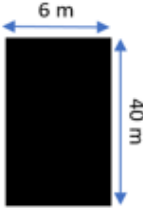
<b>i</b>	1.25
----------	------

**Selección de las unidades de muestreo para la inspección**



Anexo 06: Cálculo por la metodología PCI

SECTOR 3

	<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>																													
	<i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>																													
<b>EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)</b>																														
Nombre de la vía:	CALLE 42	Tramo:	UM - 01																											
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m																											
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m																											
Absisa Inicial:	0+040	Área de muestra:	240																											
Absisa Final:	0+080																													
<b>Esquema</b> 		1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal			11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados																									
<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>					RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																												
100 - 85	Excelente																													
85 - 70	Muy bueno																													
70 - 55	Bueno																													
55 - 40	Regular																													
40 - 25	Malo																													
25 - 10'	Muy malo																													
10 - 0	Fallado																													
Low	Baja	L																												
Medium	Media	M																												
High	Alta	H																												
<b>FALLAS EXISTENTES</b>																														
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO																							
0 + 040	12		3.00	40.00	43.00	17.92%	6																							
0 + 080																														
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							6																							
Número de deducidos > 2 (q)																														
Valor deducido más alto (HDVI)		6																												
Número admisible de deducidos (ml)		9.63																												
<b>CÁLCULO PCI</b>																														
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																						
1	6					6	1	5																						
MAX CDV =							5																							
PCI = 100 - MAX VDC =					95																									
CALIFICACIÓN =					EXCELENTE																									

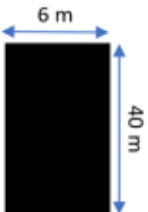


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 43	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #FFDAB9;">Low</td> <td style="background-color: #FFDAB9;">Baja</td> <td style="background-color: #FFDAB9;">L</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D9EAD3;">Medium</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">Media</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">M</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #BDD7EE;">High</td> <td style="background-color: #BDD7EE;">Alta</td> <td style="background-color: #BDD7EE;">H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																
Low	Baja	L																							
Medium	Media	M																							
High	Alta	H																							

## FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	10	M	40.00	0.10	40.10	16.71%	24
0 + 080							

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 24

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	24	
Número admisible de deducidos (ml)	7.98	

## CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	24					24	1	25
MAX CDV =								25

PCI = 100 - MAX VDC = 75

CALIFICACIÓN = MUY BUENO



## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 43	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 160		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Buena</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Mala</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy mala</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Buena		55 - 40	Regular		40 - 25	Mala		25 - 10'	Muy mala		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Buena																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Mala																																	
25 - 10'	Muy mala																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	12		6.00	28.00	34.00	14.17%	4
0 + 160							

<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							
Número de deducidos > 2 (q)							
Valor deducido más alto (HDVI)		4					
Número admisible de deducidos (m)		9.82					

CALCULO PCI							
#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	4				4	1	5
					MAX CDV =		5
					PCI = 100 - MAX VDC =		95
					CALIFICACIÓN =		EXCELENTE



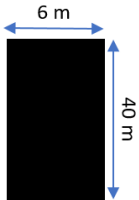


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)


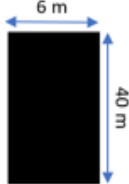
Nombre de la vía:	CALLE 43	Tramo:	UM - 03
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 200	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 240		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 200	4	H	2.12	1.64	3.76	1.57%	40
0 + 240							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>40</b>
Número de deducidos > 2 (q)							
Valor deducido más alto (HDVI)		40					
Número admisible de deducidos (ml)		6.51					

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	40					40	1	40
						<b>MAX CDV =</b>	<b>40</b>	
						<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>	<b>60</b>	
						<b>CALIFICACIÓN =</b>	<b>BUENO</b>	

		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO																																					
		"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"																																					
EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)																																							
Nombre de la vía:	CALLE 43	Tramo:	UM -04																																				
Evaluated por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m																																				
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m																																				
Absisa Inicial:	0+280	Área de muestra:	240																																				
Absisa Final:	0+320																																						
<b>Esquema</b> 		1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal			11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados																																		
<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Low</td> <td>Baja</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>				Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
				Low	Baja	L																																	
Medium	Media	M																																					
High	Alta	H																																					
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																					
100 - 85	Excelente																																						
85 - 70	Muy bueno																																						
70 - 55	Bueno																																						
55 - 40	Regular																																						
40 - 25	Malo																																						
25 - 10'	Muy malo																																						
10 - 0	Fallado																																						
<b>FALLAS EXISTENTES</b>																																							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES			ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO																															
0 + 280	11	H	0.50	0.45	0.95	0.40%	13																																
0 + 320																																							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>13</b>																																
Número de deducidos > 2 (q)																																							
Valor deducido más alto (HDVI)		13																																					
Número admisible de deducidos (ml)		8.99																																					
CALCULO PCI																																							
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																															
1	13					13	1	14																															
<b>MAX CDV =</b>							<b>14</b>																																
PCI = 100 - MAX VDC =					<b>86</b>																																		
CALIFICACIÓN =					<b>EXCELENTE</b>																																		



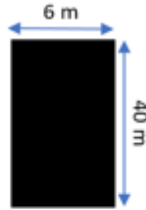
# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 44	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+000	muestra:	240
Absisa Final:	0+040		

Esquema	1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal	11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados
---------	---	---



<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES						
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES	ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000						
0 + 040						
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>						<b>0</b>

Número de deducidos > 2 (q)	
Valor deducido más alto (HDVI)	0
Número admisible de deducidos (ml)	10.18

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
<b>MAX CDV =</b>							<b>100</b>	
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>						<b>100</b>		
<b>CALIFICACIÓN =</b>						<b>EXCELENTE</b>		



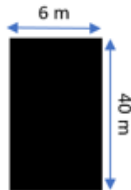
# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 44	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 120		

Esquema	<ol style="list-style-type: none"> <li>Piel de cocodrilo</li> <li>Exudación</li> <li>Agrietamiento en bloque</li> <li>Abultamientos y hundimientos</li> <li>Corrugación</li> <li>Depresión</li> <li>Grieta de borde</li> <li>Grieta de reflexión de junta</li> <li>Desnivel carril/berma</li> <li>Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Parcheo</li> <li>Pulimento de agregados</li> <li>Huecos</li> <li>Cruce de vía férrea</li> <li>Ahuellamiento</li> <li>Desplazamiento</li> <li>Grieta parabólica</li> <li>Hinchamiento</li> <li>Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---------	--	--



NIVELES DE SEVERIDAD			RANGO	CLASIFICACION	COLOR
Low	Baja	L	100 - 85	Excelente	
Medium	Media	M	85 - 70	Muy bueno	
High	Alta	H	70 - 55	Bueno	
			55 - 40	Regular	
			40 - 25	Malo	
			25 - 10'	Muy malo	
			10 - 0	Fallado	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 120							

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 6

Número de deducidos > 2 (q)	
Valor deducido más alto (HDVI)	6
Número admisible de deducidos (ml)	9.63

CALCULO PCI							
#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	6				6	1	6
					MAX CDV =		6
PCI = 100 - MAX VDC =					94		
CALIFICACIÓN =					EXCELENTE		

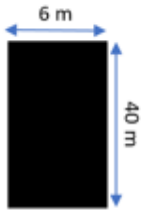


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 45	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100 - 85</td><td>Excelente</td><td style="background-color: #008000;"></td></tr> <tr><td>85 - 70</td><td>Muy bueno</td><td style="background-color: #90EE90;"></td></tr> <tr><td>70 - 55</td><td>Bueno</td><td style="background-color: #FFFF00;"></td></tr> <tr><td>55 - 40</td><td>Regular</td><td style="background-color: #FFB6C1;"></td></tr> <tr><td>40 - 25</td><td>Malo</td><td style="background-color: #FF0000;"></td></tr> <tr><td>25 - 10'</td><td>Muy malo</td><td style="background-color: #8B4513;"></td></tr> <tr><td>10 - 0</td><td>Fallado</td><td style="background-color: #A9A9A9;"></td></tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #FFDAB9;">Low</td> <td style="background-color: #FFDAB9;">Baja</td> <td style="background-color: #FFDAB9;">L</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #90EE90;">Medium</td> <td style="background-color: #90EE90;">Media</td> <td style="background-color: #90EE90;">M</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;">High</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">Alta</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																
Low	Baja	L																							
Medium	Media	M																							
High	Alta	H																							

FALLAS EXISTENTES						
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES	ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040						
0 + 080						
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>						<b>0</b>

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	0	
Número admisible de deducidos (ml)	10.18	

CALCULO PCI						
#	VALORES DEDUCIDOS			TOTAL	q	VDC
<b>MAX CDV =</b>						<b>100</b>
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>					<b>100</b>	
<b>CALIFICACIÓN =</b>					<b>EXCELENTE</b>	

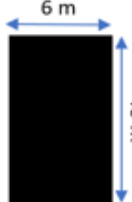


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 46	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+040		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 040							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>6</b>
Número de deducidos > 2 (q)							
Valor deducido más alto (HDVI)			6				
Número admisible de deducidos (ml)			9.63				

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	6					6	1	5
<b>MAX CDV =</b>							<b>5</b>	
PCI = 100 - MAX VDC =					95			
CALIFICACIÓN =					<b>EXCELENTE</b>			



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 46	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 120		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	11	H	0.85	0.65	1.50	0.63%	18
0 + 120							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>18</b>

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	18	
Número admisible de deducidos (ml)	8.53	

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	18					18	1	19
<b>MAX CDV =</b>								<b>19</b>
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>						<b>81</b>		
<b>CALIFICACIÓN =</b>						<b>MUY BUENO</b>		

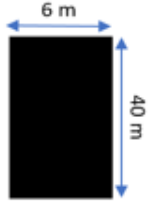


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 47	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<b>RANGO</b>			<b>CLASIFICACION</b>			<b>COLOR</b>		
Low	Baja	L	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno	
Medium	Media	M	55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo	
High	Alta	H	10 - 0	Fallado							

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040							
0 + 080							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>0</b>
Número de deducidos > 2 (q)							
Valor deducido más alto (HDVI)		0					
Número admisible de deducidos (ml)		10.18					

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
<b>MAX CDV =</b>							<b>100</b>	
PCI = 100 - MAX VDC =					100			
CALIFICACIÓN =					<b>EXCELENTE</b>			



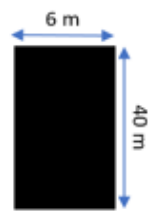


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 48	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>					
Low	Baja	L			
Medium	Media	M			
High	Alta	H			

RANGO	CLASIFICACION	COLOR
100 - 85	Excelente	
85 - 70	Muy bueno	
70 - 55	Bueno	
55 - 40	Regular	
40 - 25	Malo	
25 - 10	Muy malo	
10 - 0	Fallado	

FALLAS EXISTENTES								
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES			ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6	
	4	M	1.15	0.86	2.01	0.84%	10	
0 + 080								
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>18</b>	

Número de deducidos > 2 (q)	2
Valor deducido más alto (HDVI)	10
Número admisible de deducidos (ml)	9.27

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	6	10					16	2	12
2	6	2					8	1	9
<b>MAX CDV =</b>								<b>12</b>	
PCI = 100 - MAX VDC =							88		
CALIFICACIÓN =							<b>EXCELENTE</b>		

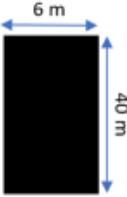


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 48	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 160		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 160							

<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>						
Número de deducidos > 2 (q)						
Valor deducido más alto (HDVI)		6				
Número admisible de deducidos (ml)		9.63				

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	6					6	1	6
						<b>MAX CDV =</b>		6
						<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>		94
						<b>CALIFICACIÓN =</b>		<b>EXCELENTE</b>

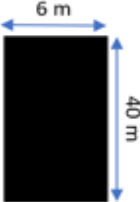


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 98	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								

FALLAS EXISTENTES						
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES	ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040						
0 + 080						

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 0

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	0	
Número admisible de deducidos (ml)	10.18	

CÁLCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
MAX CDV =							100	
PCI = 100 - MAX VDC =						100		
CALIFICACIÓN =						EXCELENTE		

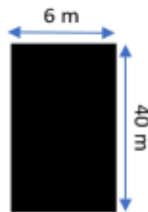


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 102	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+040		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	19	H	6.00	0.80	6.80	2.83%	23
0 + 040							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>23</b>

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	23	
Número admisible de deducidos (ml)	8.07	

CALCULO PCI										
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC		
1	23					23	1	22		
<b>MAX CDV =</b>								<b>22</b>		
PCI = 100 - MAX VDC =						78				
CALIFICACIÓN =						<b>MUY BUENO</b>				



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 102	Tramo:	UM - 02
Evaluated por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+120		

<p style="text-align: center;">Esquema</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 120							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>6</b>

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	6	
Número admisible de deducidos (m)	9.63	

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	6						6	1	6
							<b>MAX CDV =</b>		<b>6</b>
							<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>		<b>94</b>
							<b>CALIFICACIÓN =</b>	<b>EXCELENTE</b>	



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 102	Tramo:	UM - 03
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 160	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 200		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> <p>6 m</p> <p>40 m</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES						
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES	ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 160						
0 + 200						

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 0

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	0	
Número admisible de deducidos (m)	10.18	

CALCULO PCI				
#	VALORES DEDUCIDOS	TOTAL	q	VDC
MAX CDV =				100
PCI = 100 - MAX VDC =		100		
CALIFICACIÓN =		EXCELENTE		



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 106	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+040		

<p style="text-align: center;"><b>Esquema</b></p> <div style="text-align: center;"> <p style="margin: 0;">6 m</p> <p style="margin: 0;">40 m</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">RANGO</th> <th style="width: 40%;">CLASIFICACION</th> <th style="width: 40%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

### FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	19	H	6.00	0.80	6.80	2.83%	23
0 + 040							

**TOTAL VALOR DEDUCIDO = 23**

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	23	
Número admisible de deducidos (ml)	8.07	

### CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	23				23	1	22

**MAX CDV = 22**

PCI = 100 - MAX VDC = 78

CALIFICACIÓN = **MUY BUENO**



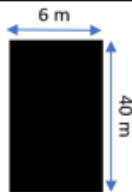
# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 106	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+120		

Esquema	<ol style="list-style-type: none"> <li>Piel de cocodrilo</li> <li>Exudación</li> <li>Agrietamiento en bloque</li> <li>Abultamientos y hundimientos</li> <li>Corrugación</li> <li>Depresión</li> <li>Grieta de borde</li> <li>Grieta de reflexión de junta</li> <li>Desnivel carril/berma</li> <li>Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Parqueo</li> <li>Pulimento de agregados</li> <li>Huecos</li> <li>Cruce de vía férrea</li> <li>Ahuellamiento</li> <li>Desplazamiento</li> <li>Grieta parabólica</li> <li>Hinchamiento</li> <li>Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---------	--	--



NIVELES DE SEVERIDAD			RANGO	CLASIFICACION	COLOR
Low	Baja	L	100 - 85	Excelente	
Medium	Media	M	85 - 70	Muy bueno	
High	Alta	H	70 - 55	Bueno	
			55 - 40	Regular	
			40 - 25	Malo	
			25 - 10	Muy malo	
			10 - 0	Fallado	

### FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 120							

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 6

Número de deducidos > 2 (q)	
Valor deducido más alto (HDVI)	6
Número admisible de deducidos (ml)	9.63

### CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	6				6	1	6

MAX CDV = 6

PCI = 100 - MAX VDC = 94

CALIFICACIÓN = EXCELENTE





# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 106	Tramo:	UM - 03
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+160	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+200		

<p style="text-align: center;"><b>Esquema</b></p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Low</td> <td style="text-align: center;">Baja</td> <td style="text-align: center;">L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Medium</td> <td style="text-align: center;">Media</td> <td style="text-align: center;">M</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">High</td> <td style="text-align: center;">Alta</td> <td style="text-align: center;">H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #A52A2A;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #808080;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

### FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES	ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 160						
0 + 200						

**TOTAL VALOR DEDUCIDO = 0**

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	0	
Número admisible de deducidos (ml)	10.18	

### CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS	TOTAL	q	VDC
<b>MAX CDV =</b>				<b>100</b>
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>		<b>100</b>		
<b>CALIFICACIÓN =</b>		<b>EXCELENTE</b>		

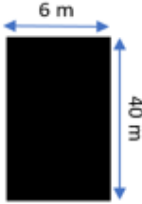


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 111	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<b>Esquema</b> 	1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carrilberma 10. Grieta longitudinal y transversal	11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados
---	--	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFC0CB;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	19	M	6.00	0.80	6.80	2.83%	11
0 + 040							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>11</b>

Número de deducidos > 2 (q)	
Valor deducido más alto (HDVI)	11
Número admisible de deducidos (ml)	9.17

CALCULO PCI							
#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	11				11	1	10
<b>MAX CDV =</b>							<b>10</b>
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>					<b>90</b>		
<b>CALIFICACIÓN =</b>					<b>EXCELENTE</b>		



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 111	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 080	muestra:	240
Absisa Final:	0 + 120		

<p style="text-align: center;">Esquema</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">RANGO</th> <th style="width: 40%;">CLASIFICACION</th> <th style="width: 40%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 120							

**TOTAL VALOR DEDUCIDO = 6**

Número de deducidos > 2 (q)	
Valor deducido más alto (HDVI)	6
Número admisible de deducidos (ml)	9.63

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	6					6	1	6
<b>MAX CDV =</b>							<b>6</b>	
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>						<b>94</b>		
<b>CALIFICACIÓN =</b>						<b>EXCELENTE</b>		



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 111	Tramo:	UM - 03
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+160	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+200		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES						
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES	ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 160						
0 + 200						

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 0

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	0	
Número admisible de deducidos (ml)	10.18	

CALCULO PCI						
#	VALORES DEDUCIDOS			TOTAL	q	VDC

MAX CDV = 100

PCI = 100 - MAX VDC = 100

CALIFICACIÓN = EXCELENTE



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 116	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+080		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																	
Medium	Media	M																																	
High	Alta	H																																	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																	
100 - 85	Excelente																																		
85 - 70	Muy bueno																																		
70 - 55	Bueno																																		
55 - 40	Regular																																		
40 - 25	Malo																																		
25 - 10'	Muy malo																																		
10 - 0	Fallado																																		

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 080							

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 6

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	6	
Número admisible de deducidos (mi)	9.63	

CALCULO PCI						
#	VALORES DEDUCIDOS			TOTAL	q	VDC
1	6			6	1	6
MAX CDV =						6

PCI = 100 - MAX VDC = 94

CALIFICACIÓN = EXCELENTE

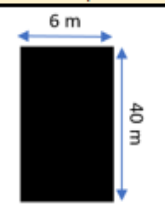


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 116	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 160		

<p>Esquema</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	--

<p>NIVELES DE SEVERIDAD</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Low</td> <td style="text-align: center;">Baja</td> <td style="text-align: center;">L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Medium</td> <td style="text-align: center;">Media</td> <td style="text-align: center;">M</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">High</td> <td style="text-align: center;">Alta</td> <td style="text-align: center;">H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">100 - 85</td> <td style="text-align: center;">Excelente</td> <td style="text-align: center;">[Verde]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">85 - 70</td> <td style="text-align: center;">Muy bueno</td> <td style="text-align: center;">[Verde claro]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70 - 55</td> <td style="text-align: center;">Bueno</td> <td style="text-align: center;">[Amarillo]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">55 - 40</td> <td style="text-align: center;">Regular</td> <td style="text-align: center;">[Rosado]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">40 - 25</td> <td style="text-align: center;">Malo</td> <td style="text-align: center;">[Rojo]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">25 - 10'</td> <td style="text-align: center;">Muy malo</td> <td style="text-align: center;">[Marrón]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10 - 0</td> <td style="text-align: center;">Fallado</td> <td style="text-align: center;">[Gris]</td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente	[Verde]	85 - 70	Muy bueno	[Verde claro]	70 - 55	Bueno	[Amarillo]	55 - 40	Regular	[Rosado]	40 - 25	Malo	[Rojo]	25 - 10'	Muy malo	[Marrón]	10 - 0	Fallado	[Gris]
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente	[Verde]																																
85 - 70	Muy bueno	[Verde claro]																																
70 - 55	Bueno	[Amarillo]																																
55 - 40	Regular	[Rosado]																																
40 - 25	Malo	[Rojo]																																
25 - 10'	Muy malo	[Marrón]																																
10 - 0	Fallado	[Gris]																																

## FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES	ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120						
0 + 160						

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 0

Número de deducidos > 2 (q)	
Valor deducido más alto (HDVI)	0
Número admisible de deducidos (m)	10.18

## CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS	TOTAL	q	VDC

MAX CDV = 100

PCI = 100 - MAX VDC = 100

CALIFICACIÓN = EXCELENTE



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 124	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+080		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	13	H	0.40	0.15	0.55	0.23%	27
0 + 080							

<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							27
Número de deducidos > 2 (q)							
Valor deducido más alto (HDVI)		27					
Número admisible de deducidos (ml)		7.70					

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	27					27	1	28
<b>MAX CDV =</b>								28
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>						72		
<b>CALIFICACIÓN =</b>						<b>MUY BUENO</b>		

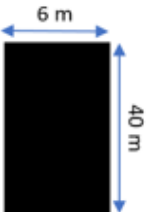


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 124	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 120	muestra:	240
Absisa Final:	0 + 160		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Low</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Baja</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Medium</td> <td style="text-align: center;">Media</td> <td style="text-align: center;">M</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">High</td> <td style="text-align: center;">Alta</td> <td style="text-align: center;">H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 160							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>6</b>
Número de deducidos > 2 (q)							
Valor deducido más alto (HDVI)			6				
Número admisible de deducidos (ml)			9.63				

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	6					6	1	6
<b>MAX CDV =</b>							<b>6</b>	
PCI = 100 - MAX VDC =						94		
CALIFICACIÓN =						<b>EXCELENTE</b>		






# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 126	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+040	muestra:	240
Absisa Final:	0+080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

NIVELES DE SEVERIDAD		
Low	Baja	L
Medium	Media	M
High	Alta	H

RANGO	CLASIFICACION	COLOR
100 - 85	Excelente	
85 - 70	Muy bueno	
70 - 55	Bueno	
55 - 40	Regular	
40 - 25	Malo	
25 - 10	Muy malo	
10 - 0	Fallado	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	13	H	0.46	0.20	0.66	0.28%	27
	11	H	0.50	0.42	0.92	0.38%	11
0 + 080	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>44</b>
Número de deducidos > 2 (q)			3				
Valor deducido más alto (HDVI)			27				
Número admisible de deducidos (ml)			7.70				

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	27	11	6			44	3	27
2	27	11	2			40	2	29
3	27	2				29	1	28
<b>MAX CDV =</b>								<b>29</b>
PCI = 100 - MAX VDC =						71		
CALIFICACIÓN =						<b>MUY BUENO</b>		

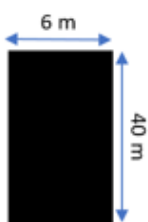


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 126	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 120	muestra:	240
Absisa Final:	0 + 160		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

## FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	4	M	1.95	1.15	3.10	1.29%	11
	4	H	2.15	1.47	3.62	1.51%	40
0 + 160							

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 51

Número de deducidos > 2 (q)	2
Valor deducido más alto (HDVI)	40
Número admisible de deducidos (ml)	6.51

## CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	40	11			51	2	40
2	40	2			42	1	39

MAX CDV = 40

PCI = 100 - MAX VDC =	60
CALIFICACIÓN =	<b>BUENO</b>



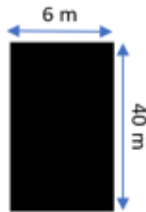
# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 126	Tramo:	UM - 03
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 200	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 240		

Esquema	1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal	11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados
---------	---	---



NIVELES DE SEVERIDAD				<b>RANGO</b>	<b>CLASIFICACION</b>	<b>COLOR</b>
	Low	Baja	L	100 - 85	Excelente	
	Medium	Media	M	85 - 70	Muy bueno	
	High	Alta	H	70 - 55	Bueno	
				55 - 40	Regular	
				40 - 25	Malo	
				25 - 10'	Muy malo	
				10 - 0	Fallado	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 040	4	M	0.47	0.35	0.82	0.34%	8

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 14

Número de deducidos > 2 (q)	2
Valor deducido más alto (HDVI)	8
Número admisible de deducidos (m)	9.45

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	8	6				14	2	9
2	8	2				10	1	10
						MAX CDV =		10

PCI = 100 - MAX VDC = 90

CALIFICACIÓN = EXCELENTE

## SECTOR 4

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO																									
<i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>																									
EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)																									
Nombre de la vía:	CALLE 26																								
Tramo:	UM-01																								
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA																								
Ancho de la vía:	6.00 m																								
Fecha:	21/09/2022																								
Long. Unidad:	40 m																								
Absisa Inicial:	0+040																								
Área de muestra:	240																								
Absisa Final:	0+080																								
Esquema	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>6 m</p> <p>40 m</p> </div> <div style="width: 80%;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol> </div> </div>																								
NIVELES DE SEVERIDAD	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100 - 85</td><td>Excelente</td><td style="background-color: #008000;"></td></tr> <tr><td>85 - 70</td><td>Muy bueno</td><td style="background-color: #90EE90;"></td></tr> <tr><td>70 - 55</td><td>Bueno</td><td style="background-color: #FFFF00;"></td></tr> <tr><td>55 - 40</td><td>Regular</td><td style="background-color: #FFC0CB;"></td></tr> <tr><td>40 - 25</td><td>Malo</td><td style="background-color: #FF0000;"></td></tr> <tr><td>25 - 10'</td><td>Muy malo</td><td style="background-color: #8B4513;"></td></tr> <tr><td>10 - 0</td><td>Fallado</td><td style="background-color: #A9A9A9;"></td></tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								
FALLAS EXISTENTES																									
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES	ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO																			
0 + 040	12		6.00	20.00	0.35	0.15%	7																		
0 + 080																									
TOTAL VALOR DEDUCIDO =						7																			
Número de deducidos > 2 (q)																									
Valor deducido más alto (HDVI)		7																							
Número admisible de deducidos (ml)		9.54																							
CALCULO PCI																									
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																	
1	7					7	1	6																	
						MAX CDV =	6																		
						PCI = 100 - MAX VDC =	94																		
						CALIFICACIÓN =	EXCELENTE																		



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 26	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+160		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> <p style="margin: 0;">6 m</p> <p style="margin: 0;">40 m</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<h3>NIVELES DE SEVERIDAD</h3> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Low</td> <td style="text-align: center;">Baja</td> <td style="text-align: center;">L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Medium</td> <td style="text-align: center;">Media</td> <td style="text-align: center;">M</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">High</td> <td style="text-align: center;">Alta</td> <td style="text-align: center;">H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES						
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES	ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120						
0 + 160						

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 0

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	0	
Número admisible de deducidos (ml)	10.18	

CALCULO PCI						
#	VALORES DEDUCIDOS			TOTAL	q	VDC

MAX CDV = 100

PCI = 100 - MAX VDC = 100

CALIFICACIÓN = EXCELENTE

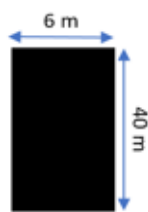


## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 26	Tramo:	UM - 03
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 200	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 240		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">RANGO</th> <th style="width: 45%;">CLASIFICACION</th> <th style="width: 40%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																
Low	Baja	L																							
Medium	Media	M																							
High	Alta	H																							

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 200	12		3.00	30.00	33.00	13.75%	5
0 + 240							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>5</b>
Número de deducidos > 2 (q)							
Valor deducido más alto (HDVI)			5				
Número admisible de deducidos (ml)			9.72				

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	18					18	1	18
<b>MAX CDV =</b>								<b>18</b>
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>						<b>82</b>		
<b>CALIFICACIÓN =</b>						<b>MUY BUENO</b>		



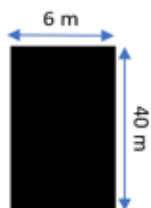
# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 26	Tramo:	UM - 04
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 280	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 320		

Esquema	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---------	---	---



<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<b>RANGO</b>	<b>CLASIFICACION</b>	<b>COLOR</b>
			100 - 85	Excelente	
			85 - 70	Muy bueno	
			70 - 55	Bueno	
			55 - 40	Regular	
			40 - 25	Malo	
			25 - 10'	Muy malo	
			10 - 0	Fallado	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 280	13	H	0.28	0.15	0.43	0.18%	20
	11	H	0.84	0.62	1.46	0.61%	17
0 + 320							

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 37

Número de deducidos > 2 (q)	2
Valor deducido más alto (HDVI)	20
Número admisible de deducidos (ml)	8.35

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC	
1	20	17				37	2	27	
2	20	2				22	1	21	
MAX CDV =								27	

PCI = 100 - MAX VDC = 73

CALIFICACIÓN = **MUY BUENO**



## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 26	Tramo:	UM - 05
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+360	muestra:	240
Absisa Final:	0+400		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 360	4	M	1.35	1.10	2.45	1.02%	12
	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 +400							

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 18

Número de deducidos > 2 (q)	2	
Valor deducido más alto (HDVI)	12	
Número admisible de deducidos (ml)	9.08	

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	12	6				18	2	12
2	12	2				14	1	14
						MAX CDV =	14	
PCI = 100 - MAX VDC =						86		
CALIFICACIÓN =						EXCELENTE		





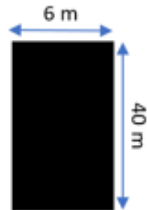
# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 27	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

### Esquema



1. Piel de cocodrilo
2. Exudación
3. Agrietamiento en bloque
4. Abultamientos y hundimientos
5. Corrugación
6. Depresión
7. Grieta de borde
8. Grieta de reflexión de junta
9. Desnivel carril/berma
10. Grieta longitudinal y transversal

11. Parcheo
12. Pulimiento de agregados
13. Huecos
14. Cruce de vía férrea
15. Ahuellamiento
16. Desplazamiento
17. Grieta parabólica
18. Hinchamiento
19. Desprendimiento de agregados

### NIVELES DE SEVERIDAD

Low	Baja	L
Medium	Media	M
High	Alta	H

RANGO	CLASIFICACION	COLOR
100 - 85	Excelente	Verde
85 - 70	Muy bueno	Verde claro
70 - 55	Bueno	Amarillo
55 - 40	Regular	Rosa
40 - 25	Malo	Rojo
25 - 10'	Muy malo	Marrón
10 - 0	Fallado	Gris

### FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES	ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000						
0 + 040						

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 0

Número de deducidos > 2 (q)

Valor deducido más alto (HDVI)

0

Número admisible de deducidos (m)

10.18

### CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS	TOTAL	q	VDC

MAX CDV = 100

PCI = 100 - MAX VDC =

100

CALIFICACIÓN =

**EXCELENTE**

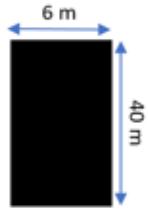


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 27	Tramo:	UM -02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+120		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																
Low	Baja	L																							
Medium	Media	M																							
High	Alta	H																							

### FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 120							

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 6

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	6	
Número admisible de deducidos (ml)	9.63	

### CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	6					6	1	6

MAX CDV = 6

PCI = 100 - MAX VDC = 94

CALIFICACIÓN = EXCELENTE

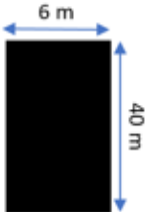


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 28	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES						
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES	ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040						
0 + 080						

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 0

Número de deducidos > 2 (q)	
Valor deducido más alto (HDVI)	0
Número admisible de deducidos (ml)	10.18

CALCULO PCI						
#	VALORES DEDUCIDOS			TOTAL	q	VDC
MAX CDV =						100
PCI = 100 - MAX VDC =						100
CALIFICACIÓN =					EXCELENTE	

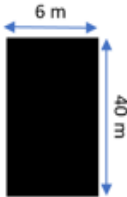


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)


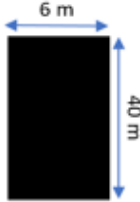
Nombre de la vía:	CALLE 29	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+040		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado		
Low	Baja	L																																	
Medium	Media	M																																	
High	Alta	H																																	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																	
100 - 85	Excelente																																		
85 - 70	Muy bueno																																		
70 - 55	Bueno																																		
55 - 40	Regular																																		
40 - 25	Malo																																		
25 - 10'	Muy malo																																		
10 - 0	Fallado																																		

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	13	H	0.47	0.15	0.35	0.15%	21
	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 040							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>27</b>
Número de deducidos > 2 (q)			2				
Valor deducido más alto (HDVI)			21				
Número admisible de deducidos (ml)			8.26				

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	21	6				27	2	20
2	21	2				23	1	23
<b>MAX CDV =</b>								<b>23</b>
PCI = 100 - MAX VDC =						77		
CALIFICACIÓN =						<b>MUY BUENO</b>		

		<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>																													
		<i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>																													
<b>EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)</b>																															
Nombre de la vía:	CALLE 29	Tramo:	UM - 02																												
Evaluated por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m																												
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m																												
Absisa Inicial:	0 + 120	Área de muestra:	240																												
Absisa Final:	0 + 160																														
<b>Esquema</b> 		1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal			11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados																										
<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
		RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																														
85 - 70	Muy bueno																														
70 - 55	Bueno																														
55 - 40	Regular																														
40 - 25	Malo																														
25 - 10'	Muy malo																														
10 - 0	Fallado																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Low</th> <th>Baja</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </tbody> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																						
Low	Baja	L																													
Medium	Media	M																													
High	Alta	H																													
<b>FALLAS EXISTENTES</b>																															
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO																								
0 + 120	11	H	0.98	0.70	1.68	0.70%	18																								
	12		6.00	15.00	21.00	8.75%	3																								
0 + 160																															
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							21																								
Número de deducidos > 2 (q)		2																													
Valor deducido más alto (HDVI)		18																													
Número admisible de deducidos (ml)		8.53																													
<b>CALCULO PCI</b>																															
#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																								
1	18	3			21	2	14																								
2	18	2			20	1	20																								
					<b>MAX CDV =</b>	20																									
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>					80																										
<b>CALIFICACIÓN =</b>					<b>MUY BUENO</b>																										



## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 30	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+080		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #FFDAB9;">Low</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">Baja</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">L</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D9EAD3;">Medium</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">Media</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">M</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D9EAD3;">High</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">Alta</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H		<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #8BC34A;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFEB3B;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FF8A65;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #F44336;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #795548;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #9E9E9E;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado		
Low	Baja	L																																		
Medium	Media	M																																		
High	Alta	H																																		
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																		
100 - 85	Excelente																																			
85 - 70	Muy bueno																																			
70 - 55	Bueno																																			
55 - 40	Regular																																			
40 - 25	Malo																																			
25 - 10'	Muy malo																																			
10 - 0	Fallado																																			

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	12		6.00	15.00	21.00	8.75%	3
0 + 080							

TOTAL VALOR DEDUCIDO =

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	3	
Número admisible de deducidos (ml)	9.91	

CALCULO PCI							
#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	3				3	1	3
					MAX CDV =		3
					PCI = 100 - MAX VDC =		97
					CALIFICACIÓN =	EXCELENTE	

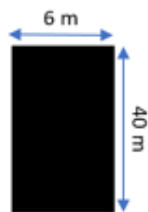


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 31	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+040		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: #FFDAB9;">Low</td> <td style="background-color: #FFDAB9;">Baja</td> <td style="background-color: #FFDAB9;">L</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #C8E6C9;">Medium</td> <td style="background-color: #C8E6C9;">Media</td> <td style="background-color: #C8E6C9;">M</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #BBDEFB;">High</td> <td style="background-color: #BBDEFB;">Alta</td> <td style="background-color: #BBDEFB;">H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																
Low	Baja	L																							
Medium	Media	M																							
High	Alta	H																							

### FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	19	H	3.10	40.00	43.10	17.96%	51
0 + 040							

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 51

Número de deducidos > 2 (q)	
Valor deducido más alto (HDVI)	51
Número admisible de deducidos (ml)	5.50

### CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	51				51	1	50
						MAX CDV =	50

PCI = 100 - MAX VDC = 50

CALIFICACIÓN = REGULAR



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 31	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+120		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">RANGO</th> <th style="width: 40%;">CLASIFICACION</th> <th style="width: 40%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	19	H	3.10	40.00	43.10	17.96%	51
0 + 120							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>51</b>

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	51	
Número admisible de deducidos (ml)	5.50	

CALCULO PCI										
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC		
1	51					51	1	50		
<b>MAX CDV =</b>								<b>50</b>		
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>								<b>50</b>		
<b>CALIFICACIÓN =</b>								<b>REGULAR</b>		



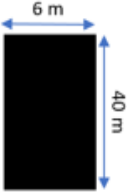


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 32	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>					
Low	Baja	L			
Medium	Media	M			
High	Alta	H			

RANGO	CLASIFICACION	COLOR
100 - 85	Excelente	
85 - 70	Muy bueno	
70 - 55	Bueno	
55 - 40	Regular	
40 - 25	Malo	
25 - 10'	Muy malo	
10 - 0	Fallado	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	12		6.00	33.80	39.80	16.58%	5
	13	H	0.60	0.32	0.92	0.38%	32
0 + 080							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>37</b>
Número de deducidos > 2 (q)			2				
Valor deducido más alto (HDVI)			32				
Número admisible de deducidos (ml)			7.24				

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	32	5				37	2	28
2	32	2				34	1	34
<b>MAX CDV =</b>							<b>34</b>	
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>						<b>66</b>		
<b>CALIFICACIÓN =</b>						<b>BUENO</b>		

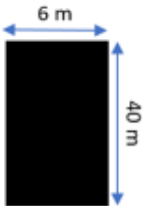


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 32	Tramo:	UM -02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 160		


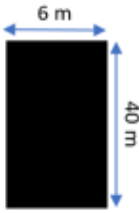
<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">RANGO</th> <th style="width: 40%;">CLASIFICACION</th> <th style="width: 40%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
	10	M	40.00	0.10	40.10	16.71%	24
0 + 160							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>30</b>

Número de deducidos > 2 (q)	2	
Valor deducido más alto (HDVI)	24	
Número admisible de deducidos (ml)	7.98	

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	24	6				30	2	22
2	24	2				26	1	26
<b>MAX CDV =</b>								<b>26</b>
PCI = 100 - MAX VDC =						74		
CALIFICACIÓN =						<b>MUY BUENO</b>		

		<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>																											
<i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>																													
<b>EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)</b>																													
Nombre de la vía:	CALLE 32	Tramo:	UM - 03																										
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m																										
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m																										
Absisa Inicial:	0 + 200	Área de muestra:	240																										
Absisa Final:	0 + 240																												
<b>Esquema</b> 		1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal		11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados																									
<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Low</th> <th>Baja</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </tbody> </table>		Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																			
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											
FALLAS EXISTENTES																													
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO																						
0 + 200																													
0 + 240																													
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							0																						
Número de deducidos > 2 (q)																													
Valor deducido más alto (HDVI)		0																											
Número admisible de deducidos (ml)		10.18																											
CALCULO PCI																													
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																					
MAX CDV =							100																						
PCI = 100 - MAX VDC =					100																								
CALIFICACIÓN =					EXCELENTE																								



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 32	Tramo:	UM - 04
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 280	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 320		

Esquema	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 280	12		3.00	20.00	23.00	9.58%	3
0 + 320							

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 3

Número de deducidos > 2 (q)	
Valor deducido más alto (HDVI)	3
Número admisible de deducidos (ml)	9.91

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	3						3	1	4
							MAX CDV =		4
PCI = 100 - MAX VDC =							96		
CALIFICACIÓN =							EXCELENTE		



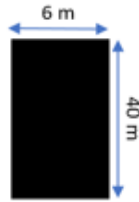
# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 97	Tramo:	UM - 01
Evaluated por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

Esquema	1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal	11. Parcheo 12. Pulimento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados
---------	---	--



NIVELES DE SEVERIDAD			RANGO	CLASIFICACION	COLOR
Low	Baja	L	100 - 85	Excelente	<span style="background-color: green; color: white;"> </span>
Medium	Media	M	85 - 70	Muy bueno	<span style="background-color: lightgreen; color: white;"> </span>
High	Alta	H	70 - 55	Bueno	<span style="background-color: yellow; color: white;"> </span>
			55 - 40	Regular	<span style="background-color: pink; color: white;"> </span>
			40 - 25	Malo	<span style="background-color: red; color: white;"> </span>
			25 - 10'	Muy malo	<span style="background-color: brown; color: white;"> </span>
			10 - 0	Fallado	<span style="background-color: gray; color: white;"> </span>

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 040							
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							6

Número de deducidos > 2 (q)	
Valor deducido más alto (HDVI)	6
Número admisible de deducidos (ml)	9.63

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	6					6	1	6
MAX CDV =								6
PCI = 100 - MAX VDC =						94		
CALIFICACIÓN =						EXCELENTE		




# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 97	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 120		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 120							

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 6

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	6	
Número admisible de deducidos (ml)	9.63	

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	6						6	1	6
MAX CDV =									6
PCI = 100 - MAX VDC =							94		
CALIFICACIÓN =							EXCELENTE		

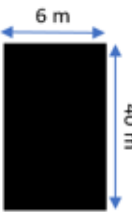


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 97	Tramo:	UM - 03
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 120		


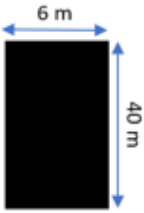
<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
0 + 120							

<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>6</b>
Número de deducidos > 2 (q)							
Valor deducido más alto (HDVI)		6					
Número admisible de deducidos (ml)		9.63					

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	6						6	1	6
							<b>MAX CDV =</b>		<b>6</b>
							<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>		<b>94</b>
							<b>CALIFICACIÓN =</b>		<b>EXCELENTE</b>

		<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>																													
<i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>																															
<b>EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)</b>																															
Nombre de la vía:	CALLE 101	Tramo:	UM - 01																												
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m																												
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m																												
Absisa Inicial:	0 + 040	Área de muestra:	240																												
Absisa Final:	0 + 080																														
<b>Esquema</b>		1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal			11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados																										
																															
<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																													
100 - 85	Excelente																														
85 - 70	Muy bueno																														
70 - 55	Bueno																														
55 - 40	Regular																														
40 - 25	Malo																														
25 - 10'	Muy malo																														
10 - 0	Fallado																														
Low	Baja	L																													
Medium	Media	M																													
High	Alta	H																													
<b>FALLAS EXISTENTES</b>																															
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO																								
0 + 040	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6																								
0 + 080																															
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							6																								
Número de deducidos > 2 (q)																															
Valor deducido más alto (HDVI)		6																													
Número admisible de deducidos (ml)		9.63																													
<b>CALCULO PCI</b>																															
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																							
1	6					6	1	6																							
<b>MAX CDV =</b>							6																								
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>					94																										
<b>CALIFICACIÓN =</b>					<b>EXCELENTE</b>																										



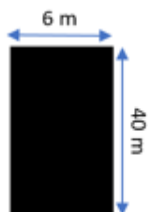


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 101	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 160		


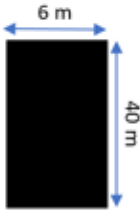
<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #A0522D;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #808080;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	4	M	1.25	0.85	2.10	0.88%	11
	10	M	35.00	0.10	35.10	14.63%	21
0 + 160							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>32</b>

Número de deducidos > 2 (q)	2
Valor deducido más alto (HDVI)	21
Número admisible de deducidos (ml)	8.26

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	21	11				32	2	32
2	21	2				23	1	22
<b>MAX CDV =</b>							<b>32</b>	
PCI = 100 - MAX VDC =						<b>68</b>		
CALIFICACIÓN =						<b>BUENO</b>		

		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO																													
		"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"																													
EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)																															
Nombre de la vía:	CALLE 105	Tramo:	UM - 01																												
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m																												
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m																												
Absisa Inicial:	0+040	Área de muestra:	240																												
Absisa Final:	0+080																														
<b>Esquema</b> 		1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal			11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados																										
<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
		RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																														
85 - 70	Muy bueno																														
70 - 55	Bueno																														
55 - 40	Regular																														
40 - 25	Malo																														
25 - 10'	Muy malo																														
10 - 0	Fallado																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Low</th> <th>Baja</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </tbody> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																						
Low	Baja	L																													
Medium	Media	M																													
High	Alta	H																													
FALLAS EXISTENTES																															
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES			ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO																							
0 + 040	4	M	0.42	0.15	0.57	0.24%	7																								
0 + 080	4	H	0.18	0.12	0.30	0.13%	20																								
TOTAL VALOR DEDUCIDO =																															
Número de deducidos > 2 (q)		2																													
Valor deducido más alto (HDVI)		20																													
Número admisible de deducidos (ml)		8.35																													
CALCULO PCI																															
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																							
1	20	7				27	2	28																							
2	20	2				22	1	22																							
MAX CDV =								28																							
PCI = 100 - MAX VDC =						72																									
CALIFICACIÓN =						MUY BUENO																									



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 105	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 160		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> <p style="margin: 0;">6 m</p> <p style="margin: 0;">40 m</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	12		3.00	24.70	27.70	11.54%	5
0 + 160							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>5</b>

Número de deducidos > 2 (q)	
Valor deducido más alto (HDVI)	4
Número admisible de deducidos (ml)	9.82

CALCULO PCI							
#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	5				5	1	6
<b>MAX CDV =</b>							<b>6</b>
PCI = 100 - MAX VDC =					94		
CALIFICACIÓN =					<b>EXCELENTE</b>		

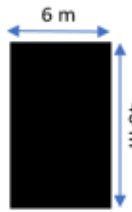


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 110	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES								
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES			ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	4	M	0.60	0.30	0.90	0.38%	8	
0 + 080	4	H	0.25	0.15	0.40	0.17%	20	
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>								<b>28</b>

Número de deducidos > 2 (q)	2	
Valor deducido más alto (HDVI)	20	
Número admisible de deducidos (ml)	8.35	

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	20	10				30	2	22
2	20	2				22	1	23

<b>MAX CDV =</b>		<b>23</b>
PCI = 100 - MAX VDC =	77	
CALIFICACIÓN =	<b>MUY BUENO</b>	



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 110	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+160		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">RANGO</th> <th style="width: 40%;">CLASIFICACION</th> <th style="width: 40%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	12		6.00	15.80	21.80	9.08%	4
0 + 160							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>4</b>

Número de deducidos > 2 (q)		
Valor deducido más alto (HDVI)	4	
Número admisible de deducidos (ml)	9.82	

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	4					4	1	5	
<b>MAX CDV =</b>								<b>5</b>	
PCI = 100 - MAX VDC =						95			
CALIFICACIÓN =						<b>EXCELENTE</b>			



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 115	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 080		

Esquema	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>

NIVELES DE SEVERIDAD			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	13	H	0.60	0.60	1.20	0.50%	40
0 + 080	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							46

Número de deducidos > 2 (q)	2
Valor deducido más alto (HDVI)	40
Número admisible de deducidos (ml)	6.51

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	40	6					46	2	32
2	40	2					42	1	40

MAX CDV =								40
PCI = 100 - MAX VDC =						60		
CALIFICACIÓN =						<b>BUENO</b>		

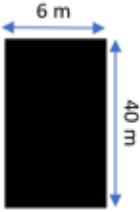


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 123	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<b>RANGO</b>			<b>CLASIFICACION</b>			<b>COLOR</b>		
Low	Baja	L	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno	
Medium	Media	M	55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo	
High	Alta	H	10 - 0	Fallado							

FALLAS EXISTENTES								
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES			ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6	
0 + 080	4	M	1.57	1.23	2.80	1.17%	15	
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>								<b>21</b>
Número de deducidos > 2 (q)			2					
Valor deducido más alto (HDVI)			15					
Número admisible de deducidos (ml)			8.81					

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	15	6				21	2	16
2	15	2				17	1	18
<b>MAX CDV =</b>								<b>18</b>
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>						<b>82</b>		
<b>CALIFICACIÓN =</b>						<b>MUY BUENO</b>		



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 123	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+160		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
	4	M	1.32	1.20	2.52	1.05%	14
0 + 160							
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>20</b>
Número de deducidos > 2 (q)			2				
Valor deducido más alto (HDVI)			14				
Número admisible de deducidos (ml)			8.90				

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	14	6				20	2	20
2	14	2				16	1	16
<b>MAX CDV =</b>								<b>20</b>
PCI = 100 - MAX VDC =						80		
CALIFICACIÓN =						<b>MUY BUENO</b>		





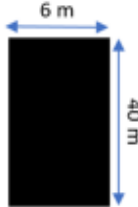
# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 126	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 080		

Esquema	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---------	---	---



NIVELES DE SEVERIDAD			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	13	H	0.46	0.20	0.66	0.28%	27
0 + 080	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							33

Número de deducidos > 2 (q)	2
Valor deducido más alto (HDV)	27
Número admisible de deducidos (ml)	7.70

CALCULO PCI										
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC		
1	27	6				33	2	24		
2	27	2				29	1	29		
MAX CDV =							29			
PCI = 100 - MAX VDC =						71				
CALIFICACIÓN =						<b>MUY BUENO</b>				

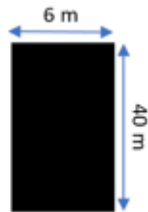


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 126	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 160		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<b>RANGO</b>			<b>CLASIFICACION</b>			<b>COLOR</b>		
Low	Baja	L	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno	
Medium	Media	M	55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo	
High	Alta	H	10 - 0	Fallado							

FALLAS EXISTENTES								
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES			ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	4	M	1.00	0.70	1.70	0.71%	10	
	11	H	1.20	0.60	1.80	0.75%	18	
0 + 160								
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>								<b>28</b>

Número de deducidos > 2 (q)	2
Valor deducido más alto (HDVI)	18
Número admisible de deducidos (ml)	8.53

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	18	10				28	2	20
2	18	2				20	1	20
<b>MAX CDV =</b>								<b>20</b>

PCI = 100 - MAX VDC =	80
CALIFICACIÓN =	<b>MUY BUENO</b>

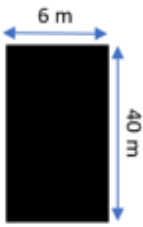


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 126	Tramo:	UM - 03
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Ábsisa Inicial:	0 + 200	Área de muestra:	240
Ábsisa Final:	0 + 240		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

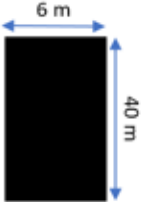
<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Low</td> <td>Baja</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
	Low	Baja	L																															
	Medium	Media	M																															
	High	Alta	H																															
	RANGO	CLASIFICACION	COLOR																															
	100 - 85	Excelente																																
	85 - 70	Muy bueno																																
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
	4	M	8.05	1.80	9.85	4.10%	28
0 + 040	4	L	1.84	1.20	3.04	1.27%	6
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							40

Número de deducidos > 2 (q)	3
Valor deducido más alto (HDVI)	28
Número admisible de deducidos (ml)	7.61

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	28	6	6			40	3	30
2	28	6	2			36	2	25
3	28	2				30	1	31
MAX CDV =								31
PCI = 100 - MAX VDC =						69		
CALIFICACIÓN =						<b>BUENO</b>		

SECTOR 5

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO																																		
<i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>																																		
<b>EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)</b>																																		
Nombre de la vía:	CALLE 20																																	
Tramo:	UM - 01																																	
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA																																	
Ancho de la vía:	6.00 m																																	
Fecha:	21/09/2022																																	
Long. Unidad:	40 m																																	
Absisa Inicial:	0+000																																	
Área de muestra:	240																																	
Absisa Final:	0+040																																	
Esquema																																		
	1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal 11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados																																	
<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Low</td> <td style="text-align: center;">Baja</td> <td style="text-align: center;">L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Medium</td> <td style="text-align: center;">Media</td> <td style="text-align: center;">M</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">High</td> <td style="text-align: center;">Alta</td> <td style="text-align: center;">H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	
<b>FALLAS EXISTENTES</b>																																		
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES	ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO																												
0 + 000	4	M	2.20	4.10	6.30	5.86%																												
	4	M	4.48	3.29	7.77																													
0 + 040	4	L	3.06	2.02	5.08	2.12%																												
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>						<b>37</b>																												
Número de deducidos > 2 (q)			2																															
Valor deducido más alto (HDVI)			28																															
Número admisible de deducidos (ml)			7.61																															
<b>CALCULO PCI</b>																																		
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																										
1	28	9				37	2	27																										
2	28	2				30	1	30																										
MAX CDV =								30																										
PCI = 100 - MAX VDC =					70																													
CALIFICACIÓN =					<b>BUENO</b>																													

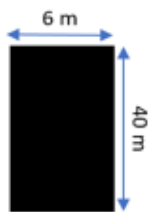


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 21	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																
Low	Baja	L																							
Medium	Media	M																							
High	Alta	H																							

### FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	4
	4	M	2.48	1.84	4.32	1.80%	18
0 + 080	4	H	0.35	0.21	0.56	0.23%	20

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 42

Número de deducidos > 2 (q)	3
Valor deducido más alto (HDVI)	20
Número admisible de deducidos (ml)	8.35

### CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	20	18	4		42	3	26
2	20	18	2		40	2	30
3	20	2			22	1	22

MAX CDV = 30

PCI = 100 - MAX VDC = 70

CALIFICACIÓN = **BUENO**



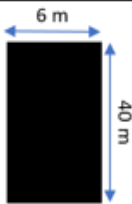
# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 21	Tramo:	UM - 02
Evaluated por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 160		

Esquema	<ol style="list-style-type: none"> <li>Piel de cocodrilo</li> <li>Exudación</li> <li>Agrietamiento en bloque</li> <li>Abultamientos y hundimientos</li> <li>Corrugación</li> <li>Depresión</li> <li>Grieta de borde</li> <li>Grieta de reflexión de junta</li> <li>Desnivel carril/berma</li> <li>Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Parqueo</li> <li>Pulimiento de agregados</li> <li>Huecos</li> <li>Cruce de vía férrea</li> <li>Ahuellamiento</li> <li>Desplazamiento</li> <li>Grieta parabólica</li> <li>Hinchamiento</li> <li>Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---------	--	---



NIVELES DE SEVERIDAD	RANGO	CLASIFICACION	COLOR
	100 - 85	Excelente	<span style="background-color: green; color: white;"> </span>
	85 - 70	Muy bueno	<span style="background-color: lightgreen; color: white;"> </span>
	70 - 55	Bueno	<span style="background-color: yellow; color: white;"> </span>
	55 - 40	Regular	<span style="background-color: pink; color: white;"> </span>
	40 - 25	Malo	<span style="background-color: red; color: white;"> </span>
	25 - 10'	Muy malo	<span style="background-color: brown; color: white;"> </span>
	10 - 0	Fallado	<span style="background-color: gray; color: white;"> </span>

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	6
	12		3.45	2.92	6.37	2.65%	4
0 + 160	4	M	1.33	1.15	2.48	1.03%	12
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							22

Número de deducidos > 2 (q)	3
Valor deducido más alto (HDVI)	12
Número admisible de deducidos (ml)	9.08

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	12	6	4			22	3	10
2	12	6	2			20	2	14
3	12	2				14	1	15
MAX CDV =								15
PCI = 100 - MAX VDC =						85		
CALIFICACIÓN =						MUY BUENO		

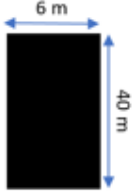


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 21	Tramo:	UM - 03
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 200	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 240		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carrilberma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	--	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<b>RANGO</b>			<b>CLASIFICACION</b>			<b>COLOR</b>		
Low	Baja	L	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno	
Medium	Media	M	55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo	
High	Alta	H	10 - 0	Fallado							

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 200	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	5
	11	M	6.00	0.74	6.74	2.81%	18
0 + 240	15	M	3.46	2.12	5.58	2.33%	28
	10	M	6.00	0.10	6.10	2.54%	8

TOTAL VALOR DEDUCIDO =		59
Número de deducidos > 2 (q)	4	
Valor deducido más alto (HDV)	28	
Número admisible de deducidos (ml)	7.61	

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	28	18	8	5		59	4	32
2	28	18	8	2		56	3	35
3	28	18	2			48	2	36
4	28	2				30	1	30

MAX CDV =		36
PCI = 100 - MAX VDC =		64
CALIFICACIÓN =		<b>BUENO</b>

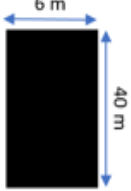


## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 21	Tramo:	UM - 04
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+280	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+320		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado		
Low	Baja	L																																	
Medium	Media	M																																	
High	Alta	H																																	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																	
100 - 85	Excelente																																		
85 - 70	Muy bueno																																		
70 - 55	Bueno																																		
55 - 40	Regular																																		
40 - 25	Malo																																		
25 - 10'	Muy malo																																		
10 - 0	Fallado																																		

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 280	15	L	2.35	1.56	3.91	3.00%	18
	15	M	1.86	1.42	3.28	1.37%	20
0 + 320	15	H	1.60	1.27	2.87	1.20%	30

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 68

Número de deducidos > 2 (q)	3	
Valor deducido más alto (HDVI)	30	
Número admisible de deducidos (m)	7.43	

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC	
1	30	20	18		68	3	44	
2	30	20	2		52	2	40	
3	30	2			32	1	32	

MAX CDV = 44

PCI = 100 - MAX VDC = 56

CALIFICACIÓN = **BUENO**



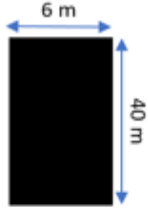


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 22	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+040		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	5
	4	M	2.65	1.33	3.98	1.66%	17
0 + 040	4	H	2.84	1.65	4.49	1.87%	6
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>28</b>

Número de deducidos > 2 (q)	3
Valor deducido más alto (HDVI)	17
Número admisible de deducidos (ml)	8.62

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	17	6	5			28	3	16
2	17	6	2			25	2	18
3	17	2				19	1	20
<b>MAX CDV =</b>								<b>20</b>

PCI = 100 - MAX VDC =	80
CALIFICACIÓN =	<b>MUY BUENO</b>

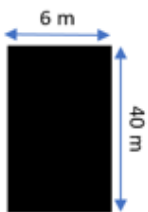


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 22	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+120		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								

### FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	5
	4	M	2.98	2.55	5.53	2.30%	20
0 + 120	4	H	2.35	1.22	3.57	1.49%	38

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 63

Número de deducidos > 2 (q)	3	
Valor deducido más alto (HDVI)	38	
Número admisible de deducidos (ml)	6.69	

### CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	38	20	5			63	3	40
2	38	20	2			60	2	46
3	38	2				40	1	39

MAX CDV = 46

PCI = 100 - MAX VDC = 54

CALIFICACIÓN = **REGULAR**

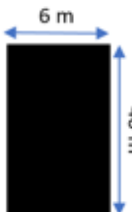


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 23	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

### FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	4	M	4.80	3.50	8.30	4.46%	27
	4	M	0.30	0.62	0.92		
0 + 080	4	M	1.50	0.90	2.40	1.07%	37
	4	H	1.21	1.35	2.56		
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>64</b>

Número de deducidos > 2 (q)	2
Valor deducido más alto (HDV)	37
Número admisible de deducidos (ml)	6.79

### CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	37	27			64	2	47
2	37	2			39	1	39
<b>MAX CDV =</b>							<b>47</b>

PCI = 100 - MAX VDC =	53
CALIFICACIÓN =	<b>REGULAR</b>

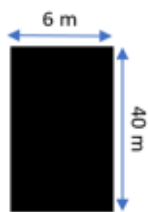


## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 23	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 160		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFC0CB;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																
Low	Baja	L																							
Medium	Media	M																							
High	Alta	H																							

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M <sup>2</sup> )	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	4	M	0.90	0.73	1.63	0.68%	10
	4	M	5.20	3.68	8.88		
0 + 160	4	H	1.20	1.56	2.76	1.15%	14
	4	H	3.15	2.84	5.99		
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>24</b>
Número de deducidos > 2 (q)				2			
Valor deducido más alto (HDVI)				14			
Número admisible de deducidos (ml)				8.90			

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	14	10					24	2	17
2	14	2					16	1	18
<b>MAX CDV =</b>									<b>17</b>
PCI = 100 - MAX VDC =							83		
CALIFICACIÓN =							<b>MUY BUENO</b>		

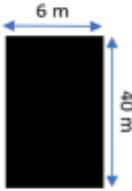


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 24	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAYA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th>O</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	O	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
O	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD D %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	19	M	7.00	6.00	13.00	5.42%	13
	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	5
	4	L	4.20	4.27	8.47	3.53%	8
0 + 080	4	H	3.10	1.69	4.79	2.00%	44
	4	M	2.40	2.88	5.28	2.91%	20
	4	M	0.96	0.75	1.71		

TOTAL VALOR DEDUCIDO =		90
Número de deducidos > 2 (q)		5
Valor deducido más alto (HDVI)		44
Número admisible de deducidos (ml)		6.14

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	44	20	13	8	5	90	5	46
2	44	20	13	8	2	87	4	50
3	44	20	13	2		79	3	48
4	44	20	13			77	2	56
5	44	2				46	1	45

MAX CDV =		50
PCI = 100 - MAX VDC =		50
CALIFICACIÓN =		<b>REGULAR</b>



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 24	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 160		

<p>Esquema</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Piel de cocodrilo</li> <li>Exudación</li> <li>Agrietamiento en bloque</li> <li>Abultamientos y hundimientos</li> <li>Corrugación</li> <li>Depresión</li> <li>Grieta de borde</li> <li>Grieta de reflexión de junta</li> <li>Desnivel carril/berma</li> <li>Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Parqueo</li> <li>Pulimiento de agregados</li> <li>Huecos</li> <li>Cruce de vía férrea</li> <li>Ahuellamiento</li> <li>Desplazamiento</li> <li>Grieta parabólica</li> <li>Hinchamiento</li> <li>Desprendimiento de agregados</li> </ol>
----------------	--	---

<p>NIVELES DE SEVERIDAD</p> <table border="1"> <tr> <td>Low</td> <td>Baja</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>			Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
			Low	Baja	L																															
Medium	Media	M																																		
High	Alta	H																																		
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																		
100 - 85	Excelente																																			
85 - 70	Muy bueno																																			
70 - 55	Bueno																																			
55 - 40	Regular																																			
40 - 25	Malo																																			
25 - 10'	Muy malo																																			
10 - 0	Fallado																																			

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	12		6.00	0.80	6.80	5.15%	1
	4	M	3.30	2.25	5.55	3.67%	22
0 + 160	4	H	2.05	1.20	3.25	1.35%	35

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 58

Número de deducidos > 2 (q)	3
Valor deducido más alto (HDVI)	35
Número admisible de deducidos (mi)	6.97

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	35	22	1			58	3	37
2	35	22	2			59	2	42
3	35	2				37	1	36

MAX CDV = 42

PCI = 100 - MAX VDC = 58

CALIFICACIÓN = BUENO



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 24	Tramo:	UM - 03
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 200	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 240		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> <p>6 m</p> <p>40 m</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 200	4	M	8.24	2.95	11.19	4.66%	27
	4	L	4.15	2.45	6.60	2.75%	8
0 + 240	4	H	5.10	3.84	8.94	3.73%	55
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>90</b>
Número de deducidos > 2 (q)		3					
Valor deducido más alto (HDVI)		55					
Número admisible de deducidos (ml)		5.13					

CALCULO PCI										
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC		
1	55	27	8			90	3	58		
2	55	27	2			84	2	60		
3	55	2				57	1	56		
<b>MAX CDV =</b>								<b>60</b>		
PCI = 100 - MAX VDC =						40				
CALIFICACIÓN =						<b>MALO</b>				



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 24	Tramo:	UM - 04
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 280	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 320		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<h3>NIVELES DE SEVERIDAD</h3> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES								
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES			ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 280	4	M	5.20	4.45	9.65	5.30%	30	
	4	H	1.86	1.20	3.06	2.23%	45	
	13	M	0.12	0.10	0.22	0.1%	5	
0 + 320	4	L	1.98	1.60	3.58	2.44%	7	
	4	L	1.18	1.10	2.28			

TOTAL VALOR DEDUCIDO =			87
Número de deducidos > 2 (q)	4		
Valor deducido más alto (HDVI)	45		
Número admisible de deducidos (ml)	6.05		

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	45	30	7	5	7	87	4	50
2	45	30	7	2	7	84	3	54
3	45	30	2	7	7	77	2	56
4	45	2	7	7	7	47	1	47

MAX COV =		54
PCI = 100 - MAX VDC =		46
CALIFICACIÓN =		<b>REGULAR</b>





# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 24	Tramo:	UM - 05
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 360	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 400		

<p style="text-align: center;">Esquema</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">RANGO</th> <th style="width: 40%;">CLASIFICACION</th> <th style="width: 40%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 360	4	M	0.30	0.12	0.42	0.18%	6
	4	L	0.12	0.62	0.74	0.31%	1
0 + 400	4	H	0.12	0.48	0.60	0.25%	20

TOTAL VALOR DEDUCIDO =							27
Número de deducidos > 2 (q)		3					
Valor deducido más alto (HDVI)		20					
Número admisible de deducidos (mi)		8.35					

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	20	6	1			27	3	14
2	20	6	2			28	2	20
3	20	2				22	1	22
MAX CDV =								22

PCI = 100 - MAX VDC = 78  
 CALIFICACIÓN = **MUY BUENO**

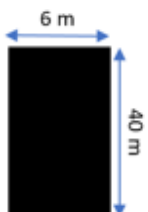


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 96	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFC0CB;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																
Low	Baja	L																							
Medium	Media	M																							
High	Alta	H																							

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	5
	19	M	4.00	1.60	5.60	2.33%	10
0 + 040	4	M	6.07	3.60	9.67	4.03%	25
	4	H	0.62	0.59	1.21	0.50%	26
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>66</b>

Número de deducidos > 2 (q)	4	
Valor deducido más alto (HDV)	26	
Número admisible de deducidos (ml)	7.80	

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	26	25	10	5		66	4	37
2	26	25	10	2		63	3	40
3	26	25	2			53	2	38
4	26	2				28	1	28
<b>MAX CDV =</b>								<b>40</b>

PCI = 100 - MAX VDC =	60
CALIFICACIÓN =	<b>BUENO</b>

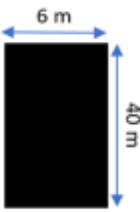


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 99	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<b>Esquema</b> 	1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal	11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	19	L	6.00	10.00	16.00	6.67%	14
	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	5
0 + 040	4	M	1.65	1.13	2.78	2.35%	20
	4	M	1.65	1.22	2.87		
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>39</b>

Número de deducidos > 2 (q)	3
Valor deducido más alto (HDVI)	20
Número admisible de deducidos (ml)	8.35

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	20	14	5			39	3	24
2	20	14	2			36	2	27
3	20	2				22	1	23
<b>MAX CDV =</b>								<b>27</b>

PCI = 100 - MAX VDC =	73
CALIFICACIÓN =	<b>MUY BUENO</b>



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 100	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<p>Esquema</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Piel de cocodrilo</li> <li>Exudación</li> <li>Agrietamiento en bloque</li> <li>Abultamientos y hundimientos</li> <li>Corrugación</li> <li>Depresión</li> <li>Grieta de borde</li> <li>Grieta de reflexión de junta</li> <li>Desnivel carril/berma</li> <li>Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
----------------	--	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFC0CB;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	5
	4	M	1.01	0.60	1.61	1.89%	
0 + 040	4	M	1.24	1.68	2.92		17
	4	H	2.00	1.34	3.34	1.39%	
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							57
Número de deducidos > 2 (q)		3					
Valor deducido más alto (HDV)		35					
Número admisible de deducidos (ml)		6.97					

CALCULO PCI										
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC		
1	35	17	5			57	3	36		
2	35	17	2			54	2	40		
3	35	2				37	1	37		
MAX CDV =								40		
PCI = 100 - MAX VDC =							60			
CALIFICACIÓN =							<b>BUENO</b>			



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 104	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 040	muestra:	240
Absisa Final:	0 + 080		

<p>Esquema</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
----------------	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>O</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			O	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
O	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

## FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	11	H	1.00	0.70	1.70	0.71%	51
	4	H	2.95	2.40	5.35	4.83%	29
0 + 080	4	H	3.45	2.80	6.25		
	4	M	0.45	0.28	0.73		
	4	M	0.60	0.56	1.16		

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 90

Número de deducidos > 2 (q)	3
Valor deducido más alto (HDVI)	51
Número admisible de deducidos (ml)	5.50

## CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	51	29	10		90	3	64
2	51	29	2		82	2	58
3	51	2			53	1	53

MAX CDV = 64

PCI = 100 - MAX VDC = 36  
**CALIFICACIÓN = MALO**



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 109	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 080		

<p style="text-align: center;"><b>Esquema</b></p> <div style="text-align: center;"> <p style="font-size: small;">6 m</p> <p style="font-size: small;">40 m</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carrilberma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	--	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	4	H	3.23	2.68	5.91	2.46%	20
	4	M	0.60	0.15	0.75		
0 + 080	4	M	0.40	0.57	0.97	10.00%	5
	12		20.00	4.00	24.00		
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>35</b>
Número de deducidos > 2 (q)			3				
Valor deducido más alto (HDVI)			20				
Número admisible de deducidos (ml)			8.35				

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	20	10	5			35	3	35
2	20	10	2			32	2	24
3	20	2				22	1	27
<b>MAX CDV =</b>								<b>35</b>
PCI = 100 - MAX VDC =					65			
CALIFICACIÓN =					<b>BUENO</b>			

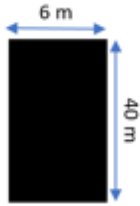


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 114	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Ábsisa Inicial:	0 + 040	Área de muestra:	240
Ábsisa Final:	0 + 080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th>O</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	O	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
O	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																
Low	Baja	L																							
Medium	Media	M																							
High	Alta	H																							

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	4	L	1.20	0.45	1.65	2.36%	10
	4	M	1.44	0.80	2.24		
	4	M	2.15	1.28	3.43		
0 + 080	4	H	0.45	0.15	0.60	0.66%	30
	4	H	0.62	0.36	0.98		

<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>						<b>59</b>
Número de deducidos > 2 (q)		3				
Valor deducido más alto (HDVI)		30				
Número admisible de deducidos (m)		7.43				

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC	
1	30	19	10			59	3	39	
2	30	19	2			51	2	37	
3	30	2				32	1	32	

<b>MAX CDV =</b>						<b>39</b>
PCI = 100 - MAX VDC =					<b>61</b>	
CALIFICACIÓN =					<b>BUENO</b>	

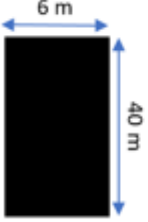


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 120	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carrilberma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	--	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Low</td> <td style="text-align: center;">Baja</td> <td style="text-align: center;">L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Medium</td> <td style="text-align: center;">Media</td> <td style="text-align: center;">M</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">High</td> <td style="text-align: center;">Alta</td> <td style="text-align: center;">H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																
Low	Baja	L																							
Medium	Media	M																							
High	Alta	H																							

### FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	4	H	3.26	2.21	5.47	3.80%	25
	4	M	2.10	1.56	3.66	1.53%	6
0 + 040							

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 31

Número de deducidos > 2 (q)	2
Valor deducido más alto (HDVI)	25
Número admisible de deducidos (ml)	7.89

### CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	25	6			31	2	23
2	25	2			27	1	28
MAX CDV =							28
PCI = 100 - MAX VDC =					72		
CALIFICACIÓN =					MUY BUENO		



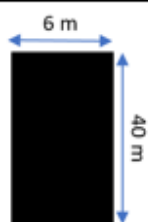


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 120	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 120		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0+080	4	L	2.05	1.65	3.70	4.06%	8
	4	M	3.84	2.20	6.04	2.52%	20
0+120							
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							28

Número de deducidos > 2 (q)	2
Valor deducido más alto (HDV)	20
Número admisible de deducidos (m)	8.35

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC	
1	20	8				28	2	22	
2	20	2				22	1	23	
MAX CDV =							23		
PCI = 100 - MAX VDC =						77			
CALIFICACIÓN =						MUY BUENO			

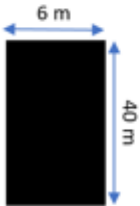


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 122	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/03/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carrilberma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	--	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">O</th> <th style="width: 45%;">CLASIFICACION</th> <th style="width: 40%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	O	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
O	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

### FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	4	L	1.18	1.07	2.25	2.85%	18
	4	H	2.81	1.78	4.59		
0 + 040	4	H	1.37	1.20	2.57	0.48%	8
	4	M	0.61	0.54	1.15		
	4	M	1.20	0.76	1.96		

TOTAL VALOR DEDUCIDO = 76

Número de deducidos > 2 (q)	3	
Valor deducido más alto (HDVI)	50	
Número admisible de deducidos (ml)	5.59	

### CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	50	18	8		76	3	43
2	50	18	2		70	2	45
3	50	2			52	1	52

MAX CDV = 52

PCI = 100 - MAX VDC = 48

CALIFICACIÓN = REGULAR

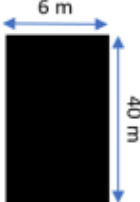


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 126	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0+040	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0+080		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 040	4	L	1.86	1.32	3.18	1.33%	15
	4	H	1.35	1.16	2.51	1.05%	36
0 + 080	4	M	0.25	0.13	0.38	0.16%	6
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>57</b>

Número de deducidos > 2 (q)	3
Valor deducido más alto (HDVI)	36
Número admisible de deducidos (ml)	6.88

CÁLCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	36	15	6			57	3	31
2	36	15	2			53	2	39
3	36	2				38	1	38
<b>MAX CDV =</b>								<b>39</b>
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>						<b>61</b>		
<b>CALIFICACIÓN =</b>						<b>BUENO</b>		



## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 126	Tramo:	UM -02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 120	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 160		

<p style="text-align: center;"><b>Esquema</b></p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	


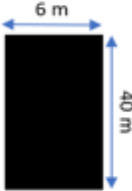
FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 120	4	M	4.35	2.46	6.81	2.84%	20
	4	H	2.17	1.80	3.97	1.65%	40
0 + 160	13	M	4.62	0.85	5.47	2.28%	48
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>108</b>

Número de deducidos > 2 (q)	3
Valor deducido más alto (HDVI)	48
Número admisible de deducidos (ml)	5.78

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	48	40	20			108	3	68
2	48	40	2			90	2	66
3	48	2				50	1	50
<b>MAX CDV =</b>								<b>68</b>

PCI = 100 - MAX VDC =	32
CALIFICACIÓN =	<b>MALO</b>

SECTOR 6

	<h2 style="margin: 0;">UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</h2> <p style="margin: 0; font-size: 0.9em;">"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</p>																													
EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)																														
Nombre de la vía:	CALLE 15	Tramo:	UM - 01																											
Evaluated por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m																											
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m																											
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240																											
Absisa Final:	0 + 040																													
Esquema	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>																										
																														
<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>		<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th style="width: 10%;">D</th> <th style="width: 50%;">CLASIFICACION</th> <th style="width: 40%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100 - 85</td><td>Excelente</td><td style="background-color: #008000;"></td></tr> <tr><td>85 - 70</td><td>Muy bueno</td><td style="background-color: #00FF00;"></td></tr> <tr><td>70 - 55</td><td>Bueno</td><td style="background-color: #FFFF00;"></td></tr> <tr><td>55 - 40</td><td>Regular</td><td style="background-color: #FFB6C1;"></td></tr> <tr><td>40 - 25</td><td>Malo</td><td style="background-color: #FF0000;"></td></tr> <tr><td>25 - 10'</td><td>Muy malo</td><td style="background-color: #8B4513;"></td></tr> <tr><td>10 - 0</td><td>Fallado</td><td style="background-color: #A9A9A9;"></td></tr> </tbody> </table>					D	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
D	CLASIFICACION	COLOR																												
100 - 85	Excelente																													
85 - 70	Muy bueno																													
70 - 55	Bueno																													
55 - 40	Regular																													
40 - 25	Malo																													
25 - 10'	Muy malo																													
10 - 0	Fallado																													
Low	Baja	L																												
Medium	Media	M																												
High	Alta	H																												
FALLAS EXISTENTES																														
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO																							
0 + 000	4	L	0.40	0.30	0.70	1.91%	6																							
	4	L	1.48	2.40	3.88																									
	4	M	0.80	0.50	1.30	2.87%	20																							
4	M	4.43	1.15	5.58																										
0 + 040	4	H	3.30	3.12	6.42	2.68%	48																							
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							74																							
Número de deducidos > 2 (q)				3																										
Valor deducido más alto (HDVI)				48																										
Número admisible de deducidos (ml)				5.78																										
CALCULO PCI																														
#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																							
1	48	20	6		74	3	46																							
2	48	20	2		70	2	51																							
3	48	2			50	1	49																							
MAX CDV =							51																							
PCI = 100 - MAX VDC =					49																									
CALIFICACIÓN =					REGULAR																									



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 15	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Áncho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 120		

<p style="text-align: center;"><b>Esquema</b></p> <div style="text-align: center;"> <p>6 m</p> <p>40 m</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	12		2.00	1.54	3.54	3.41%	6
	12		3.00	1.65	4.65		
	4	M	3.67	2.95	6.62	5.49%	30
0 + 120	4	M	3.06	3.50	6.56		
	4	L	5.60	1.98	7.58		
	4	L	2.20	1.53	3.73		
	4	L	6.24	3.40	9.64	8.73%	15

Número de deducidos > 2 (q)	3	
Valor deducido más alto (HDV)	30	
Número admisible de deducidos (m)	7.43	

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	30	15	6				51	3	32
2	30	15	2				47	2	36
3	30	2					32	1	33
								MAX CDV =	36
						PCI = 100 - MAX VDC =	64		
						CALIFICACIÓN =	<b>BUENO</b>		



## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 15	Tramo:	UM - 03
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 160	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 200		

<p style="text-align: center;">Esquema</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 160	12		3.00	3.05	6.05	2.52%	2
	4	H	2.26	1.54	3.80	2.75%	20
	4	M	1.33	1.47	2.80		
0 + 200	4	M	3.02	1.56	4.58	4.95%	28
	4	M	2.28	2.22	4.50		
	4	L	2.95	0.86	3.81	1.59%	6

TOTAL VALOR DEDUCIDO =		56
Número de deducidos > 2 (q)	4	
Valor deducido más alto (HDVI)	28	
Número admisible de deducidos (ml)	7.61	

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	28	20	6	2		56	4	30
2	28	20	6	2		56	3	36
3	28	20	2			50	2	38
4	28	2				30	1	29

MAX CDV =		36
PCI = 100 - MAX VDC =		64
CALIFICACIÓN =		BUENO



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 15	Tramo:	UM - 04
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Áncho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 240	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 280		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: #FFDAB9;">Low</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">Baja</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">L</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D9EAD3;">Medium</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">Media</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">M</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D9EAD3;">High</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">Alta</td> <td style="background-color: #D9EAD3;">H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado		
Low	Baja	L																																	
Medium	Media	M																																	
High	Alta	H																																	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																	
100 - 85	Excelente																																		
85 - 70	Muy bueno																																		
70 - 55	Bueno																																		
55 - 40	Regular																																		
40 - 25	Malo																																		
25 - 10'	Muy malo																																		
10 - 0	Fallado																																		

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 240	12		3.50	2.20	5.70	5.05%	3
	4	M	3.95	2.46	6.41		
0 + 280	4	M	5.92	2.65	8.57	10.14%	18
	4	M	5.63	3.73	9.36		
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>21</b>

Número de deducidos > 2 (q)	2	
Valor deducido más alto (HDV)	18	
Número admisible de deducidos (ml)	8.53	

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	18	3				21	2	15
2	18	2				20	1	20
<b>MAX CDV =</b>								<b>20</b>
PCI = 100 - MAX VDC =						80		
CALIFICACIÓN =						<b>MUY BUENO</b>		



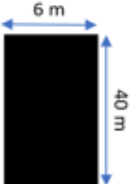


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 15	Tramo:	UM - 05
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Ábsisa Inicial:	0 + 320	Área de muestra:	240
Ábsisa Final:	0 + 360		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>						
Low	Baja	L				
Medium	Media	M				
High	Alta	H				

RANGO	CLASIFICACION	COLOR
100 - 85	Excelente	
85 - 70	Muy bueno	
70 - 55	Bueno	
55 - 40	Regular	
40 - 25	Malo	
25 - 10'	Muy malo	
10 - 0	Fallado	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 320	4	M	0.55	0.42	0.97	2.38%	22
	4	L	2.55	2.18	4.73	9.66%	25
	4	L	3.18	2.19	5.37		
0 + 360	4	L	9.63	3.46	13.09	0.4%	2
	4	L	0.63	0.34	0.97		
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>49</b>

Número de deducidos > 2 (q)	3
Valor deducido más alto (HDVI)	25
Número admisible de deducidos (ml)	7.89

CALCULO PCI							
#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	25	22	2		49	3	30
2	25	22	2		49	2	36
3	25	2			27	1	26
<b>MAX CDV =</b>							<b>36</b>
PCI = 100 - MAX VDC =					64		
CALIFICACIÓN =					<b>BUENO</b>		

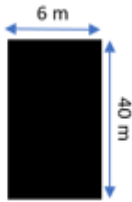


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 15	Tramo:	UM - 06
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 400	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 440		


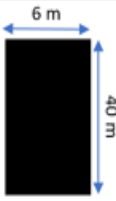
<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 400	4	M	2.26	1.22	3.48	1.45%	14
	4	L	0.80	1.25	2.05		
0 + 440	4	L	1.78	0.95	2.73	3.86%	8
	4	L	3.05	1.43	4.48		

TOTAL VALOR DEDUCIDO =			22
Número de deducidos > 2 (q)	2		
Valor deducido más alto (HDVI)	14		
Número admisible de deducidos (ml)	8.90		

CALCULO PCI							
#	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	14	8			22	2	15
2	14	2			16	1	14
MAX CDV =							15
PCI = 100 - MAX VDC =					85		
CALIFICACIÓN =					MUY BUENO		

		<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>																													
<i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>																															
<b>EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)</b>																															
Nombre de la vía:	CALLE 16	Tramo:	UM - 01																												
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m																												
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m																												
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240																												
Absisa Final:	0 + 040																														
<b>Esquema</b> 		1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal			11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados																										
<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>				<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																													
100 - 85	Excelente																														
85 - 70	Muy bueno																														
70 - 55	Bueno																														
55 - 40	Regular																														
40 - 25	Malo																														
25 - 10'	Muy malo																														
10 - 0	Fallado																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Low</th> <th>Baja</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </tbody> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																						
Low	Baja	L																													
Medium	Media	M																													
High	Alta	H																													
<b>FALLAS EXISTENTES</b>																															
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES			ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO																							
0 + 000	4	L	0.80	0.95	1.75	1.08%	6																								
	4	L	0.30	0.55	0.85																										
0 + 040	4	M	2.20	1.13	3.33	1.39%	13																								
TOTAL VALOR DEDUCIDO =						19																									
Número de deducidos > 2 (q)		2																													
Valor deducido más alto (HDVI)		13																													
Número admisible de deducidos (ml)		8.99																													
<b>CALCULO PCI</b>																															
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																							
1	13	6				19	2	12																							
2	13	2				15	1	16																							
MAX CDV =						16																									
PCI = 100 - MAX VDC =						84																									
CALIFICACIÓN =						MUY BUENO																									



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 17	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Áncho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<p style="text-align: center;"><b>Esquema</b></p> <div style="text-align: center;"> <p>6 m</p> <p>40 m</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">RANGO</th> <th style="width: 25%;">CLASIFICACION</th> <th style="width: 50%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	12		6.00	40.00	46.00	19.17%	5
	19	H	2.08	1.12	3.20	1.33%	18
0 + 040	11	H	0.52	0.46	0.98	0.41%	13
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>36</b>
Número de deducidos > 2 (q)		3					
Valor deducido más alto (HDVI)		18					
Número admisible de deducidos (ml)		8.53					

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	18	13	5				36	3	21
2	18	13	2				33	2	19
3	18	2					20	1	20
								<b>MAX CDV =</b>	<b>21</b>
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>						<b>79</b>			
<b>CALIFICACIÓN =</b>						<b>MUY BUENO</b>			



## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote - 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 18	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<p style="text-align: center;"><b>Esquema</b></p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">O</th> <th style="width: 15%;">N</th> <th style="width: 15%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	O	N	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
O	N	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD AD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	12		3.40	0.90	4.30	3.83%	1
	19	M	3.40	1.50	4.90	2.04%	10
	16	H	6.00	0.22	6.22	5.21%	39.8
0 + 040	4	M	4.40	1.89	6.29	2.62%	20
	4	H	1.19	1.89	3.08	2.75%	59.6
	4	H	1.92	1.59	3.51		

TOTAL VALOR DEDUCIDO =		130.4
Número de deducidos > 2 (q)	5	
Valor deducido más alto (HDVI)	59.6	
Número admisible de deducidos (ml)	4.71	

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	59.6	39.8	20	10	1		130.4	5	68
2	59.6	39.8	20	10	2		131.4	4	74
3	59.6	39.8	20	2			121.4	3	75
4	59.6	39.8	2				101.4	2	70
5	59.6	2					61.6	1	60
							MAX CDV =		75

PCI = 100 - MAX VDC =	25
CALIFICACIÓN =	MUY MALO



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 18	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 120		

Esquema		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Piel de cocodrilo</li> <li>Exudación</li> <li>Agrietamiento en bloque</li> <li>Abultamientos y hundimientos</li> <li>Corrugación</li> <li>Depresión</li> <li>Grieta de borde</li> <li>Grieta de reflexión de junta</li> <li>Desnivel carril/berma</li> <li>Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>				
Low	Baja	L		
Medium	Media	M		
High	Alta	H		

RANGO	CLASIFICACION	COLOR
100 - 85	Excelente	
85 - 70	Muy bueno	
70 - 55	Bueno	
55 - 40	Regular	
40 - 25	Malo	
25 - 10	Muy malo	
10 - 0	Fallado	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	12		2.60	1.20	3.80	1.58%	1
	19	M	6.00	1.50	7.50	3.13%	10
0 + 120	4	M	5.03	2.12	7.15	2.98%	20
	4	L	0.54	0.42	0.96	0.40%	0
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							31

Número de deducidos > 2 (q)	3
Valor deducido más alto (HDVI)	20
Número admisible de deducidos (ml)	8.35

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	20	10	1			31	3	17
2	20	10	2			32	2	23
3	20	2				22	1	21

MAX CDV =						23
PCI = 100 - MAX VDC =						77
CALIFICACIÓN =						<b>MUY BUENO</b>

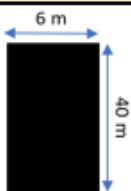


# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 18	Tramo:	UM - 03
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 160	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 200		

<b>Esquema</b> 	1. Piel de cocodrilo 2. Exudación 3. Agrietamiento en bloque 4. Abultamientos y hundimientos 5. Corrugación 6. Depresión 7. Grieta de borde 8. Grieta de reflexión de junta 9. Desnivel carril/berma 10. Grieta longitudinal y transversal	11. Parcheo 12. Pulimiento de agregados 13. Huecos 14. Cruce de vía férrea 15. Ahuellamiento 16. Desplazamiento 17. Grieta parabólica 18. Hinchamiento 19. Desprendimiento de agregados
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFC0CB;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																											
100 - 85	Excelente																												
85 - 70	Muy bueno																												
70 - 55	Bueno																												
55 - 40	Regular																												
40 - 25	Malo																												
25 - 10'	Muy malo																												
10 - 0	Fallado																												
Low	Baja	L																											
Medium	Media	M																											
High	Alta	H																											

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 160	12		3.40	2.20	5.60	2.33%	3
	4	L	2.03	1.54	3.57	4.88%	10
0 + 200	4	L	3.30	1.60	4.90		
	4	L	1.65	1.58	3.23		
	4	M	1.39	1.08	2.47	1.03%	13
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							26
Número de deducidos > 2 (q)			3				
Valor deducido más alto (HDVI)			13				
Número admisible de deducidos (mi)			8.99				

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	13	10	3			26	3	14
2	13	10	2			25	2	18
3	13	2				15	1	16
MAX CDV =								16
PCI = 100 - MAX VDC =						84		
CALIFICACIÓN =						<b>MUY BUENO</b>		



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 18	Tramo:	UM - 04
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 240	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 280		

<p style="text-align: center;"><b>Esquema</b></p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 240	4	M	0.45	0.33	0.78	5.31%	30
	4	M	2.52	3.80	6.32		
	4	M	3.45	2.20	5.65		
0 + 280	4	L	2.48	1.48	3.96	1.65%	6
	11	M	2.50	0.40	2.90	1.21%	10
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							46

Número de deducidos > 2 (q)	3
Valor deducido más alto (HDV)	30
Número admisible de deducidos (ml)	7.43

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	30	10	6			46	3	28
2	30	10	2			42	2	30
3	30	2				32	1	32
MAX CDV =								30
PCI = 100 - MAX VDC =					70			
CALIFICACIÓN =					BUENO			





## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 108	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<p style="text-align: center;"><b>Esquema</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>			
Low	Baja	L	
Medium	Media	M	
High	Alta	H	

RANGO	CLASIFICACION	COLOR
100 - 85	Excelente	
85 - 70	Muy bueno	
70 - 55	Bueno	
55 - 40	Regular	
40 - 25	Malo	
25 - 10'	Muy malo	
10 - 0	Fallado	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	13	L	20.00	0.30	20.30	8.79%	51
	13	L	0.30	0.50	0.80		
	4	M	2.10	0.90	3.00	1.44%	14
0 + 040	4	M	0.15	0.30	0.45		
	12	M	6.00	40.00	46.00		
4	H	0.30	0.40	0.70	0.29%	17	

TOTAL VALOR DEDUCIDO =				87
Número de deducidos > 2 (q)	4			
Valor deducido más alto (HDVI)	51			
Número admisible de deducidos (ml)	5.50			

CALCULO PCI								
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	51	17	14	5		87	4	49
2	51	17	14	2		84	3	54
3	51	17	2			70	2	50
4	51	2				53	1	55
MAX CDV =								55

PCI = 100 - MAX VDC =	45	
CALIFICACIÓN =		REGULAR

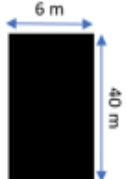


## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote - 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 113	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN Y PAZ ALAYA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<b>Esquema</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Abuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: yellow;"> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: lightgreen;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: yellow;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: orange;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: brown;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: gray;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																							
100 - 85	Excelente																								
85 - 70	Muy bueno																								
70 - 55	Bueno																								
55 - 40	Regular																								
40 - 25	Malo																								
25 - 10'	Muy malo																								
10 - 0	Fallado																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H																
Low	Baja	L																							
Medium	Media	M																							
High	Alta	H																							

### FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	4	M	1.68	1.10	2.78	6.38%	33
	4	M	2.31	1.52	3.83		
	4	M	3.08	2.31	5.39		
	4	M	0.50	0.70	1.20		
	4	M	1.30	0.80	2.10		
0 + 040	4	L	3.12	3.00	6.12	3.81%	9
	4	L	1.54	1.48	3.02		
	4	H	1.54	0.85	2.39		
	4	H	4.62	5.40	10.02		
	4	H	2.10	1.80	3.90		
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>						39	

Número de deducidos > 2 (q)	3	
Valor deducido más alto (HDVI)	33	
Número admisible de deducidos (ml)	7.15	

### CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	33	30	9			72	3	46
2	33	30	2			65	2	48
3	33	2				35	1	36
<b>MAX CDV =</b>								48

PCI = 100 - MAX VDC = CALIFICACIÓN =	52 <b>REGULAR</b>
---	----------------------



## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 118	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>O</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFC0CB;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	O	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
O	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	12		40.00	3.00	43.00	17.92%	5
	19	M	40.00	3.00	43.00	17.92%	21
	4	L	1.50	1.00	2.50	1.89%	6
0 + 040	4	L	0.94	1.10	2.04		
	4	M	1.25	2.10	3.35	2.55%	20
	4	M	1.80	0.98	2.78		

TOTAL VALOR DEDUCIDO =		52
Número de deducidos > 2 (q)	4	
Valor deducido más alto (HDVI)	21	
Número admisible de deducidos (ml)	8.26	

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC	
1	21	20	6	5		52	4	28	
2	21	20	6	2		49	3	32	
3	21	20	2			43	2	33	
4	21	2				23	1	22	

MAX CDV =		33
PCI = 100 - MAX VDC =		67
CALIFICACIÓN =		<b>BUENO</b>



## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 118	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 120		

<p style="text-align: center;">Esquema</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">RANGO</th> <th style="width: 40%;">CLASIFICACION</th> <th style="width: 40%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	4	L	0.50	0.70	1.20	3.10%	8
	4	H	3.95	2.30	6.25		
	4	H	3.30	3.60	6.90		
0 + 120	4	H	2.60	2.65	5.25	7.67%	67
	4	M	2.00	1.10	3.10		
	4	M	0.30	0.35	0.65		
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>89</b>

Número de deducidos > 2 (q)	3	
Valor deducido más alto (HDVI)	67	
Número admisible de deducidos (m)	4.03	

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC	
1	67	14	8			89	3	51	
2	67	14	2			83	2	52	
3	67	2				69	1	68	
<b>MAX CDV =</b>								<b>52</b>	
PCI = 100 - MAX VDC =						48			
CALIFICACIÓN =						<b>REGULAR</b>			



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 119	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAYA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<p style="text-align: center;">Esquema</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	--

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="background-color: yellow;">RANGO</th> <th style="background-color: yellow;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: yellow;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: lightgreen;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: yellow;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: pink;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: brown;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: gray;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES								
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES			ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	13	L	2.10	0.70		2.80	1.46%	35
	4	L	0.30	0.40		0.70	1.52%	5
	4	L	0.95	2.00		2.95		
0 + 040	4	M	2.30	3.00		5.30	3.02%	21
	4	M	3.80	3.45		7.25		
	15	H	2.40	1.80		4.20	1.75%	35
	4	H	0.50	0.75		1.25	0.52%	9
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>								<b>105</b>

Número de deducidos > 2 (q)	5
Valor deducido más alto (HDV)	35
Número admisible de deducidos (ml)	6.97

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	35	35	21	9	5		105	5	61
2	35	35	21	9	2		102	4	58
3	35	35	21	2			93	3	60
4	35	35	2				72	2	52
5	35	2					37	1	36

MAX CDV =	61
PCI = 100 - MAX VDC =	39
CALIFICACIÓN =	<b>MALO</b>



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 121	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<p style="text-align: center;">Esquema</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFC0CB;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL (M2)	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 000	12		20.00	0.30	20.30	8.46%	3
	4	M	1.53	0.96	2.49	1.04%	12
0 + 040							

TOTAL VALOR DEDUCIDO =		15
Número de deducidos > 2 (q)	2	
Valor deducido más alto (HDV)	15	
Número admisible de deducidos (ml)	8.81	

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC	
1	12	3				15	2	10	
2	12	2				14	1	20	

MAX CDV =		20
PCI = 100 - MAX VDC =		80
CALIFICACIÓN =		EXCELENTE



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 121	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 120		


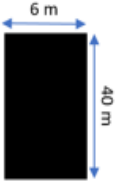
<p style="text-align: center;"><b>Esquema</b></p> <div style="text-align: center;"> <p style="margin: 0;">6 m</p> <p style="margin: 0;">40 m</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	---

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">RANGO</th> <th style="background-color: #FFD700;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: #FFD700;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFB6C1;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES								
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES			ÁREA TOTAL (M <sup>2</sup> )	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO
0 + 080	12		2.40	2.10	4.50	1.88%	1	
	13	L	0.30	0.50	0.80	0.33%	8	
0 + 120								

<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>			<b>9</b>
Número de deducidos > 2 (q)	2		
Valor deducido más alto (HDVI)	8		
Número admisible de deducidos (ml)	3.45		

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	8	1					9	2	4
2	8	2					10	1	11
<b>MAX CDV =</b>								<b>11</b>	
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>						<b>89</b>			
<b>CALIFICACIÓN =</b>						<b>EXCELENTE</b>			

		<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>																										
		<i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>																										
<b>EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)</b>																												
Nombre de la vía:	CALLE 121	Tramo:	UM - 03																									
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Áncho de la vía:	6.00 m																									
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m																									
Absisa Inicial:	0 + 160	Área de muestra:	240																									
Absisa Final:	0 + 200																											
Esquema		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>																										
		<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>																										
<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100 - 85</td><td>Excelente</td><td style="background-color: #008000;"></td></tr> <tr><td>85 - 70</td><td>Muy bueno</td><td style="background-color: #00FF00;"></td></tr> <tr><td>70 - 55</td><td>Bueno</td><td style="background-color: #FFFF00;"></td></tr> <tr><td>55 - 40</td><td>Regular</td><td style="background-color: #FFC0CB;"></td></tr> <tr><td>40 - 25</td><td>Malo</td><td style="background-color: #FF0000;"></td></tr> <tr><td>25 - 10</td><td>Muy malo</td><td style="background-color: #800000;"></td></tr> <tr><td>10 - 0</td><td>Fallado</td><td style="background-color: #808080;"></td></tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10	Muy malo		10 - 0	Fallado	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																										
100 - 85	Excelente																											
85 - 70	Muy bueno																											
70 - 55	Bueno																											
55 - 40	Regular																											
40 - 25	Malo																											
25 - 10	Muy malo																											
10 - 0	Fallado																											
Low	Baja	L																										
Medium	Media	M																										
High	Alta	H																										
FALLAS EXISTENTES																												
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD %	VALOR DEDUCIDO																					
0 + 160	12		3.00	0.80	3.80	1.58%	1																					
	4	M	0.30	0.47	0.77	0.84%	12																					
0 + 200	4	M	0.75	0.50	1.25																							
TOTAL VALOR DEDUCIDO =							13																					
Número de deducidos > 2 (q)		2																										
Valor deducido más alto (HDVI)		12																										
Número admisible de deducidos (ml)		9.08																										
CALCULO PCI																												
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																				
1	12	1				13	2	10																				
2	12	2				14	1	14																				
MAX CDV =							14																					
PCI = 100 - MAX VDC =					86																							
CALIFICACIÓN =					EXCELENTE																							





## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Faseo del Mar, Nuevo Chimbote - 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 126	Tramo:	UM - 01
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAYA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 000	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 040		

<p style="text-align: center;"><b>Esquema</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">RANGO</th> <th style="width: 45%;">CLASIFICACION</th> <th style="width: 40%;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: #008000;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: #FFC0CB;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: #A9A9A9;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDA D	VALOR DEDUCIO
0 + 000	12		2.20	2.36	4.56	1.90%	1
	13	H	1.36	1.11	2.47	1.60%	59.8
	13	H	0.80	0.72	1.52		
	13	H	0.64	0.74	1.38		
	13	M	2.70	1.27	3.97	1.65%	40
0 + 040	4	L	1.50	1.39	2.89	4.30%	10
	4	L	1.53	1.08	2.61		
	4	L	2.46	2.37	4.83		
	4	M	2.60	1.82	4.42	4.32%	28
	4	M	1.81	1.81	3.62		
4	M	1.16	1.17	2.33			
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>138.8</b>

Número de deducidos > 2 (q)	5	
Valor deducido más alto (HDVI)	59.8	
Número admisible de deducidos (ml)	4.69	

CALCULO PCI									
#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC	
1	59.8	40	28	10	1	138.8	5	72	
2	59.8	40	28	10	2	139.8	4	78	
3	59.8	40	28	2		129.8	3	86	
4	59.8	40	2			101.8	2	70	
5	59.8	2				61.8	1	60	
							<b>MAX CDV =</b>	<b>78</b>	

PCI = 100 - MAX VDC =	22
<b>CALIFICACIÓN =</b>	<b>MUY MALO</b>



## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 126	Tramo:	UM - 02
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAVA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 080	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 120		

<p style="text-align: center;">Esquema</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Ahuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
---	---	--

<p><b>NIVELES DE SEVERIDAD</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="background-color: yellow;">RANGO</th> <th style="background-color: yellow;">CLASIFICACION</th> <th style="background-color: yellow;">COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: lightgreen;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: yellow;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: pink;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: brown;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: gray;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado		
Low	Baja	L																																	
Medium	Media	M																																	
High	Alta	H																																	
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																	
100 - 85	Excelente																																		
85 - 70	Muy bueno																																		
70 - 55	Bueno																																		
55 - 40	Regular																																		
40 - 25	Malo																																		
25 - 10'	Muy malo																																		
10 - 0	Fallado																																		

### FALLAS EXISTENTES

PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD	VALOR DEDUCIDO
0+080	12		1.53	0.90	2.43	1.01%	3
	13	M	0.59	0.20	0.79	1.11%	32
	13	M	1.06	0.82	1.88		
0+120	4	L	1.83	1.53	3.36	7.10%	16
	4	L	2.37	2.31	4.68		
	4	L	5.17	3.84	9.01		
	11	H	1.23	1.09	2.32	0.97%	19
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>70</b>

Número de deducidos > 2 (q)	4	
Valor deducido más alto (HDV)	40	
Número admisible de deducidos (m)	6.51	

### CALCULO PCI

#	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	40	32	16	3	3	91	4	51
2	40	32	16	2	2	90	3	57
3	40	32	2	2	2	74	2	54
4	40	2	2	2	2	42	1	42
<b>MAX CDV =</b>								<b>57</b>

PCI = 100 - MAX VDC = 43

CALIFICACIÓN = **REGULAR**



## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

### EVALUACION DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DE PAVIMENTO (PCI)

Nombre de la vía:	CALLE 126	Tramo:	UM - 03
Evaluado por:	ANGELES LUJAN_Y_PAZ ALAYA	Ancho de la vía:	6.00 m
Fecha:	21/09/2022	Long. Unidad:	40 m
Absisa Inicial:	0 + 160	Área de muestra:	240
Absisa Final:	0 + 200		

<p style="text-align: center;"><b>Esquema</b></p> <div style="text-align: center;"> </div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Exudación</li> <li>3. Agrietamiento en bloque</li> <li>4. Abultamientos y hundimientos</li> <li>5. Corrugación</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Grieta de borde</li> <li>8. Grieta de reflexión de junta</li> <li>9. Desnivel carril/berma</li> <li>10. Grieta longitudinal y transversal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Parcheo</li> <li>12. Pulimiento de agregados</li> <li>13. Huecos</li> <li>14. Cruce de vía férrea</li> <li>15. Abuellamiento</li> <li>16. Desplazamiento</li> <li>17. Grieta parabólica</li> <li>18. Hinchamiento</li> <li>19. Desprendimiento de agregados</li> </ol>
--	---	---

<b>NIVELES DE SEVERIDAD</b>																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Low</td> <td style="width: 33%;">Baja</td> <td style="width: 33%;">L</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Media</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>Alta</td> <td>H</td> </tr> </table>	Low	Baja	L	Medium	Media	M	High	Alta	H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACION</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 - 85</td> <td>Excelente</td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td>85 - 70</td> <td>Muy bueno</td> <td style="background-color: lightgreen;"></td> </tr> <tr> <td>70 - 55</td> <td>Bueno</td> <td style="background-color: yellow;"></td> </tr> <tr> <td>55 - 40</td> <td>Regular</td> <td style="background-color: pink;"></td> </tr> <tr> <td>40 - 25</td> <td>Malo</td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>25 - 10'</td> <td>Muy malo</td> <td style="background-color: brown;"></td> </tr> <tr> <td>10 - 0</td> <td>Fallado</td> <td style="background-color: gray;"></td> </tr> </tbody> </table>	RANGO	CLASIFICACION	COLOR	100 - 85	Excelente		85 - 70	Muy bueno		70 - 55	Bueno		55 - 40	Regular		40 - 25	Malo		25 - 10'	Muy malo		10 - 0	Fallado	
Low	Baja	L																																
Medium	Media	M																																
High	Alta	H																																
RANGO	CLASIFICACION	COLOR																																
100 - 85	Excelente																																	
85 - 70	Muy bueno																																	
70 - 55	Bueno																																	
55 - 40	Regular																																	
40 - 25	Malo																																	
25 - 10'	Muy malo																																	
10 - 0	Fallado																																	

FALLAS EXISTENTES							
PROGRESIVA	TIPO DE FALLA	SEVERIDAD	ÁREAS PARCIALES		ÁREA TOTAL	DENSIDAD	VALOR DEDUCID
0 + 160	4	L	1.00	2.70	3.70	2.14%	6
	4	L	0.79	0.65	1.44		
	4	M	1.77	0.70	2.47		
	4	M	1.56	0.62	2.18		
0 + 200	4	L	2.19	1.51	3.70	3.24%	37
	4	L	2.16	1.91	4.07		
	4	H	2.77	3.22	5.99		
	13	M	0.82	1.13	1.95		
	11	H	1.10	1.44	2.54	1.06%	20
<b>TOTAL VALOR DEDUCIDO =</b>							<b>177</b>

Número de deducidos > 2 (q)	6	
Valor deducido más alto (HDVI)	70	
Número admisible de deducidos (ml)	3.76	

CALCULO PCI										
#	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC	
1	70	37	27	20	17	6	177	6	83	
2	70	37	27	20	17	2	173	5	86	
3	70	37	27	20	2		156	4	90	
4	70	37	27	2			136	3	88	
5	70	37	2				109	2	76	
6	70	2					72	1	72	
<b>MAX CDV =</b>									<b>90</b>	
<b>PCI = 100 - MAX VDC =</b>								<b>10</b>		
<b>CALIFICACIÓN =</b>								<b>FALLADO</b>		

## Anexo 07: Inventario de Fallas para el método VIZIR

INVENTARIO DE DETERIOROS POR UNIDAD DE MUESTRA - METODO VIZIR												
Nombre de la vía			URB. PASEO DEL MAR									
Evaluado por:			ANGELES Y PAZ									
Fecha:			24/09/2022									
N°	SECTOR	CALLE - UM	PROGRESIVAS		DETERIOROS	CODIGO	UND. MEDIDA	GRAVEDAD	MEDIDAS			
			INICIAL	FINAL					LARGO (m)	ANCHO (m)	DIAMETRO (m)	ÁREA (m2)
1	3	CALLE 42 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		53.00	6.00		
					Fisura longitudinal por fatiga	FLF	m	1	4.15	0.05		
2	3	CALLE 43 - 01	0 + 000	0 + 100	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	2.12	1.64		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.25	3.12		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	2.05	1.26		
3	3	CALLE 43 - 02	0 + 100	0 + 200	Pulimento de agregados	PU	m		28.00	6.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.15	1.38		
4	3	CALLE 43 - 03	0 + 200	0 + 300	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	2.15	1.20		
5	3	CALLE 44 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		68.00	6.00		
6	3	CALLE 45 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		25.00	6.00		
7	3	CALLE 46 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		45.00	6.00		
8	3	CALLE 47 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		12.00	6.00		
9	3	CALLE 48 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		8.00	6.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	0.56	0.36		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	0.45	0.95		
10	3	CALLE 102 - 01	0 + 000	0 + 100	Pérdida de la película ligante	PL	m	3	0.80	6.00		
					Pulimento de agregados	PU	m		14.40	6.00		
11	3	CALLE 102 - 02	0 + 100	0 + 200	Pulimento de agregados	PU	m		5.00	6.00		
12	3	CALLE 106 - 01	0 + 000	0 + 100	Pérdida de la película ligante	PL	m	3	0.82	6.00		
13	3	CALLE 106 - 02	0 + 100	0 + 200	Pulimento de agregados	PU	m		6.74	6.00		
14	3	CALLE 111 - 01	0 + 000	0 + 100	Pérdida de la película ligante	PL	m	3	0.80	6.00		
					Pulimento de agregados	PU	m		15.00	6.00		
15	3	CALLE 111 - 02	0 + 100	0 + 200	Pulimento de agregados	PU	m		2.00	6.00		
16	3	CALLE 116 - 01	0 + 000	0 + 100	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.16	0.78		
17	3	CALLE 124 - 01	0 + 000	0 + 100	Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.56	0.45		
					Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.36	0.65		
18	3	CALLE 126 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		21.00	6.00		
					Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.35	0.35		
					Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.54	0.46		
19	3	CALLE 126 - 02	0 + 100	0 + 200	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.95	1.15		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	2.15	1.47		
20	4	CALLE 26 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		20.00	6.00		
					Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.45	0.26		
					Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.95	0.60		
21	4	CALLE 26 - 02	0 + 100	0 + 200	Pulimento de agregados	PU	m		2.45	3.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	0.26	0.15		
22	4	CALLE 26 - 03	0 + 200	0 + 300	Pulimento de agregados	PU	m		30.00	6.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	0.86	1.18		

23	4	CALLE 26 - 04	0 + 300	0 + 400	Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.40	0.40		
					Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.15	0.26		
					Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.45	0.68		
					Pulimento de agregados	PU	m		40.00	6.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.35	1.10		
24	4	CALLE 27 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		60.00	6.00		
25	4	CALLE 29 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		49.00	6.00		
					Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.47	0.15		
26	4	CALLE 31 - 01	0 + 000	0 + 100	Pérdida de la película ligante	PL	m	2	65.00	3.10		
27	4	CALLE 32 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		40.00	6.00		
					Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.60	0.32		
28	4	CALLE 32 - 02	0 + 100	0 + 200	Fisura longitudinal por fatiga	FLF	m	1	43.00	0.08		
29	4	CALLE 32 - 03	0 + 200	0 + 300	Pulimento de agregados	PU	m		20.00	3.00		
					Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.15	0.20		
30	4	CALLE 97 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		65.00	6.00		
31	4	CALLE 97 - 02	0 + 100	0 + 200	Pulimento de agregados	PU	m		45.00	6.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.26	1.70		
32	4	CALLE 101 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		78.40	6.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	0.65	1.53		
33	4	CALLE 105 - 01	0 + 000	0 + 100	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	0.42	0.15		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	0.24	0.26		
34	4	CALLE 110 - 01	0 + 000	0 + 100	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	0.60	0.30		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	0.25	0.15		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	0.56	0.48		
35	4	CALLE 115 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		56.40	6.00		
					Bacheo y Parcheo	B	m	3	0.60	0.60		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	0.17	0.21		
36	4	CALLE 123 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		65.00	6.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.57	1.23		
37	4	CALLE 126 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		40.00	6.00		
					Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.46	0.20		
					Fisura longitudinal de contracción térmica	FCT	m	1	0.05	3.56		
38	4	CALLE 126 - 02	0 + 100	0 + 200	Fisura longitudinal de contracción térmica	FCT	m	1	0.05	4.25		
					Bacheo y Parcheo	B	m	2	1.00	0.70		
39	5	CALLE 21 - 01	0 + 000	0 + 100	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.20	0.60		
					Pulimento de agregados	PU	m		45.00	6.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	3	2.48	1.84		
40	5	CALLE 21 - 02	0 + 100	0 + 200	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	3	0.35	0.21		
					Pulimento de agregados	PU	m		52.00	6.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	3.45	2.92		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.33	1.15		

41	5	CALLE 22 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		62.00	6.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	2.65	1.33		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	2.84	1.65		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	2.98	2.55		
42	5	CALLE 23 - 01	0 + 000	0 + 100	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	4.80	3.50		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	0.62	0.30		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.50	0.90		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.21	1.35		
43	5	CALLE 24 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		66.50	6.00		
					Pérdida de la película ligante	PL	m	2	7.00	6.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	3	4.20	4.27		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	3	3.10	1.69		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	3	2.40	2.88		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	3	0.96	0.75		
44	5	CALLE 24 - 02	0 + 100	0 + 200	Pulimento de agregados	PU	m		6.00	0.80		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	3.30	2.25		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	2.05	1.20		
45	5	CALLE 24 - 03	0 + 200	0 + 300	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	8.24	2.95		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	4.15	2.45		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	5.10	3.84		
46	5	CALLE 24 - 04	0 + 300	0 + 400	Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.12	0.10		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	5.20	4.45		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.86	1.20		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.98	1.60		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.18	1.10		
47	5	CALLE 109 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		20.00	4.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	3.23	2.68		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	0.60	0.15		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	0.57	0.40		
48	5	CALLE 120 - 01	0 + 000	0 + 100	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	3.26	2.21		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	2.10	1.56		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	2.05	1.65		
49	5	CALLE 126 - 01	0 + 000	0 + 100	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.86	1.32		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.35	1.16		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	0.25	1.30		

50	6	CALLE 15 - 01	0 + 000	0 + 100	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	0.40	0.30		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	0.80	0.50		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	3	4.43	1.15		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	3	3.30	3.12		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	3	1.48	2.40		
51	6	CALLE 15 - 02	0 + 100	0 + 200	Pulimento de agregados	PU	m		2.00	1.54		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	3.67	2.95		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	3.50	3.06		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	5.60	1.98		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	2.20	1.53		
52	6	CALLE 15 - 03	0 + 200	0 + 300	Pulimento de agregados	PU	m		3.50	2.20		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	3.95	2.46		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	5.92	2.65		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	5.63	3.73		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	6.24	3.40		
53	6	CALLE 15 - 04	0 + 300	0 + 400	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	0.55	0.42		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	2.55	2.18		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	3.18	2.19		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	9.63	3.46		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	0.63	0.34		
54	6	CALLE 16 - 01	0 + 000	0 + 100	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	0.55	0.30		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	0.80	0.95		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	2.20	1.13		
55	6	CALLE 18 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		3.40	0.90		
					Pérdida de la película ligante	PL	m	2	3.40	1.50		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	6.00	0.22		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	4.40	1.89		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.19	1.89		
56	6	CALLE 18 - 02	0 + 100	0 + 200	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.92	1.59		
					Pulimento de agregados	PU	m		3.40	2.20		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	2.03	1.53		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	3.30	1.60		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.65	1.58		
57	6	CALLE 113 - 01	0 + 000	0 + 100	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.39	1.08		
					Bacheo y Parcheo	B	m	2	0.15	0.16		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.68	1.10		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	2.31	1.52		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	3.08	2.31		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	0.70	0.50		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.30	0.80		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	3.12	3.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.54	1.48		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.54	0.85							
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	4.62	5.40							
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	2.10	1.80							

58	6	CALLE 118 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		45.80	3.00		
					Pérdida de la película ligante	PL	m	2	40.00	3.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.50	1.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.10	0.94		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.80	0.98		
59	6	CALLE 121 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		20.00	0.30		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.53	0.96		
60	6	CALLE 121 - 02	0 + 100	0 + 200	Pulimento de agregados	PU	m		2.40	2.10		
					Bacheo y Parqueo	B	m	2	0.50	0.30		
61	6	CALLE 126 - 01	0 + 000	0 + 100	Pulimento de agregados	PU	m		2.36	2.20		
					Bacheo y Parqueo	B	m	1	1.36	1.11		
					Bacheo y Parqueo	B	m	1	0.80	0.72		
					Bacheo y Parqueo	B	m	2	0.74	0.64		
					Bacheo y Parqueo	B	m	2	2.70	1.27		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.50	1.39		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.53	1.08		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	2.46	2.37		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	2.60	1.82		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.81	1.81		
62	6	CALLE 126 - 02	0 + 100	0 + 200	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	1.17	2.16		
					Bacheo y Parqueo	B	m	2	1.13	0.82		
					Bacheo y Parqueo	B	m	2	1.44	1.10		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	2.70	1.00		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	0.79	0.65		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.77	0.70		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	1	1.56	0.62		
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	2.19	1.51		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	2.16	1.91							
					Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	DM	m	2	2.77	3.22		



## Anexo 07: Cálculo por la metodología VIZIR

### SECTOR 3

1

CALLE 42 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0 + 000	0 + 100					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		48.00	8.00		2
Fisura longitudinal por fatiga	X			4.20	0.70	1	
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

2

CALLE 43 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0 + 000	0 + 100					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X	X		11.44	1.91		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

3

CALLE 43 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0 + 100	0 + 200					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		34	5.67		2
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla		X		1.59	0.26		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

4

CALLE 43 - 03							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0 + 200	0 + 300					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X			3.35	0.56		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

5

CALLE 44 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0 + 000	0 + 100					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		42.00	7.00		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

6

CALLE 45 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0 + 000	0 + 100					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		31.00	5.17		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

7

CALLE 46 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100		6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados	X			16.00	2.67		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

8

CALLE 47 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100		6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados	X			18.00	3.00		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

9

CALLE 48 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100		6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados	X			14.00	2.33		2
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X			2.32	0.39		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

10

CALLE 102 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100		6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pérdida de la película ligante	X			6.80	1.13		1
Pulimento de agregados		X		20.40	3.40		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

11

CALLE 102 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 100	100 + 200		6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados	X			11.00	1.83		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

12

CALLE 106 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100		6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pérdida de la película ligante	X			6.82	1.14		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

13

CALLE 106 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 100	100 + 200		6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados	X			12.74	2.12		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

14

CALLE 111 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100		6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		21.00	3.50		2
Pérdida de la película ligante	X			6.80	1.13		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

15

CALLE 111 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 100	100 + 200		6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados	X			8.00	1.33		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

16

CALLE 116 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100		6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X			1.94	0.32		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

17

CALLE 124 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100		6	600		2
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Bacheo y Parcheo		X		2.02	0.34	2	
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					BUENA		

18

CALLE 126 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100		6	600		2
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Bacheo y Parcheo		X		1.70	0.28	2	
Pulimento de agregados	X			27.00	4.50		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					BUENA		

19

CALLE 126 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 100	0 + 200		6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X			6.72	1.12		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

**SECTOR 4**

20

CALLE 26 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100					
			6	600		3	
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		26.00	4.33		2
Bacheo y Parcheo	X			2.26	0.38	1	
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

21

CALLE 26 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 100	0 + 200					
			6	600		3	
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados	X			5.45	0.91		1
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla		X		0.41	0.07		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

22

CALLE 26 - 03							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 200	0 + 300					
			6	600		3	
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		36.00	6.00		2
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X			2.04	0.34		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

23

CALLE 26 - 04							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 300	0 + 400					
			6	600		3	
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados	X			6.00	1.00		1
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X			2.45	0.41		1
Bacheo y Parcheo		X		2.34	0.39	2	
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

24

CALLE 27 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100					
			6	600		3	
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		56.00	9.33		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

25

CALLE 29 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100					
			6	600		3	
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		55.00	9.17		2
Bacheo y Parcheo	X			0.62	0.10	1	
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

CALLE 31 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0+000	0+100					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pérdida de la película ligante		X		68.10	11.35		3
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

CALLE 32 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0+000	0+100					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		46.00	7.67	2	
Bacheo y Parcheo	X			0.92	0.15		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

CALLE 32 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0+100	0+200					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Fisura longitudinal por fatiga	X			43.80	7.30	1	
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					BUENA		

CALLE 32 - 03							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0+200	0+300					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		23.00	3.83		2
Bacheo y Parcheo		X		0.35	0.06	2	
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

CALLE 97 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0+000	0+100					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		51.00	8.50		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

CALLE 97 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0+100	0+200					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		50.00	8.33	2	
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X			2.96	0.49		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

CALLE 101 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0+000	0+100					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		44.40	7.40		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X			2.18	0.36		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

**SECTOR 5**

39

CALLE 21 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
		0 + 000	0 + 100	6	600		4
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		49.30	8.22		2
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla			X	4.88	0.81		3
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

40

CALLE 21 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
		0 + 100	0 + 200	6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		51.30	8.55		2
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla		X		8.85	1.48		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

41

CALLE 22 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
		0 + 000	0 + 100	6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		48.00	8.00		2
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla		X		17.57	2.93		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

42

CALLE 23 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
		0 + 000	0 + 100	6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla		X		14.18	2.36		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

43

CALLE 24 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
		0 + 000	0 + 100	6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		42.50	7.08		2
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla			X	20.25	3.38		3
Pérdida de película ligante	X			13.00	2.17		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

44

CALLE 24 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
		0 + 100	0 + 200	6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados	X			6.80	1.13		1
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla		X		8.80	1.47		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

45

CALLE 24 - 03							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
		0 + 200	0 + 300	6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X	X		26.73	4.46		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

46

<b>CALLE 24 - 04</b>							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
		0 + 300	0 + 400	6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X	X		18.57	3.10		2
Bacheo y Parcheo		X		0.22	0.04		
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

47

<b>CALLE 109 - 01</b>							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
		0 + 000	0 + 100	6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados		X		24.00	4.00		2
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X	X		7.63	1.27		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

48

<b>CALLE 120 - 01</b>							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
		0 + 000	0 + 100	6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X			12.83	2.14		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

49

<b>CALLE 126 - 01</b>							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
		0 + 000	0 + 100	6	600		3
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X	X		7.24	1.21		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

**SECTOR 6**

50

CALLE 15 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0 + 000	0 + 100					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla		X	X	17.88	2.98		3
						<b>REGULAR</b>	

51

CALLE 15 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0 + 100	0 + 200					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados	X			3.54	0.59		1
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X	X		34.13	5.69		2
						<b>REGULAR</b>	

52

CALLE 15 - 03							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0 + 200	0 + 300					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados	X			5.7	0.95		1
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X	X		24.34	4.06		2
						<b>REGULAR</b>	

53

CALLE 15 - 04							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0 + 300	0 + 400					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X	X		25.13	4.19		3
						<b>REGULAR</b>	

54

CALLE 16 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0 + 000	0 + 100					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X	X		5.93	0.99		3
						<b>REGULAR</b>	

55

CALLE 18 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0 + 000	0 + 100					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados	X			4.30	0.72		1
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X			19.10	3.18		1
Pérdida de película ligante	X			11.19	1.87		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO						<b>REGULAR</b>	

56

CALLE 18 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN		6	600		
	0 + 100	0 + 200					
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
Pulimento de agregados	X			5.6	0.93		1
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X	X		14.16	2.36		2
						<b>REGULAR</b>	



57

CALLE 113 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100		6	600		
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X	X		40.75		
Bacheo y Parcheo		X		0.31	0.05		
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

58

CALLE 118 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100		6	600		
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
	Pulimento de agregados		X		48.80		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X			10.67	1.78		1
Pérdida de película ligante	X			43.00	7.17		1
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

59

CALLE 121 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100		6	600		
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
	Pulimento de agregados		X		20.3		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla		X		2.49	0.42		2
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

60

CALLE 121 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 100	0 + 200		6	600		
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
	Pulimento de agregados	X			4.50		
Bacheo y Parcheo	X			0.80	0.13	1	
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

61


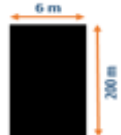
CALLE 126 - 01							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 000	0 + 100		6	600		
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
	Pulimento de agregados	X			4.56		
Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X	X		21.70	3.62		2
Bacheo y Parcheo	X			9.34	1.56	1	
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

62

CALLE 126 - 02							
MÉTODO VIZIR	PROGRESIVA		ANCHO DE LA VIA	AREA DE TRAMO		IS	
	INICIO	FIN					
	0 + 100	0 + 200		6	600		
TIPO DE FALLA	GRAVEDAD			EXTENSIÓN		If	Id
	1	2	3	ÁREA	PORCENTAJE		
	Desplaz. O abultam. O ahuell. De la mezcla	X	X		23.55		
Bacheo y Parcheo		X		4.49	0.75		
CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO					REGULAR		

## Anexo 08: Cálculo por la metodología MTC PERÚ

### SECTOR 3

	<h2 style="margin: 0;">UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</h2> <p style="font-size: small; margin: 0;">"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</p>																		
<b>CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)</b>																			
<b>TIPO DE DETERIORO - FALLA</b>																			
Carretera:	CALLE 43 - SECTOR 3	Progresiva Inicial	0 + 000	Área de la unidad	1200														
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01														
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicold Geraldine																		
1. Piel de cocodrilo 2. Fisura longitudinal 3. Deformación por deficiencia estructural 4. Ahuellamiento 5. Reparación o parchados 6. Peladura o desprendimiento		7. Baches 8. Fisuras transversales 9. Exudación 10. Daños puntuales 11. Desnivel calzada - berma		Diagrama 															
<b>TIPOS DE FALLAS EXISTENTES</b>																			
TIPO DE FALLA	4			6			7												
	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	
CANTIDAD Y SEVERIDAD		1.6			34			11											
TOTAL	G-1	0.00			0.00			0.00											
	G-2	1.59			34.00			11.44											
	G-3	0.00			0.00			0.00											
<b>CÁLCULO DE CONDICIÓN</b>																			
CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN													
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%														
4	0.13		-4.21			-4.21													
6	2.83		12.00			12.00													
7	0.95		0.72			0.72													
SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC):						8.52													
CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:																			
CC = 1000 - PC =		991.49																	
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO																			
BUENA																			
<i>Tipo de conservación según calificación de condición:</i>																			
RECONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN		CONSERVACIÓN PERIÓDICA			CONSERVACIÓN RUTINARIA														
100	200	300	400	500	600	700													
800	900	1000																	
TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:																			
CONSERVACION RUTINARIA																			



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nueva Chimbote – 2022"

## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

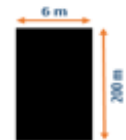
### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 102 - SECTOR 3	Progresiva Inicial	0 + 000	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicolé Geraldine				

1. Piel de cocodrilo
2. Fisura longitudinal
3. Deformación por deficiencia estructural
4. Ahuellamiento
5. Reparación o parchados
6. Peladura o desprendimiento

7. Baches
8. Fisuras transversales
9. Exudación
10. Daños puntuales
11. Desnivel calzada - berma

Diagrama



### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA	6																	
	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3
CANTIDAD Y SEVERIDAD			6.8															
	20																	
			11															
TOTAL	G-1	20.40																
	G-2	0.00																
	G-3	17.80																

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%	
6	1.7		5.20			5.20
	1.48		3.90			3.90
SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC):						9.10

CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:

CC = 1000 - PC = 990.90

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

BUENA

*Tipo de conservación según calificación de condición:*

RECONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA
100 200 300	400 500 600 700 800	900 1000

TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:

CONSERVACION RUTINARIA



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

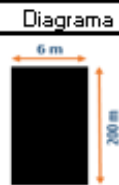
"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 106 - SECTOR 3	Progresiva Inicial	0 + 000	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicolò Geraldine				

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Piel de cocodrilo</li> <li>2. Fisura longitudinal</li> <li>3. Deformación por deficiencia estructural</li> <li>4. Ahuellamiento</li> <li>5. Reparación o parchados</li> <li>6. Peladura o desprendimiento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>7. Baches</li> <li>8. Fisuras transversales</li> <li>9. Exudación</li> <li>10. Daños puntuales</li> <li>11. Desnivel calzada - berma</li> </ul> |
|--|--|



### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA	6																	
CANTIDAD Y SEVERIDAD	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3
				6.8														
	13																	
TOTAL	G-1	12.74																
	G-2	0.00																
	G-3	6.82																

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%	
6	1.06		1.37			1.37
	0.568		-1.59			-1.59
SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC):						2.96

CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:

CC = 1000 - PC = 997.04

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

BUENA

Tipo de conservación según calificación de condición:

RECONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN			CONSERVACIÓN PERIÓDICA				CONSERVACIÓN RUTINARIA		
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000

TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:

CONSERVACION RUTINARIA



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

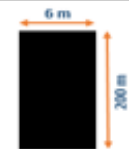
## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 111 - SECTOR 3	Progresiva Inicia	0 + 000	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicold Geraldine				

- |  |  |
|--|--|
| 1. Piel de cocodrilo<br>2. Fisura longitudinal<br>3. Deformación por deficiencia estructural<br>4. Ahuellamiento<br>5. Reparación o parchados<br>6. Peladura o desprendimiento | 7. Baches<br>8. Fisuras transversales<br>9. Exudación<br>10. Daños puntuales<br>11. Desnivel calzada - berma |
|--|--|

Diagrama



### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA	6																				
CANTIDAD Y SEVERIDAD	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3			
	21																				
	8			6.8																	
TOTAL	G-1	29.00																			
	G-2	0.00																			
	G-3	6.80																			

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA			PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	
6	2.42		9.50		9.50
	0.567		-1.60		-1.60

SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC): 7.90

#### CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:

CC = 1000 - PC = 992.10

#### CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

BUENA

Tipo de conservación según calificación de condición:

RECONSTRUCCIÓN BEHABILITACIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA
100	200	300
400	500	600
700	800	900
1000		

#### TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:

CONSEVACION RUTINARIA



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 126 - SECTOR 3	Progresiva Inicial	0 + 000	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicold Geraldine				

1. Piel de cocodrilo	7. Baches	<b>Diagrama</b> 
2. Fisura longitudinal	8. Fisuras transversales	
3. Deformación por deficiencia estructural	9. Exudación	
4. Ahuellamiento	10. Daños puntuales	
5. Reparación o parchados	11. Desnivel calzada - berma	
6. Peladura o desprendimiento		

### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA	4			6			7												
	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	
CANTIDAD Y SEVERIDAD	1.7			27			6.7												
TOTAL	G-1	1.70			27.00			6.72											
	G-2	0.00			0.00			0.00											
	G-3	0.00			0.00			0.00											

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%	
4	0.142		-4.15			-4.15
6	2.25		8.50			8.50
7	0.56		-1.64			-1.64
<b>SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC):</b>						<b>2.71</b>

CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:

CC = 1000 - PC = 997.29

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

BUENA


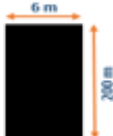
Tipo de conservación según calificación de condición:

RECONSTRUCCIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA
REHABILITACIÓN		
100	200	300
400	500	600
700	800	900
1000		

TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:

CONSERVACION RUTINARIA

SECTOR 4

	<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>																																															
	<i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>																																															
<b>CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)</b>																																																
<b>TIPO DE DETERIORO - FALLA</b>																																																
Carretera:	CALLE 26 - SECTOR 4			Progresiva Inicial	0 + 000	Área de la unidad	1200																																									
Fecha:	5/10/2022			Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01																																									
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicolò Geraldine																																															
1. Piel de cocodrilo 2. Fisura longitudinal 3. Deformación por deficiencia estructural 4. Ahuellamiento 5. Reparación o parchados 6. Peladura o desprendimiento									7. Baches 8. Fisuras transversales 9. Exudación 10. Daños puntuales 11. Desnivel calzada - berma									Diagrama 																														
<b>TIPOS DE FALLAS EXISTENTES</b>																																																
TIPO DE FALLA	5			6			7																																									
CANTIDAD Y SEVERIDAD	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3																														
	2.3			26				0.4																																								
				5.5																																												
TOTAL	G-1	2.26			31.45			0.00																																								
	G-2	0.00			0.00			0.41																																								
	G-3	0.00			0.00			0.00																																								
<b>CÁLCULO DE CONDICIÓN</b>																																																
CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA												PUNTAJE DE CONDICIÓN																																		
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%																																											
5	0.19				-3.87									-3.87																																		
6	2.62				10.73									10.73																																		
7	0.03				-4.80									-4.80																																		
												SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC):			2.06																																	
<b>CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:</b> CC = 1000 - PC = <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">997.94</span>																																																
<b>CONDICIÓN DEL PAVIMENTO</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 100px; text-align: center;">BUENA</span>																																																
<i>Tipo de conservación según calificación de condición:</i> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">RECONSTRUCCIÓN</td> <td colspan="6" style="background-color: #fff2cc;">CONSERVACIÓN PERIÓDICA</td> <td colspan="3" style="background-color: #d9ead3;">CONSERVACIÓN RUTINARIA</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">REHABILITACIÓN</td> <td colspan="6" style="background-color: #fff2cc;"></td> <td colspan="3" style="background-color: #d9ead3;"></td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>600</td> <td>700</td> <td>800</td> <td>900</td> <td>1000</td> </tr> </table>																			RECONSTRUCCIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA						CONSERVACIÓN RUTINARIA			REHABILITACIÓN										100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
RECONSTRUCCIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA						CONSERVACIÓN RUTINARIA																																									
REHABILITACIÓN																																																
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000																																							
<b>TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 150px; text-align: center;">CONSERVACION RUTINARIA</span>																																																



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 26 - SECTOR 4	Progresiva Inicial	0 + 200	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 400	Und. De muestra:	UM - 01
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicolé Geraldine				

1. Piel de cocodrilo 2. Fisura longitudinal 3. Deformación por deficiencia estructural 4. Ahuellamiento 5. Reparación o parchados 6. Peladura o desprendimiento	7. Baches 8. Fisuras transversales 9. Exudación 10. Daños puntuales 11. Desnivel calzada - berma	Diagrama 
--	--	--------------

### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA	5			6			7											
	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3
CANTIDAD		2.3		36			2			36			2					
SEVERIDAD				6			2.5			6			2.5					
TOTAL	G-1	0.00		42.00			4.49											
	G-2	2.34		0.00			0.00											
	G-3	0.00		0.00			0.00											

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%	
5	0.195		-3.83			-3.830
6	3.50		16.00			16.00
7	0.374		-2.76			-2.755
SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC):						9.42

CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:

CC = 1000 - PC = 990.59

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

BUENA

*Tipo de conservación según calificación de condición:*

RECONSTRUCCIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA							
REHABILITACIÓN									
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000

TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:

CONSERVACION RUTINARIA





# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote - 2022"

## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 32 - SECTOR 4	Progresiva Inicial	0 + 000	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicolò Geraldine				

1. Piel de cocodrilo 2. Fisura longitudinal 3. Deformación por deficiencia estructural 4. Ahuellamiento 5. Reparación o parchados 6. Peladura o desprendimiento	7. Baches 8. Fisuras transversales 9. Exudación 10. Daños puntuales 11. Desnivel calzada - berma	Diagrama 6 m 200 m
--	--	--------------------------

### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA	6			5			2											
	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3
CANTIDAD Y SEVERIDAD	46				0.9		44											
TOTAL	G-1	46.00			0.00			43.80										
	G-2	0.00			0.92			0.00										
	G-3	0.00			0.00			0.00										

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%	
6	3.83		18.00			18.00
5	0.077		-4.54			-4.54
2	3.65		16.90			16.90

SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC): 30.36

CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:

CC = 1000 - PC = 969.64

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

BUENA

Tipo de conservación según calificación de condición:

RECONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA							
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000

TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:

CONSERVACION RUTINARIA



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

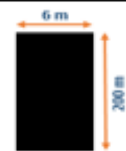
## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 97 - SECTOR 4	Progresiva Inicial	0 + 000	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicoló Geraldine				

- |  |  |
|--|--|
| 1. Piel de cocodrilo<br>2. Fisura longitudinal<br>3. Deformación por deficiencia estructural<br>4. Ahuellamiento<br>5. Reparación o parchados<br>6. Peladura o desprendimiento | 7. Baches<br>8. Fisuras transversales<br>9. Exudación<br>10. Daños puntuales<br>11. Desnivel calzada - berma |
|--|--|

Diagrama



### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA	6			7															
	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	
CANTIDAD	71			3															
SEVERIDAD	51																		
TOTAL	G-1	122.00			2.96														
	G-2	0.00			0.00														
	G-3	0.00			0.00														

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%	
6	10.17		56.00			56.00
7	0.247		-3.52			-3.52

SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC): 52.48

#### CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:

CC = 1000 - PC = 947.52

#### CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

BUENA

Tipo de conservación según calificación de condición:

RECONSTRUCCIÓN BEHABILITACIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA
100 200 300	400 500 600 700 800	900 1000

#### TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:

CONSERVACION RUTINARIA



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote - 2022"

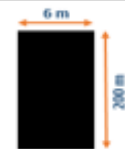
## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 126 - SECTOR 4	Progresiva Inicia	0 + 000	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicold Geraldine				

- |  |  |
|--|--|
| 1. Piel de cocodrilo<br>2. Fisura longitudinal<br>3. Deformación por deficiencia estructural<br>4. Ahuellamiento<br>5. Reparación o parchados<br>6. Peladura o desprendimiento | 7. Baches<br>8. Fisuras transversales<br>9. Exudación<br>10. Daños puntuales<br>11. Desnivel calzada - berma |
|--|--|

Diagrama



### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA	2			6			7			5									
	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	
CANTIDAD	7.9			46			1.8			0.7									
SEVERIDAD							1.7												
TOTAL	G-1	7.91			46.00			0.00			0.66								
	G-2	0.00			0.00			3.50			0.00								
	G-3	0.00			0.00			0.00			0.00								

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%	
2	0.66		-1.05			-1.05
6	3.833		18.00			18.00
7	0.29		-3.25			-3.25
5	0.06		-4.67			-4.67
SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC):						9.04

#### CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:

CC = 1000 - PC = 990.97

#### CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

BUENA


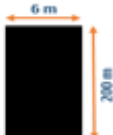
Tipo de conservación según calificación de condición:

RECONSTRUCCIÓN BEHABILITACIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA
100	200	300
400	500	600
700	800	900
		1000

#### TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:

CONSERVACION RUTINARIA

SECTOR 5

		<h2 style="margin: 0;">UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</h2> <p style="margin: 0; font-size: small;">"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</p>																														
<b>CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)</b>																																
<b>TIPO DE DETERIORO - FALLA</b>																																
Carretera:	CALLE 21 - SECTOR 5	Progresiva Inicial	0 + 000	Área de la unidad	1200																											
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01																											
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicoló Geraldine																															
1. Piel de cocodrilo 2. Fisura longitudinal 3. Deformación por deficiencia estructural 4. Ahuellamiento 5. Reparación o parchados 6. Peladura o desprendimiento				7. Baches 8. Fisuras transversales 9. Exudación 10. Daños puntuales 11. Desnivel calzada - berma			Diagrama 																									
<b>TIPOS DE FALLAS EXISTENTES</b>																																
TIPO DE FALLA	6			7																												
CANTIDAD Y SEVERIDAD	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3														
	51					4.9																										
	58				8.9																											
TOTAL	G-1	109.00			0.00																											
	G-2	0.00			8.85																											
	G-3	0.00			4.88																											
<b>CÁLCULO DE CONDICIÓN</b>																																
CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA						PUNTAJE DE CONDICIÓN																								
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%																											
6	9.08		49.50				49.50																									
7	0.738		-0.58				-0.58																									
	0.407		-2.560				-2.560																									
SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC) :							46.37																									
<b>CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:</b>  CC = 1000 - PC = <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">953.64</span>				<i>Tipo de conservación según calificación de condición:</i> <table border="1" style="margin: auto; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">RECONSTRUCCIÓN</td> <td colspan="4" style="background-color: #fff2cc;">CONSERVACIÓN PERIÓDICA</td> <td colspan="2" style="background-color: #d9ead3;">CONSERVACIÓN RUTINARIA</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">REHABILITACIÓN</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>600</td> <td>700</td> <td>800</td> <td>900</td> <td>1000</td> </tr> </table>					RECONSTRUCCIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA				CONSERVACIÓN RUTINARIA		REHABILITACIÓN							100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
RECONSTRUCCIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA				CONSERVACIÓN RUTINARIA																											
REHABILITACIÓN																																
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000																							
<b>CONDICIÓN DEL PAVIMENTO</b>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">BUENA</span>				<b>TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:</b>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">CONSERVACION RUTINARIA</span>																												



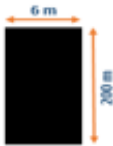
# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 24 - SECTOR 5	Progresiva Inicial	0 + 000	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicolò Geraldine				

1. Piel de cocodrilo 2. Fisura longitudinal 3. Deformación por deficiencia estructural 4. Ahuellamiento 5. Reparación o parchados 6. Peladura o desprendimiento	7. Baches 8. Fisuras transversales 9. Exudación 10. Daños puntuales 11. Desnivel calzada - berma	Diagrama 
--	--	---

### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA	6			7														
	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3
CANTIDAD Y SEVERIDAD	73			13														
	6.8			8.8														
		13			20													
TOTAL	G-1	79.30			0.00													
	G-2	13.00			21.80													
	G-3	0.00			20.25													

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%	
6	6.61		34.65			34.65
	1.083		1.50			1.50
7	1.817		5.90			5.90
	1.688		5.13			5.13

SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC): 42.05

CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:

CC = 1000 - PC = 957.95

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

BUENA

Tipo de conservación según calificación de condición:

RECONSTRUCCIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA
BEHABILITACIÓN		
100	200	300
400	500	600
700	800	900
1000		

TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:

CONSERVACION RUTINARIA



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

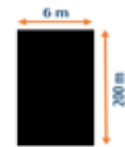
### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 24 - SECTOR 5	Progresiva Inicial	0 + 200	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 400	Und. De muestra:	UM - 01
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicold Geraldine				

- Piel de cocodrilo
- Fisura longitudinal
- Deformación por deficiencia estructural
- Ahuellamiento
- Reparación o parchados
- Peladura o desprendimiento

- Baches
- Fisuras transversales
- Exudación
- Daños puntuales
- Desnivel calzada - berma

Diagrama



### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA	7			5														
	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3
CANTIDAD Y SEVERIDAD	27			0.2														
	19																	
TOTAL	0.00			0.00														
	45.30			0.22														
	0.00			0.00														

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%	
7	3.78		17.65		17.65	
5	0.02		-4.89		-4.89	
SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC):					12.76	

CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:

CC = 1000 - PC = **987.24**

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

**BUENA**


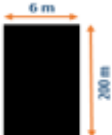
Tipo de conservación según calificación de condición:

RECONSTRUCCIÓN N REHABILITACIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA
100 200 300	400 500 600 700 800	900 1000

TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:

**CONSERVACION RUTINARIA**

**SECTOR 6**

	<h2>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</h2>																	
	<i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>																	
<b>CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)</b>																		
<b>TIPO DE DETERIORO - FALLA</b>																		
Carretera:	CALLE 15 - SECTOR 6	Progresiva Inicial:	0 + 000	Área de la unidad:	1200													
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final:	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01													
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicold Geraldine																	
1. Piel de cocodrilo 2. Fisura longitudinal 3. Deformación por deficiencia estructural 4. Ahuellamiento 5. Reparación o parchados 6. Peladura o desprendimiento	7. Baches 8. Fisuras transversales 9. Exudación 10. Daños puntuales 11. Desnivel calzada - berma	Diagrama 																
<b>TIPOS DE FALLAS EXISTENTES</b>																		
TIPO DE FALLA	6			7														
CANTIDAD Y SEVERIDAD	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3
	3.5					17.88												
				34.1														
TOTAL	G-1	3.54		0.00														
	G-2	0.00		34.13														
	G-3	0.00		17.88														
<b>CÁLCULO DE CONDICIÓN</b>																		
CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN												
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%													
6	0.295		-3.23			-3.23												
7	2.84		12.07			12.07												
	1.49		3.94			3.94												
SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC):						12.78												
<b>CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:</b>																		
CC = 1000 - PC =	987.23																	
<b>CONDICIÓN DEL PAVIMENTO</b>																		
BUENA																		
<i>Tipo de conservación según calificación de condición:</i>																		
RECONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN		CONSERVACIÓN PERIÓDICA			CONSERVACIÓN RUTINARIA													
100	200	300	400	500	600	700												
800	900	1000																
<b>TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:</b>																		
CONSERVACION RUTINARIA																		



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

*"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"*

## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 15 - SECTOR 6	Progresiva Inicial	0 + 200	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 400	Und. De muestra:	UM - 02
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicold Geraldine				

1. Piel de cocodrilo 2. Fisura longitudinal 3. Deformación por deficiencia estructural 4. Ahuellamiento 5. Reparación o parchados 6. Peladura o desprendimiento	7. Baches 8. Fisuras transversales 9. Exudación 10. Daños puntuales 11. Desnivel calzada - berma	Diagrama

### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA		6			7												
		G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	
CANTIDAD Y SEVERIDAD	G-1	5.7				24											
	G-2					25											
	G-3																
	TOTAL	G-1	5.70			0.00											
	G-2	0.00			49.47												
	G-3	0.00			0.00												

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%	
6	0.475		-2.15			-2.15
7	4.12		19.74			19.74

SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC): 17.59

<p><b>CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:</b></p> <p>CC = 1000 - PC = <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">982.42</span></p> <p><b>CONDICIÓN DEL PAVIMENTO</b></p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">BUENA</p>	<p style="text-align: center; font-size: small;"><i>Tipo de conservación según calificación de condición:</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center; font-size: x-small;"> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">RECONSTRUCCIÓN</td> <td style="background-color: #fff2cc;">CONSERVACIÓN PERIÓDICA</td> <td style="background-color: #d9ead3;">CONSERVACIÓN RUTINARIA</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">REHABILITACIÓN</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>100</td><td>200</td><td>300</td><td>400</td><td>500</td><td>600</td><td>700</td><td>800</td><td>900</td><td>1000</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;"><b>TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:</b></p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">CONSERVACION RUTINARIA</p>	RECONSTRUCCIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA	REHABILITACIÓN			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
RECONSTRUCCIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA															
REHABILITACIÓN																	
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000								





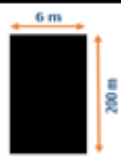
# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 18 - SECTOR 6	Progresiva Inicial	0 + 000	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicolod Geraldine				

1. Piel de cocodrilo 2. Fisura longitudinal 3. Deformación por deficiencia estructural 4. Ahuellamiento 5. Reparación o parchados 6. Peladura o desprendimiento	7. Baches 8. Fisuras transversales 9. Exudación 10. Daños puntuales 11. Desnivel calzada - berma	Diagrama 
--	--	---

### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA	6			7														
	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3
CANTIDAD Y SEVERIDAD	4.3			19.1														
	5.6				14.2													
		11																
TOTAL	G-1	9.90		19.10														
	G-2	11.19		14.16														
	G-3	0.00		0.00														

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA			PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	
6	0.825		-0.05		-0.05
	0.933		0.595		0.60
7	1.59		4.55		4.55
	1.18		2.08		2.08

SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC): 7.18

CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:

CC = 1000 - PC = 992.83

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

BUENA

Tipo de conservación según calificación de condición:

RECONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA
100	200	300
400	500	600
700	800	900
1000		

TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:

CONSERVACION RUTINARIA



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 121 - SECTOR 6	Progresiva Inicia	0 + 000	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicolò Geraldine				

1. Piel de cocodrilo	7. Baches	Diagrama 6 m 200 m
2. Fisura longitudinal	8. Fisuras transversales	
3. Deformación por deficiencia estructural	9. Exudación	
4. Ahuellamiento	10. Daños puntuales	
5. Reparación o parchados	11. Desnivel calzada - berma	
6. Peladura o desprendimiento		

### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA	6			7			5												
	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	
CANTIDAD Y SEVERIDAD	20			2.5			0.8												
	4.5																		
TOTAL	G-1	24.80			0.00			0.00											
	G-2	0.00			2.49			0.80											
	G-3	0.00			0.00			0.00											

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%	
6	2.07		7.40			7.40
7	0.208		-3.76			-3.76
5	0.067		-4.60			-4.60
SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC):						15.76

#### CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:

CC = 1000 - PC = 984.24

#### CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

BUENA

Tipo de conservación según calificación de condición:

RECONSTRUCCIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA						CONSERVACIÓN RUTINARIA		
REHABILITACIÓN									
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000

#### TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:

CONSERVACION RUTINARIA



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

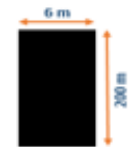
## CALIFICACIÓN DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (MTC PERÚ)

### TIPO DE DETERIORO - FALLA

Carretera:	CALLE 126 - SECTOR 6	Progresiva Inicial	0 + 000	Área de la unidad	1200
Fecha:	5/10/2022	Progresiva Final	0 + 200	Und. De muestra:	UM - 01
Elaborado por:	Angeles Lujan Sergio Alexander y Paz Alava Nicoló Geraldine				

- |  |  |
|--|--|
| 1. Piel de cocodrilo<br>2. Fisura longitudinal<br>3. Deformación por deficiencia estructural<br>4. Ahuellamiento<br>5. Reparación o parchados<br>6. Peladura o desprendimiento | 7. Baches<br>8. Fisuras transversales<br>9. Exudación<br>10. Daños puntuales<br>11. Desnivel calzada - berma |
|--|--|

Diagrama



### TIPOS DE FALLAS EXISTENTES

TIPO DE FALLA	6			7														
	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3	G-1	G-2	G-3
CANTIDAD Y SEVERIDAD	4.6			22														
				9.3														
				24														
				4.5														
TOTAL	G-1	4.56		0.00														
	G-2	0.00		59.08														
	G-3	0.00		0.00														

### CÁLCULO DE CONDICIÓN

CONDICIÓN DE DAÑO	EXT. PROM. PONDERADO	PUNTAJE DE CONDICIÓN SEGÚN EXTENSIÓN DE CADA TIPO DE DETERIORO O FALLA				PUNTAJE DE CONDICIÓN
		0: SIN DETERIORO O SIN FALLA	1: LEVE EFP = MENOR A 10%	2: MODERADO EFP = ENTRE 10% Y 30%	3: SEVERO EFP = MAYOR A 30%	
6	0.38		-2.72			-2.72
7	4.92		24.54			24.54
SUMA DE PUNTAJE DE CONDICIÓN (PC):						21.82

CLASIFICACIÓN DE CONDICIÓN:

CC = 1000 - PC = 978.18

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

BUENA

Tipo de conservación según calificación de condición:

RECONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN	CONSERVACIÓN PERIÓDICA	CONSERVACIÓN RUTINARIA
100	200	300
400	500	600
700	800	900
		1000

TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN C. CONDICIÓN:

CONSERVACION RUTINARIA

## Anexo 09: Cálculo por el ensayo de RUGOSIMETRO DE MERLÍN

### SECTOR 3

	<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>
"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"	

<b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)</b>
--

<b>CARRETERA</b>	Calle 116	<b>ENSAYO N°</b>	1
<b>SECTOR</b>	3	<b>TRAMO</b>	
<b>FECHA</b>	17/10/2022	<b>CARRIL</b>	
<b>HORA</b>			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	28	17	27	26	23	25	25	27	28	26
2	24	25	29	27	23	29	25	24	29	27
3	23	30	26	26	27	29	27	30	25	26
4	21	23	22	24	28	27	30	23	28	24
5	20	26	27	24	26	31	26	22	27	26
6	29	21	22	31	23	27	18	26	27	30
7	26	25	23	22	17	26	24	26	26	29
8	24	29	23	28	26	25	22	25	27	28
9	20	29	28	20	31	25	24	27	28	22
10	26	22	25	26	27	24	26	24	27	22
11	31									
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

**TIPO DE PAVIMENTO**

Afirmado

Base Granular

Base Imprimada

Trat. Bicapa

Carpeta en frío

Carp. en Caliente

Recapado Asfáltico

Sello

Otros

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_

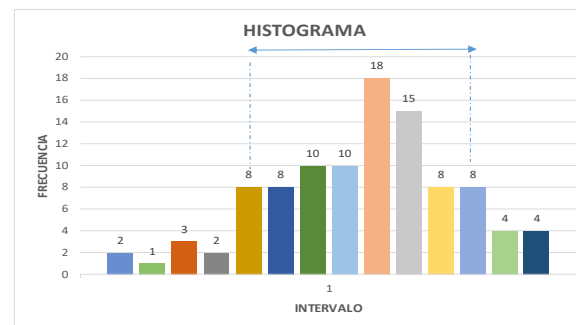
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	2
18	1
19	
20	3
21	2
22	8
23	8
24	10
25	10
26	18
27	15
28	8
29	8
30	4
31	4
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>101</b>



<b>ETAPA 1:</b> Calcular el Factor de Correcion	<b>ETAPA 2:</b> Recolectión de datos en campo
---	---

<b>F.C = (EP x 10) / [(LI - LF) x 5]</b>	<b>ETAPA 3:</b> Realizar el histograma
--	--

<b>EP =</b>	6
<b>LI =</b>	25
<b>LF =</b>	10

<b>FC =</b>	0.80
-------------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

<b>LADO IZQUIERDO =</b>	0.75
-------------------------	------

<b>LADO DERECHO =</b>	0.75
-----------------------	------

<b>N° DE BARRAS =</b>	6
-----------------------	---

Luego se calcula el rango "D"

<b>Rango "D" =</b>	7.5
--------------------	-----

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

<b>Dcor =</b>	30
---------------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Quando  $IRI < 2.4$  IRI = 1.46 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 111
SECTOR	3
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	2
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	20	27	35	24	23	29	25	25	30	18
2	20	35	21	27	32	28	29	26	26	27
3	24	30	27	23	29	23	28	21	25	29
4	22	24	24	24	19	25	35	25	27	31
5	28	26	26	26	24	22	31	26	27	30
6	23	27	28	29	33	25	27	22	28	23
7	25	27	18	30	25	27	25	22	29	26
8	28	30	26	26	29	26	28	25	29	24
9	26	24	27	30	32	24	21	26	31	27
10	27	27	22	29	23	29	26	25	23	28
11	30									
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

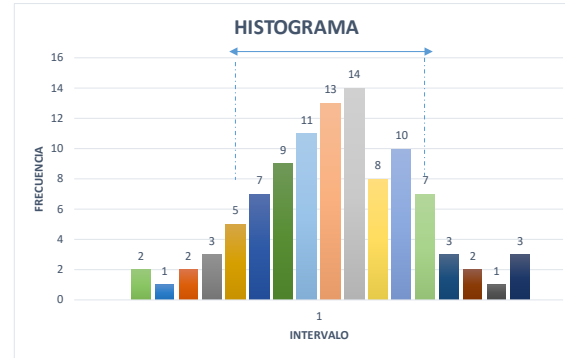
TIPO DE PAVIMENTO

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	2
19	1
20	2
21	3
22	5
23	7
24	9
25	11
26	13
27	14
28	8
29	10
30	7
31	3
32	2
33	1
34	
35	3
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
Total	101



ETAPA 1: Calcular el Factor de Corrección

ETAPA 2: Recolección de datos en campo

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

ETAPA 3: Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

ETAPA 4: Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.600
------------------	-------

LADO DERECHO =	0.857
----------------	-------

N° DE BARRAS =	7
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	8.4571
-------------	--------

ETAPA 5: Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	33.829
--------	--------

ETAPA 6: Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$ 

IRI =	1.64
-------	------

**OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 124
SECTOR	3
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	3
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	30	10	38	29	25	27	26	24	25	27
2	26	30	29	23	20	25	25	24	26	24
3	30	20	15	25	27	26	26	23	25	26
4	24	25	27	25	26	25	25	27	24	24
5	35	25	24	28	28	24	25	26	25	27
6	28	30	27	25	23	26	26	23	22	25
7	22	26	26	25	24	25	23	35	34	26
8	25	23	27	28	29	23	22	28	30	12
9	25	21	24	21	25	28	27	25	16	26
10	34	25	26	27	27	26	24	39	35	28
11	22									
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

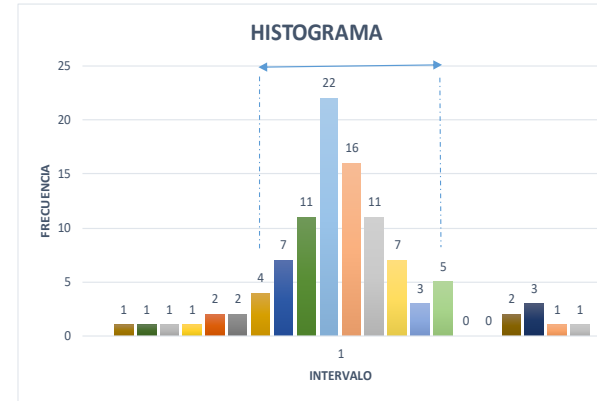
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	1
11	
12	1
13	
14	
15	1
16	1
17	
18	
19	
20	2
21	2
22	4
23	7
24	11
25	22
26	16
27	11
28	7
29	3
30	5
31	
32	0
33	0
34	2
35	3
36	
37	
38	1
39	1
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>101</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolectión de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.500
------------------	-------

LADO DERECHO =	0.400
----------------	-------

N° DE BARRAS =	7
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	7.9000
-------------	--------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	31.600
--------	--------

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$       IRI = 1.53 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 126
SECTOR	3
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	4
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	35	23	24	23	29	27	26	30	37	25
2	25	26	31	25	24	25	26	33	23	26
3	29	23	26	30	28	24	26	22	25	22
4	28	26	30	28	29	30	25	26	24	23
5	25	27	25	23	26	24	25	28	29	30
6	29	23	25	24	23	21	18	25	26	27
7	22	28	29	33	25	22	29	15	30	17
8	26	25	29	21	18	42	23	26	24	22
9	23	22	20	24	28	30	22	31	29	26
10	27	24	24	23	27	26	30	25	27	28
11	15	26								
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

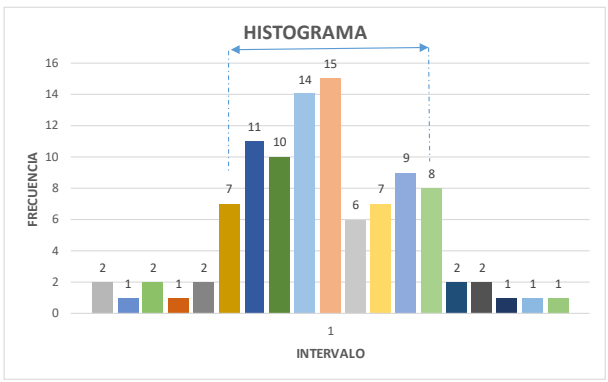
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	2
16	
17	1
18	2
19	
20	1
21	2
22	7
23	11
24	10
25	14
26	15
27	6
28	7
29	9
30	8
31	2
32	
33	2
34	
35	1
36	
37	1
38	
39	
40	
41	
42	1
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>102</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango "D"

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.714
------------------	-------

LADO DERECHO =	0.625
----------------	-------

N° DE BARRAS =	7
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	8.3393
-------------	--------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	33.357
--------	--------

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Quando IRI < 2.4	IRI =	1.62	OK
------------------	-------	------	----

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 43
SECTOR	3
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	5
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	26	44	19	24	30	27	28	26	26	27
2	28	29	26	24	22	18	29	25	31	15
3	24	25	27	22	19	19	23	33	27	31
4	18	26	25	27	29	26	25	35	31	19
5	29	28	25	24	28	24	24	25	21	26
6	9	25	27	24	28	26	23	28	23	23
7	20	23	26	20	27	15	18	31	32	26
8	32	24	28	17	34	21	20	30	18	29
9	25	31	29	18	19	22	28	25	24	26
10	20	17	21	22	30	25	23	21	27	26
11	23	25	24	26	24	18	43	19	26	31
12	25	30	27	23	24	23	23	25	21	31
13	23	31	21	19	22	30	10	31	25	23
14	28	27	28	28	21	26	26	22	30	19
15	28	23	25	30	27	25	28	26	24	29
16	20	24	29	20	26	23				
17										
18										
19										
20										

**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES:

---



---



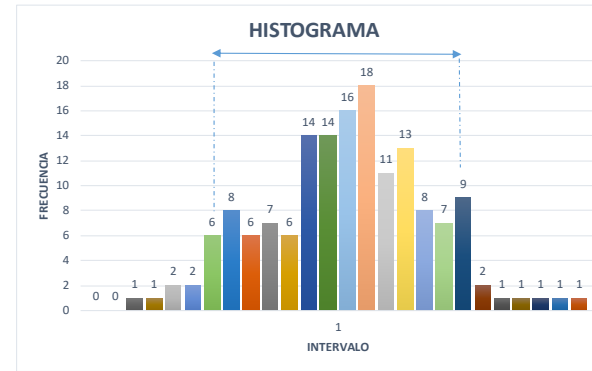
---



---

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	0
8	0
9	1
10	1
11	
12	
13	
14	
15	2
16	
17	2
18	6
19	8
20	6
21	7
22	6
23	14
24	14
25	16
26	18
27	11
28	13
29	8
30	7
31	2
32	1
33	1
34	1
35	1
36	1
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	1
44	1
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>156</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.333
------------------	-------

LADO DERECHO =	0.667
----------------	-------

N° DE BARRAS =	12
----------------	----

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	13.0000
-------------	---------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	52.000
--------	--------

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$  IRI = 3.04 **OK**



**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 106
SECTOR	3
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	6
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	34	26	23	27	30	16	18	26	20	26
2	16	19	27	28	27	30	28	25	34	25
3	31	29	28	25	23	35	24	22	22	24
4	24	30	29	34	19	36	16	24	26	26
5	19	30	25	34	27	27	30	29	34	29
6	21	23	27	19	26	28	28	27	23	21
7	25	26	27	24	29	25	23	26	34	24
8	31	23	21	23	19	25	28	24	28	27
9	34	19	23	26	30	25	27	27	26	26
10	37	25	26	34	22	20	18	19	25	35
11	28									
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

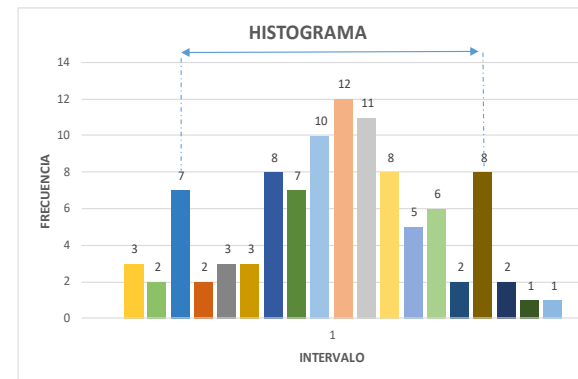
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	3
17	
18	2
19	7
20	2
21	3
22	3
23	8
24	7
25	10
26	12
27	11
28	8
29	5
30	6
31	2
32	
33	
34	8
35	2
36	1
37	1
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>101</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.286
------------------	-------

LADO DERECHO =	0.250
----------------	-------

N° DE BARRAS =	12
----------------	----

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	12.5357
-------------	---------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	50.143
--------	--------

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ 

IRI =	2.95
-------	------

**OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 102
SECTOR	3
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	7
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	21	23	37	25	29	28	26	26	27	32
2	22	23	21	19	26	21	28	27	23	21
3	25	26	27	24	29	25	12	26	34	24
4	24	30	29	34	26	36	16	22	21	26
5	31	29	28	25	23	35	24	22	22	24
6	31	23	34	23	26	25	28	21	28	27
7	22	24	23	24	16	23	26	23	23	37
8	19	30	25	34	27	23	30	29	34	29
9	22	15	30	27	25	24	26	26	21	28
10	19	30	25	34	27	27	30	29	34	27
11	23									
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

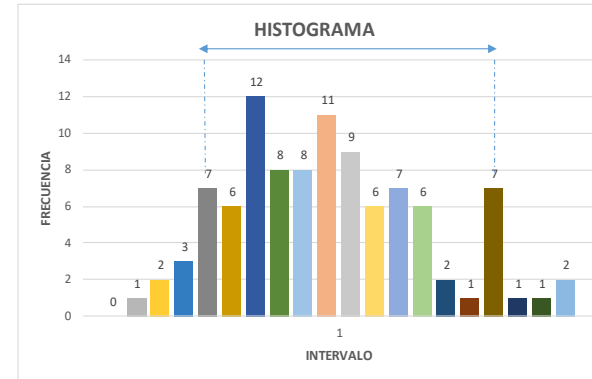
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	0
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	1
16	2
17	
18	
19	3
20	
21	7
22	6
23	12
24	8
25	8
26	11
27	9
28	6
29	7
30	6
31	2
32	1
33	
34	7
35	1
36	1
37	2
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>100</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.429
------------------	-------

LADO DERECHO =	0.143
----------------	-------

N° DE BARRAS =	11
----------------	----

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	11.571
-------------	--------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	46.286
--------	--------

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$

IRI =	2.77	OK
-------	------	----

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 98
SECTOR	3
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	8
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	32	27	28	15	34	19	21	31	21	29
2	19	25	31	24	28	26	23	28	31	26
3	21	31	24	20	19	19	20	31	28	33
4	7	26	19	27	29	26	25	35	31	19
5	25	31	23	22	23	19	30	26	30	12
6	23	22	25	19	23					
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

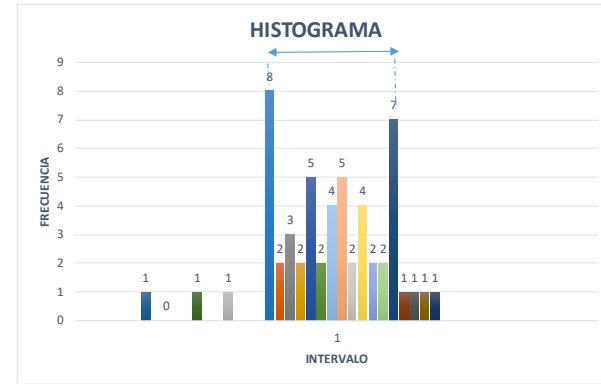
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	1
8	
9	0
10	
11	
12	1
13	
14	
15	1
16	
17	
18	
19	8
20	2
21	3
22	2
23	5
24	2
25	4
26	5
27	2
28	4
29	2
30	2
31	7
32	1
33	1
34	1
35	1
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>55</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.125
------------------	-------

LADO DERECHO =	0.143
----------------	-------

N° DE BARRAS =	11
----------------	----

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	11.268
-------------	--------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	45.071
--------	--------

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$

IRI = 2.72 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 45
SECTOR	3
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	9
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	23	40	30	24	29	28	26	24	23	24
2	17	29	27	24	29	25	27	28	31	25
3	24	24	29	28	23	25	28	27	29	24
4	18	26	29	23	27	27	29	26	28	24
5	24	26	25	27	26	27	24	28	22	32
6	23	27	27	25	26	25	27	26	25	
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

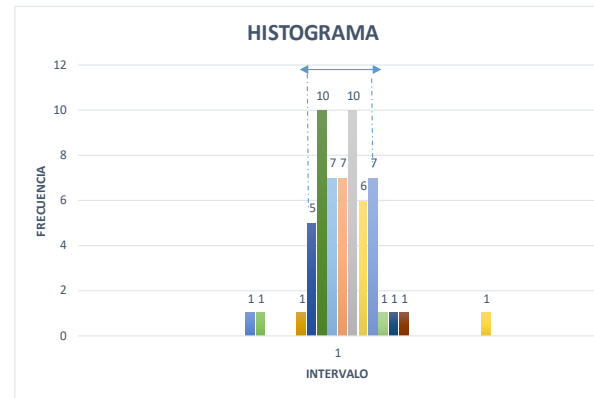
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	1
18	1
19	
20	
21	
22	1
23	5
24	10
25	7
26	7
27	10
28	6
29	7
30	1
31	1
32	1
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	1
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>59</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

$FC = 0.80$

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

**LADO IZQUIERDO = 0.800**

**LADO DERECHO = 0.143**

**N° DE BARRAS = 5**

Luego se calcula el rango "D"

**Rango "D" = 5.943**

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

**Dcor = 23.771**

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$  **IRI = 1.15 OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 42
SECTOR	3
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	10
TRAMO	
CARRIL	

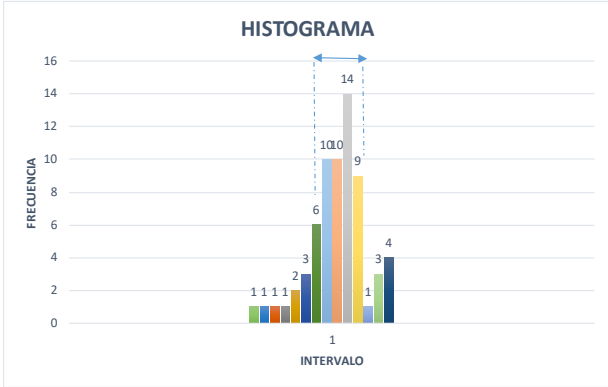
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	20	26	24	29	26	25	27	23	24	26
2	18	26	28	26	25	23	28	30	25	24
3	25	26	25	26	24	27	28	30	25	25
4	28	27	30	27	24	27	31	31	21	25
5	27	26	28	27	28	27	27	26	28	22
6	28	27	26	24	27	27	25	27	31	31
7	19	23	25	28	27	22				
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	1
19	1
20	1
21	1
22	2
23	3
24	6
25	10
26	10
27	14
28	9
29	1
30	3
31	4
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
Total	66



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.833
------------------	-------

LADO DERECHO =	0.778
----------------	-------

N° DE BARRAS =	3
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	4.611
-------------	-------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	18.444
--------	--------

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$ 

IRI =	0.89
-------	------

**OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 48
SECTOR	3
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	11
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	28	25	17	20	26	25	27	26	27	24
2	27	28	27	27	26	39	22	27	25	26
3	20	24	21	29	26	28	28	25	22	27
4	27	28	26	23	22	25	23	24	32	33
5	27	27	25	24	26	26	26	26	25	31
6	28	25	32	23	24	28	31	25	25	21
7	32	29	26	24	22	25	26	21	29	23
8	39	25	18	29	25	25	28	26	24	23
9	26	27	22	20	24	27	26	24	28	32
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

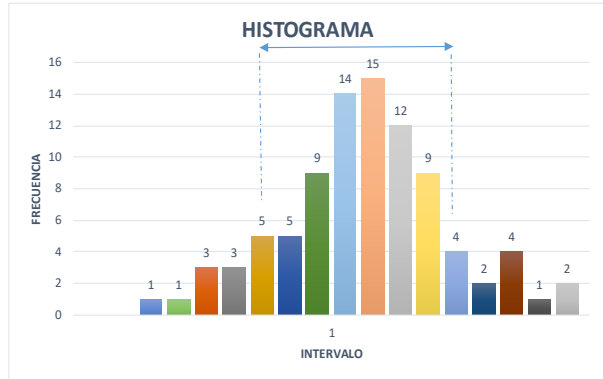
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	1
18	1
19	
20	3
21	3
22	5
23	5
24	9
25	14
26	15
27	12
28	9
29	4
30	2
31	4
32	1
33	2
34	
35	
36	
37	
38	
39	2
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>90</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correccion

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.600
------------------	-------

LADO DERECHO =	0.750
----------------	-------

N° DE BARRAS =	6
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	7.350
-------------	-------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	29.400
--------	--------

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$       IRI = 1.43 **OK**



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)

CARRETERA	Calle 47
SECTOR	3
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	12
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	26	26	27	37	24	27	28	30	19	17
2	27	26	28	27	28	27	27	26	39	24
3	46	28	25	26	27	29	28	22	32	27
4	24	24	21	26	28	27	27	34	22	18
5	25	26	25	28	23	25	28	27	29	30
6	38	30	31	25	26	29	25	25	24	20
7	27	28	25	29	28	26	24	29	25	31
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

### TIPO DE PAVIMENTO

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

---



---



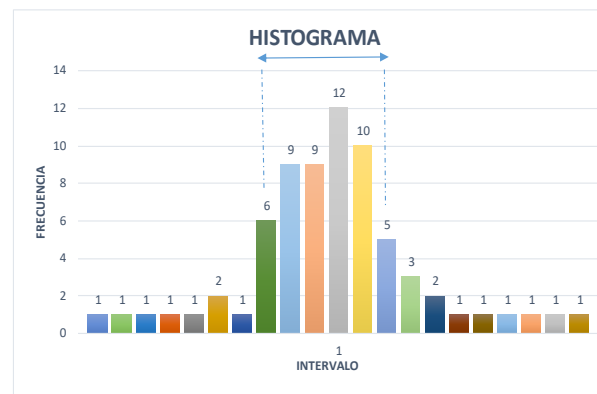
---



---

### PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	1
18	1
19	1
20	1
21	1
22	2
23	1
24	6
25	9
26	9
27	12
28	10
29	5
30	3
31	2
32	1
33	
34	1
35	
36	
37	1
38	1
39	1
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	1
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>70</b>



ETAPA 1: Calcular el Factor de Correcion

ETAPA 2: Recolección de datos en campo

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

ETAPA 3: Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

ETAPA 4: Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.667
------------------	-------

LADO DERECHO =	0.333
----------------	-------

N° DE BARRAS =	5
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	6.000
-------------	-------

ETAPA 5: Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	24.000
--------	--------

ETAPA 6: Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Indice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$  IRI = 1.16 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 46
SECTOR	3
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	13
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	23	26	27	27	24	27	34	13	22	18
2	24	21	29	26	28	24	27	26	21	25
3	28	26	23	22	25	27	34	13	22	18
4	27	25	24	26	26	28	28	25	25	27
5	28	31	25	25	21	23	28	24	26	25
6	22	24	26	29	32	27	28	29	27	26
7	26	25	27	27	26	21	29	25	27	25
8	17	21	23	31	23	27	30	35	10	26
9	27	12								
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

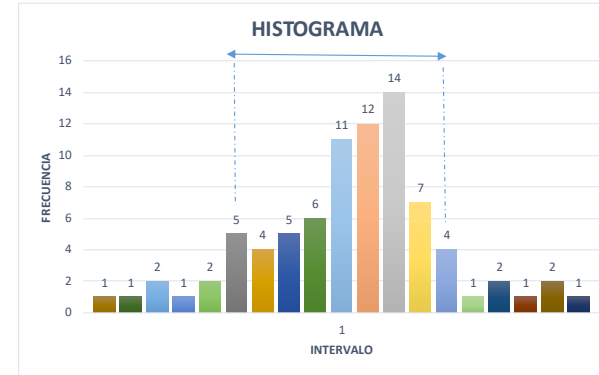
TIPO DE PAVIMENTO

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	1
11	
12	1
13	2
14	
15	
16	
17	1
18	2
19	
20	
21	5
22	4
23	5
24	6
25	11
26	12
27	14
28	7
29	4
30	1
31	2
32	1
33	
34	2
35	1
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
Total	82



ETAPA 1: Calcular el Factor de Correcion

ETAPA 2: Recolección de datos en campo

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

ETAPA 3: Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

ETAPA 4: Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.400
------------------	-------

LADO DERECHO =	0.250
----------------	-------

N° DE BARRAS =	7
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	7.650
-------------	-------

ETAPA 5: Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	30.600
--------	--------

ETAPA 6: Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$       IRI = 1.48 OK



**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

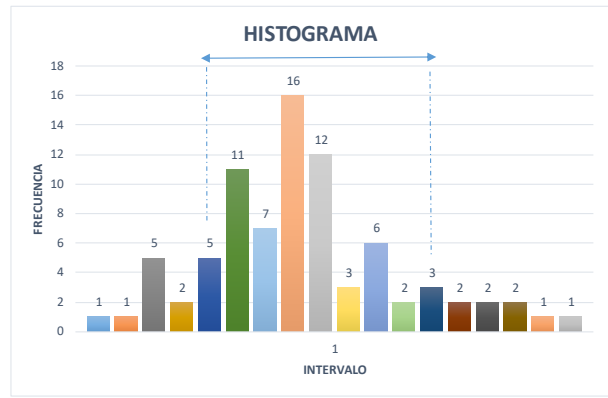
CARRETERA	Calle 44
SECTOR	3
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	14
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	14	27	29	23	28	24	26	26	26	25
2	30	29	32	24	27	26	26	26	26	25
3	27	27	24	27	34	13	27	26	39	22
4	21	29	23	22	25	23	24	32	33	27
5	24	24	24	26	26	26	26	25	31	24
6	24	26	23	24	28	31	25	25	21	23
7	33	27	29	26	21	29	27	21	26	24
8	21	26	28	27	27	34	38	30	31	25
9	27	29								
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
  - Base Granular
  - Base Imprimada
  - Trat. Bicapa
  - Carpeta en frío
  - Carp. en Caliente
  - Recapeo Asfáltico
  - Sello
  - Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.800
------------------	-------

LADO DERECHO =	0.333
----------------	-------

N° DE BARRAS =	7
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	8.133
-------------	-------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	32.533
--------	--------

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$       IRI = 1.58 OK

X1 f  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13 1  
14 1  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21 5  
22 2  
23 5  
24 11  
25 7  
26 16  
27 12  
28 3  
29 6  
30 2  
31 3  
32 2  
33 2  
34 2  
35  
36  
37  
38 1  
39 1  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
Total 82

## SECTOR 4

	<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> <i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>
--	--

<b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)</b>
--

<b>CARRETERA</b>	Calle 105
<b>SECTOR</b>	4
<b>FECHA</b>	17/10/2022
<b>HORA</b>	

<b>ENSAYO N°</b>	1
<b>TRAMO</b>	
<b>CARRIL</b>	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	16	19	27	28	27	30	28	25	27	25
2	24	30	29	34	26	36	16	24	26	26
3	31	29	28	25	23	35	24	22	22	24
4	22	15	30	27	31	24	26	26	23	29
5	19	30	25	34	27	27	30	29	34	29
6	34	19	23	26	30	25	27	27	26	26
7	21	23	27	19	26	28	28	27	23	21
8	25	26	27	24	29	25	5	26	34	24
9	31	23	21	23	26	25	28	24	28	27
10	22	24	23	21	25	23	26	23	23	37
11	25									
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

**TIPO DE PAVIMENTO**

Afirmado

Base Granular

Base Imprimada

Trat. Bicapa

Carpeta en frío

Carp. en Caliente

Recapeo Asfáltico

Sello

Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

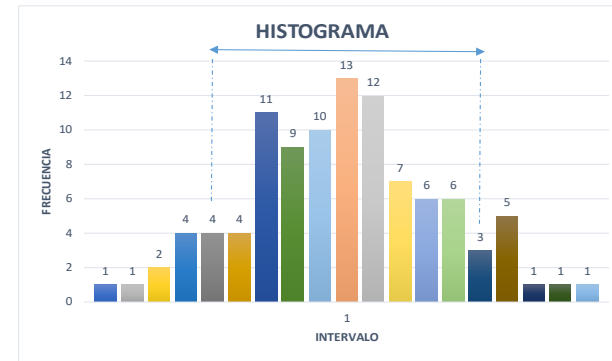
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	1
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	1
16	2
17	
18	
19	4
20	
21	4
22	4
23	11
24	9
25	10
26	13
27	12
28	7
29	6
30	6
31	3
32	5
33	1
34	1
35	1
36	1
37	1
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>101</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.50
------------------	------

LADO DERECHO =	0.333
----------------	-------

N° DE BARRAS =	9
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	9.83333
-------------	---------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	39
--------	----

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$  IRI = 2.4456 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 101
SECTOR	4
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	2
TRAMO	
CARRIL	

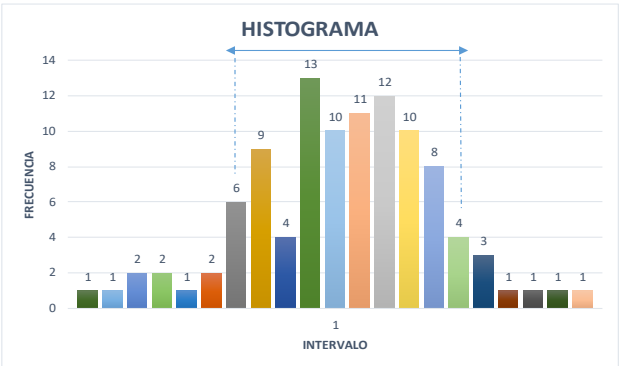
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	50	17	31	17	24	31	32	33	27	24
2	25	26	26	24	26	26	26	22	28	21
3	29	23	26	22	28	36	31	27	27	25
4	28	25	22	24	26	23	29	30	13	23
5	24	29	28	24	28	28	24	29	26	22
6	25	27	28	27	26	27	22	18	21	18
7	21	22	23	22	25	19	30	20	24	24
8	20	26	29	22	29	27	24	25	25	21
9	21	21	24	22	28	25	28	26	25	30
10	24	25	27	29	24	27	28	27	27	30
11	29	12	27							
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
  - Base Granular
  - Base Imprimada
  - Trat. Bicapa
  - Carpeta en frío
  - Carp. en Caliente
  - Recapeo Asfáltico
  - Sello
  - Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	1
13	1
14	
15	
16	
17	2
18	2
19	1
20	2
21	6
22	9
23	4
24	13
25	10
26	11
27	12
28	10
29	8
30	4
31	3
32	1
33	1
34	
35	
36	1
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	1
<b>Total</b>	<b>103</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion **ETAPA 2:** Recolectión de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC = 0.80

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO = 0.83

LADO DERECHO = 0.25

N° DE BARRAS = 8

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" = 9.08333333

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor = 36

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$  IRI = 1.76216667 **OK**



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)

CARRETERA	Calle 97
SECTOR	4
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	3
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	39	28	25	20	30	28	27	23	27	25
2	20	29	28	27	27	30	28	23	32	27
3	27	26	26	26	31	30	24	24	28	25
4	26	26	25	24	24	24	24	23	22	27
5	27	22	32	11	26	20	27	22	25	26
6	24	26	23	28	24	25	26	24	34	24
7	25	25	21	24	20	26	29	25	23	24
8	27	25	23	25	23	24	24	26	27	21
9	25	26	26	23	27	17	26	18	32	23
10	24	26	25	24	27	23	24	30	24	22
11	26	31	18	24	20	26	21	23		
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

### TIPO DE PAVIMENTO

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

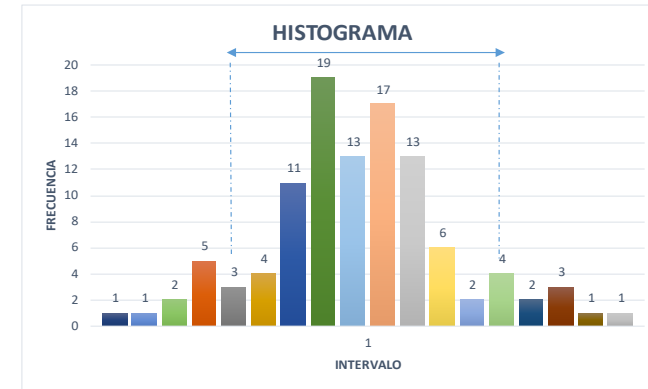
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	1
12	
13	
14	
15	
16	
17	1
18	2
19	
20	5
21	3
22	4
23	11
24	19
25	13
26	17
27	13
28	6
29	2
30	4
31	2
32	3
33	
34	1
35	
36	
37	
38	
39	1
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
Total	108



ETAPA 1: Calcular el Factor de Correcion

ETAPA 2: Recolección de datos en campo

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

ETAPA 3: Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

ETAPA 4: Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.67
------------------	------

LADO DERECHO =	0.25
----------------	------

N° DE BARRAS =	8
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	8.91667
-------------	---------

ETAPA 5: Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	36
--------	----

ETAPA 6: Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$       IRI = 1.72983 OK

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 28
SECTOR	4
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	4
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	30	25	30	26	28	27	26	28	28	26
2	29	29	27	24	24	27	24	24	26	27
3	26	17	22	27	29	27	36	29	20	28
4	26	19	29	25	28	23	22	31	24	27
5	26	25	11	27	8					
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

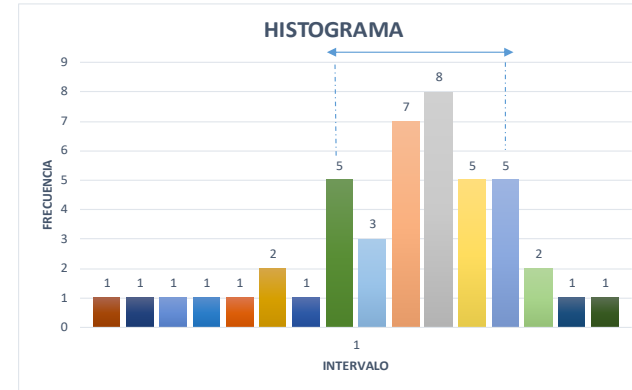
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	1
9	
10	
11	1
12	
13	
14	
15	
16	
17	1
18	
19	1
20	1
21	
22	2
23	1
24	5
25	3
26	7
27	8
28	5
29	5
30	2
31	1
32	
33	
34	
35	
36	1
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>45</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolectión de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.60
------------------	------

LADO DERECHO =	0.8
----------------	-----

N° DE BARRAS =	4
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	5.4
-------------	-----

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	22
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$ 

IRI =	1.0476
-------	--------

**OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN  
(HOJA DE CAMPO)**

<b>CARRETERA</b>	Calle 30
<b>SECTOR</b>	4
<b>FECHA</b>	17/10/2022
<b>HORA</b>	

<b>ENSAYO N°</b>	5
<b>TRAMO</b>	
<b>CARRIL</b>	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	35	44	27	25	29	26	27	25	25	25
2	25	26	27	22	23	19	30	26	30	12
3	21	23	24	20	19	19	20	31	28	33
4	7	26	25	27	29	26	25	35	31	19
5	9	25	27	29	28	26	23	28	21	26
6	27	20	23	14	27					
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

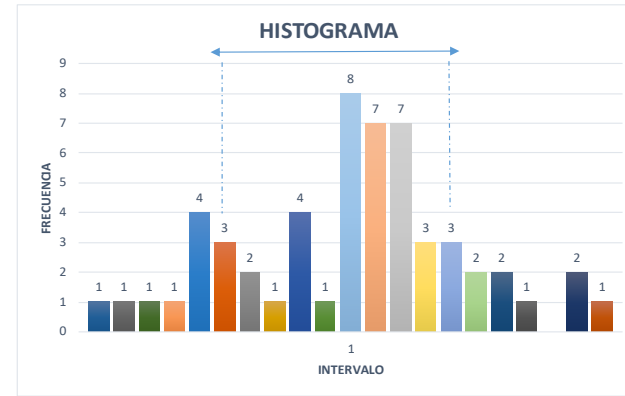
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	1
8	
9	1
10	
11	
12	1
13	
14	1
15	
16	
17	
18	
19	4
20	3
21	2
22	1
23	4
24	1
25	8
26	7
27	7
28	3
29	3
30	2
31	2
32	
33	1
34	
35	2
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	1
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>55</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolectión de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.33
------------------	------

LADO DERECHO =	0.33
----------------	------

N° DE BARRAS =	8
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	8.6666667
-------------	-----------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	35
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$  IRI = 1.6813 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 26
SECTOR	4
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	6
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	30	27	25	25	26	27	30	28	26	28
2	29	22	30	25	23	31	16	24	30	23
3	26	29	28	25	27	26	28	27	21	26
4	22	25	22	33	30	22	33	27	27	38
5	25	1	23	24	24	28	27	26	27	38
6	26	26	29	27	25	24	26	27	29	26
7	29	25	27	27	23	26	25	25	26	20
8	45	20	25	27	28	25	18	24	26	26
9	27	27	16	30	28	25	24	16	26	23
10	27	26	45	29	29	26	26	22	26	27
11	29	24	28	23	29	29	26	26	20	30
12	22	26	19	27	24	29	27	31	26	27
13	23	29	27	27	23	28	24	14	31	23
14	28	29	25	27	26	23	23	27	26	22
15	26	27	26	27	23	27	24	26	29	26
16	26	28	28	28	28	29	26	25	21	27
17	24	33	24	29	29	22	29	24	26	24
18	24	26	27	24	24	24	30	27	26	25
19	27	26	29	24	25	29	26	28	22	24
20	18	26	20	26	26	23	27	30	16	34

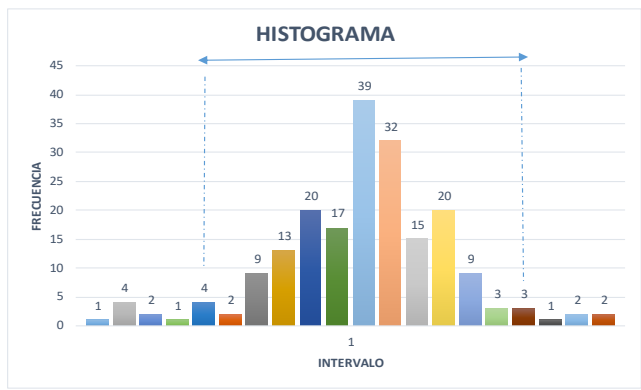
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	29	25	24	31	25	20	28	31	18	
2										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
  - Base Granular
  - Base Imprimada
  - Trat. Bicapa
  - Carpeta en frío
  - Carp. en Caliente
  - Recapeo Asfáltico
  - Sello
  - Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	1
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	1
15	
16	4
17	
18	2
19	1
20	4
21	2
22	9
23	13
24	20
25	17
26	39
27	32
28	15
29	20
30	9
31	3
32	3
33	1
34	2
35	2
36	
37	
38	2
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	2
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>200</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

**F.C = (EP x 10) / [(LI - LF) x 5]**

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.50
------------------	------

LADO DERECHO =	0.33
----------------	------

N° DE BARRAS =	11
----------------	----

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	11.8333333
-------------	------------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	47
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Quando  $2.4 < IRI < 15.9$

IRI =	2.8224	OK
-------	--------	----

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 126
SECTOR	4
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	7
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	22	26	37	25	30	23	24	27	23	25
2	25	30	37	26	24	25	25	31	26	25
3	23	24	23	26	24	28	26	26	23	29
4	29	28	26	26	27	32	18	23	25	27
5	28	25	25	25	27	25	23	26	27	25
6	26	26	26	26	28	29	19	21	21	26
7	23	26	28	11	27	31	28	26	24	24
8	22	26	26	25	24	26	29	21	18	42
9	29	26	29	25	30	24	23	20	22	23
10	21	23	30	27	26	22	24	24	27	23
11	11	20								
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

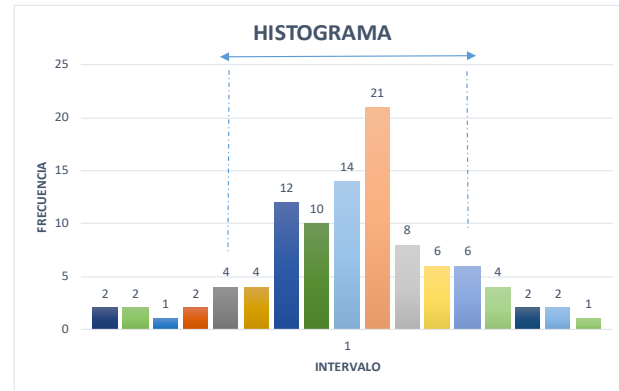
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	2
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	2
19	1
20	2
21	4
22	4
23	12
24	10
25	14
26	21
27	8
28	6
29	6
30	4
31	2
32	
33	
34	
35	
36	
37	2
38	
39	
40	
41	
42	1
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>101</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.25
------------------	------

LADO DERECHO =	0.83
----------------	------

N° DE BARRAS =	7
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	8.08333333
-------------	------------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	32
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$  IRI = 1.56817 **OK**



**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 32
SECTOR	4
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	8
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	18	50	22	21	25	26	24	23	19	26
2	27	25	23	21	27	31	27	15	34	3
3	43	13	18	27	33	23	27	25	29	28
4	28	27	28	28	21	26	26	22	30	19
5	23	29	28	25	33	24	28	24	24	4
6	29	26	26	25	23	22	23	29	27	29
7	25	31	29	18	22	22	28	25	24	26
8	20	23	26	20	27	15	25	31	32	26
9	32	24	28	17	34	21	20	30	21	29
10	27	33	23	31	28	27	30	15	15	31
11	20	17	21	22	30	25	23	26	27	26
12	23	25	24	26	24	18	43	23	26	31
13	25	30	27	23	24	23	23	25	21	31
14	23	31	21	28	22	30	10	31	25	23
15	29	21	25	29	25	24	26	27	23	28
16	23	24	27	20	26	9				
17										
18										
19										
20										

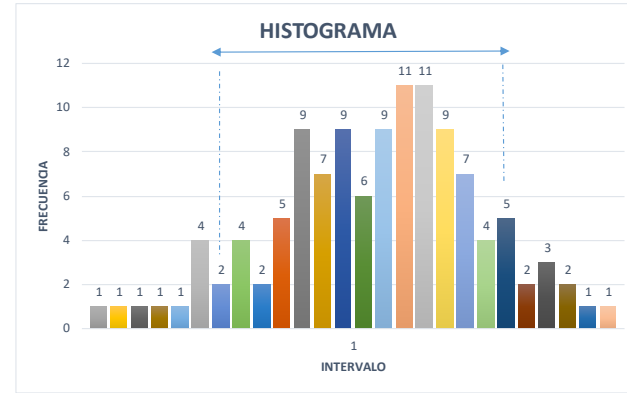
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapado Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	1
4	1
5	
6	
7	
8	
9	1
10	1
11	
12	
13	1
14	
15	4
16	
17	2
18	4
19	2
20	5
21	9
22	7
23	9
24	6
25	9
26	11
27	11
28	9
29	7
30	4
31	5
32	2
33	3
34	2
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	1
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	1
<b>Total</b>	<b>118</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.50
------------------	------

LADO DERECHO =	0.8
----------------	-----

N° DE BARRAS =	13
----------------	----

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	14.3
-------------	------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	57
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Indice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$  IRI = 3.28712 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 110
SECTOR	4
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	9
TRAMO	
CARRIL	

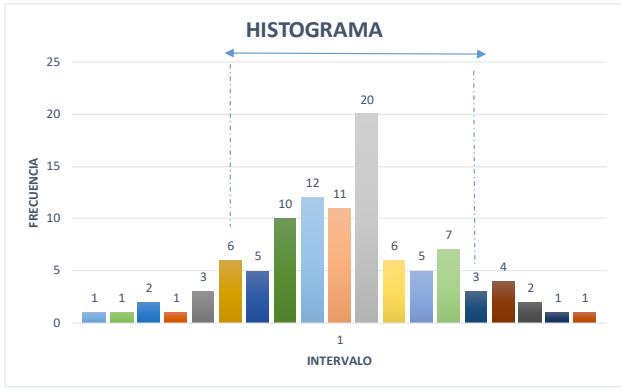
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	33	19	27	33	26	27	27	24	28	20
2	22	30	25	30	26	31	27	24	22	27
3	24	26	29	25	23	29	23	21	28	25
4	24	22	24	24	25	19	25	35	30	27
5	27	25	25	25	22	27	23	27	28	13
6	32	27	18	32	25	29	27	23	26	22
7	26	28	30	28	26	26	30	29	25	24
8	26	27	27	32	27	21	28	27	30	25
9	27	24	26	24	32	30	27	31	21	26
10	24	22	27	27	29	25	31	26	27	23
11	44									
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
  - Base Granular
  - Base Imprimada
  - Trat. Bicapa
  - Carpeta en frío
  - Carp. en Caliente
  - Recapeo Asfáltico
  - Sello
  - Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	1
14	
15	
16	
17	
18	1
19	2
20	1
21	3
22	6
23	5
24	10
25	12
26	11
27	20
28	6
29	5
30	7
31	3
32	4
33	2
34	
35	1
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	1
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>101</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

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

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC = 0.80

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO = 0.67

LADO DERECHO = 0.33

N° DE BARRAS = 8

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" = 9

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor = 36

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Quando  $IRI < 2.4$  IRI = 1.746 OK

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 115
SECTOR	4
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	10
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	31	25	26	26	24	19	29	24	26
2	18	26	29	24	25	24	29	28	25	24
3	20	26	24	29	26	25	27	23	24	26
4	28	27	30	27	24	27	31	31	22	25
5	26	28	27	22	26	28	26	28	23	28
6	25	26	25	26	24	27	28	30	7	25
7	19	23	25	26	26	31	27	27	23	22
8	28	27	26	24	27	27	25	27	31	31
9	34	22	24	25	23	28	22	27	26	24
10	25	33	30	29	24	20	27	18	28	22
11	16									
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

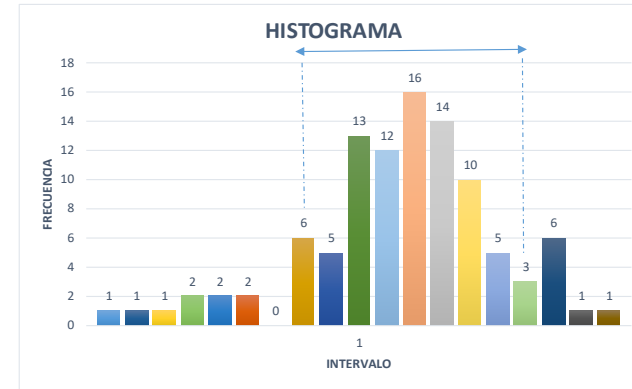
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	1
2	
3	
4	
5	
6	
7	1
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	1
17	
18	2
19	2
20	2
21	0
22	6
23	5
24	13
25	12
26	16
27	14
28	10
29	5
30	3
31	6
32	
33	1
34	1
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>101</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.83
------------------	------

LADO DERECHO =	0.33
----------------	------

N° DE BARRAS =	7
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	8.16666667
-------------	------------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	33
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$       IRI = 1.58433 OK

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 123
SECTOR	4
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	11
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	22	9	42	26	26	29	26	26	25	27
2	29	30	26	20	25	23	24	25	26	24
3	15	19	32	26	27	25	26	23	26	26
4	27	25	24	25	26	25	24	27	24	25
5	24	25	35	28	24	28	25	26	25	26
6	30	27	26	28	27	25	30	23	33	26
7	27	35	36	24	26	25	26	26	26	22
8	25	29	26	25	24	24	27	25	26	27
9	28	12	21	25	25	28	27	16	27	26
10	25	27	27	26	25	24	26	39	35	34
11	14									
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

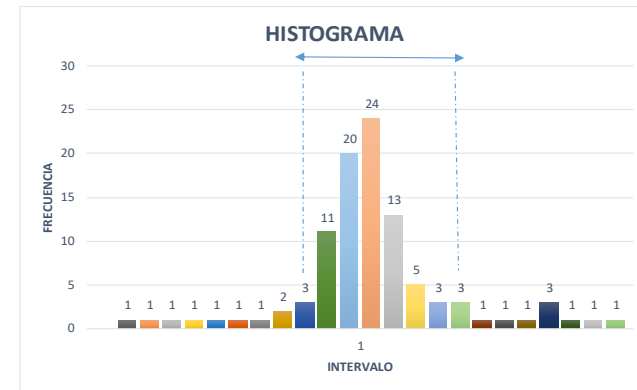
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	1
10	
11	
12	
13	
14	1
15	1
16	1
17	
18	
19	1
20	1
21	1
22	2
23	3
24	11
25	20
26	24
27	13
28	5
29	3
30	3
31	
32	1
33	1
34	1
35	3
36	1
37	
38	
39	1
40	
41	
42	1
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>100</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.67
------------------	------

LADO DERECHO =	0.67
----------------	------

N° DE BARRAS =	6
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	7.33333333
-------------	------------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	29
--------	----

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$  IRI = 1.42266667 OK

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN  
(HOJA DE CAMPO)**

<b>CARRETERA</b>	Calle 31
<b>SECTOR</b>	4
<b>FECHA</b>	17/10/2022
<b>HORA</b>	

<b>ENSAYO N°</b>	12
<b>TRAMO</b>	
<b>CARRIL</b>	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	17	50	28	26	28	28	25	23	24	25
2	26	26	27	37	28	27	28	30	19	17
3	19	13	33	27	29	26	21	29	23	26
4	24	24	21	26	28	27	27	34	22	18
5	33	21	27	26	27	21	26	24	26	13
6	38	30	31	25	26	29	25	25	24	21
7	26	26	25	27	27	26	23	29	25	27
8	21	17	21	23	31	24	27	30	35	7
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

**TIPO DE PAVIMENTO**

Afirmado

Base Granular

Base Imprimada

Trat. Bicapa

Carpeta en frío

Carp. en Caliente

Recapeo Asfáltico

Sello

Otros

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

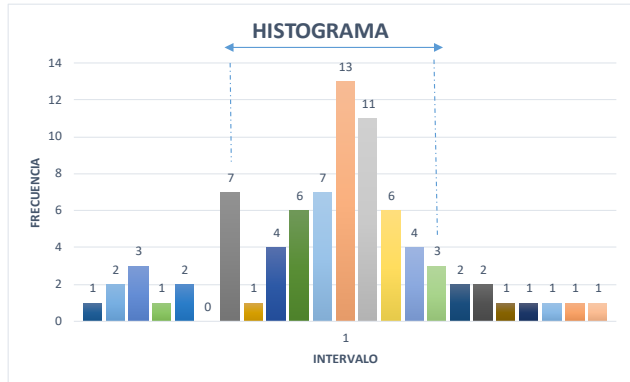
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	1
8	
9	
10	
11	
12	
13	2
14	
15	
16	
17	3
18	1
19	2
20	0
21	7
22	1
23	4
24	6
25	7
26	13
27	11
28	6
29	4
30	3
31	2
32	
33	2
34	1
35	1
36	
37	1
38	1
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	1
<b>Total</b>	<b>80</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.86
------------------	------

LADO DERECHO =	0.67
----------------	------

N° DE BARRAS =	8
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	9.52380952
-------------	------------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	38
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$  IRI = 2.38728571 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 29
SECTOR	4
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	13
TRAMO	
CARRIL	

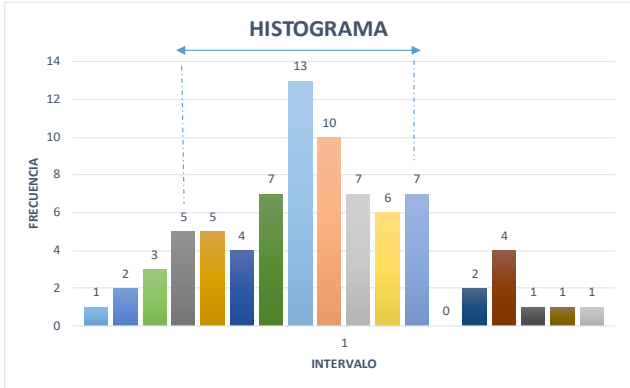
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	17	17	29	29	32	24	27	26	21	25
2	23	26	27	27	24	27	34	13	22	18
3	18	24	21	29	26	28	28	25	25	27
4	27	28	26	23	22	25	23	24	32	33
5	27	21	25	24	26	26	26	26	25	31
6	28	25	32	23	24	28	31	25	25	21
7	22	29	21	26	25	22	24	26	29	32
8	25	25	22	28	29	29	25	18	39	
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO
- Afirmado
  - Base Granular
  - Base Imprimada
  - Trat. Bicapa
  - Carpeta en frío
  - Carp. en Caliente
  - Recapeo Asfáltico
  - Sello
  - Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	1
14	
15	
16	
17	2
18	3
19	
20	
21	5
22	5
23	4
24	7
25	13
26	10
27	7
28	6
29	7
30	0
31	2
32	4
33	1
34	1
35	
36	
37	
38	
39	1
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
Total	79



ETAPA 1: Calcular el Factor de Correcion

ETAPA 2: Recolección de datos en campo

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

ETAPA 3: Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

ETAPA 4: Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.20
------------------	------

LADO DERECHO =	0.86
----------------	------

N° DE BARRAS =	7
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	8.05714286
-------------	------------

ETAPA 5: Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	32
--------	----

ETAPA 6: Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$  IRI = 1.56308571 OK

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 27
SECTOR	4
FECHA	17/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	14
TRAMO	
CARRIL	

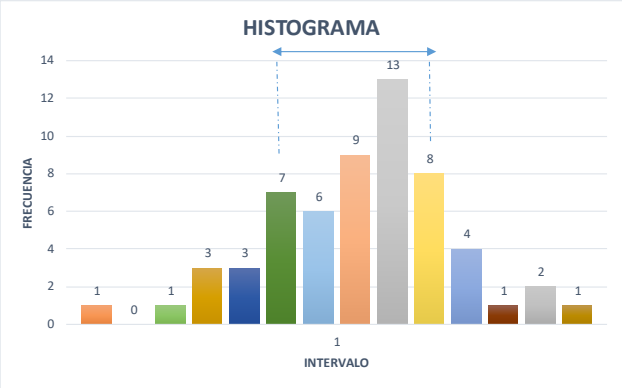
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	18	39	29	23	27	27	25	26	28	24
2	14	27	29	23	28	24	26	26	26	25
3	27	26	28	27	28	27	27	26	39	22
4	46	28	25	26	27	29	28	22	32	27
5	24	24	25	28	23	25	28	27	29	24
6	24	26	25	27	26	27	24	27	22	
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
  - Base Granular
  - Base Imprimada
  - Trat. Bicapa
  - Carpeta en frío
  - Carp. en Caliente
  - Recapeo Asfáltico
  - Sello
  - Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	1
15	
16	
17	
18	1
19	
20	
21	
22	3
23	3
24	7
25	6
26	9
27	13
28	8
29	4
30	
31	
32	1
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	2
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	1
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>59</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolectión de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.71
------------------	------

LADO DERECHO =	0.75
----------------	------

N° DE BARRAS =	3
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	4.46428571
-------------	------------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	18
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$  IRI = 0.86607143 **OK**

## SECTOR 5

	<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> <i>"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"</i>
--	--

<b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)</b>
--

<b>CARRETERA</b>	Calle 24
<b>SECTOR</b>	5
<b>FECHA</b>	16/10/2022
<b>HORA</b>	

<b>ENSAYO N°</b>	1
<b>TRAMO</b>	
<b>CARRIL</b>	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	26	24	43	28	31	32	39	32	32	31
2	31	25	31	33	37	30	43	27	29	28
3	28	28	32	28	31	29	25	28	28	34
4	32	29	24	33	25	29	26	29	26	36
5	29	37	33	29	27	33	29	22	21	22
6	31	26	37	30	34	30	34	31	30	22
7	27	36	34	25	29	30	31	27	31	25
8	31	31	25	33	30	34	36	30	31	32
9	26	21	28	28	35	33	30	35	28	33
10	44	25	28	40	25	18	37	43	24	32
11	27	31	31	29	29	26	26	33	35	27
12	30	31	29	35	29	21	24	22	32	34
13	33	32	29	28	33	31	29	27	31	28
14	31	32	28	32	29	30	34	32	32	34
15	27	32	34	32	33	36	29	31	29	29
16	30	29	32	29	31	30	31	30	34	31
17	29	33	37	37	22	30	44	32	32	32
18	31	30	24	35	32	29	48	32	35	33
19	28	29	29	31	33	30	30	27	32	37
20	27	25	27	29	28	34	35	30	28	35

**TIPO DE PAVIMENTO**

Afirmado

Base Granular

Base Imprimada

Trat. Bicapa

Carpeta en frío

Carp. en Caliente

Recapeo Asfáltico

Sello

Otros

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

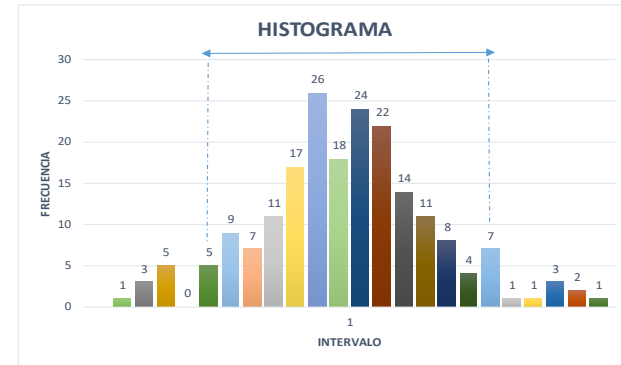
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	1
19	
20	
21	3
22	5
23	0
24	5
25	9
26	7
27	11
28	17
29	26
30	18
31	24
32	22
33	14
34	11
35	8
36	4
37	7
38	1
39	1
40	3
41	2
42	1
43	3
44	2
45	
46	
47	
48	1
49	
50	
<b>Total</b>	<b>200</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.80
------------------	------

LADO DERECHO =	0.71
----------------	------

N° DE BARRAS =	12
----------------	----

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	13.5142857
-------------	------------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	54
--------	----

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$       IRI = **3.13909143** OK



**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 114
SECTOR	5
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	2
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	39	21	26	45	13	27	27	22	23	24
2	26	26	32	27	27	26	24	28	29	31
3	38	26	26	27	25	26	28	28	29	28
4	25	27	27	30	26	27	23	26	26	
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

**TIPO DE PAVIMENTO**

Afirmado

Base Granular

Base Imprimada

Trat. Bicapa

Carpeta en frío

Carp. en Caliente

Recapeo Asfáltico

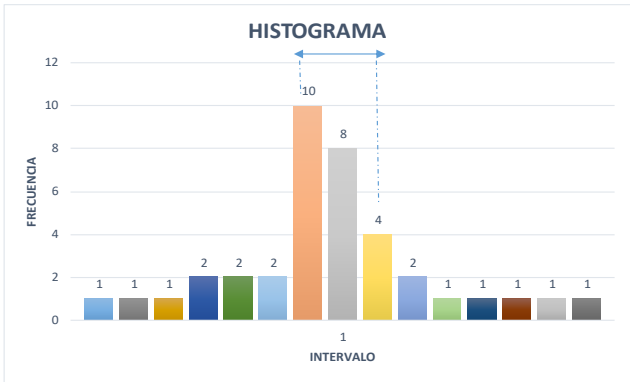
Sello

Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	1
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	1
22	1
23	2
24	2
25	2
26	10
27	8
28	4
29	2
30	1
31	1
32	1
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	1
40	
41	
42	
43	
44	
45	1
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>38</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	9.00
------------------	------

LADO DERECHO =	0.25
----------------	------

N° DE BARRAS =	1
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	10.25
-------------	-------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	41
--------	----

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ 

IRI =	2.5241
-------	--------

**OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 21	ENSAYO N°	3
SECTOR	5	TRAMO	
FECHA	16/10/2022	CARRIL	
HORA			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	26	29	24	23	28	30	25	30	31	22
2	22	28	33	29	15	30	25	25	22	24
3	32	29	28	29	21	22	22	22	31	22
4	28	31	29	30	31	21	34	33	28	29
5	33	25	23	22	34	24	28	30	17	31
6	29	21	21	28	29	20	25	30	31	25
7	26	28	31	21	30	31	23	24	46	25
8	16	21	22	26	28	331	27	25	26	25
9	30	26	25	23	35	32	29	31	40	36
10	33	30	35	28	26	23	22	24	22	16
11	24	22	30	28	33	30	29	25	20	15
12	28	23	28	25	24	28	31	26	25	26
13	29	32	30	34	31	39	27	21	24	13
14	29	32	30	34	31	39	27	21	25	13
15	25	24	30	33	22	38	25	25	30	34
16										
17										
18										
19										
20										

**TIPO DE PAVIMENTO**

Afirmado

Base Granular

Base Imprimada

Trat. Bicapa

Carpeta en frío

Carp. en Caliente

Recapeo Asfáltico

Sello

Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

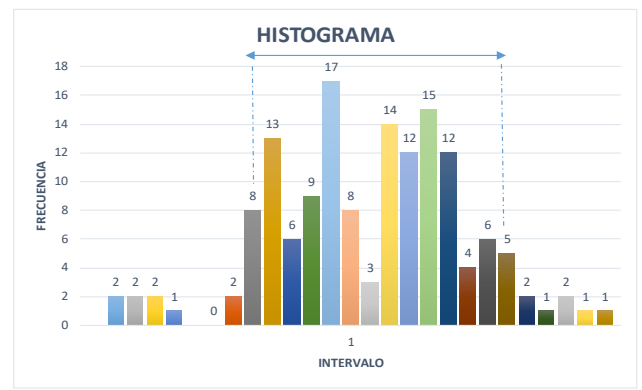
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	2
14	
15	2
16	2
17	1
18	
19	0
20	2
21	8
22	13
23	6
24	9
25	17
26	8
27	3
28	14
29	12
30	15
31	12
32	4
33	6
34	5
35	2
36	1
37	
38	
39	2
40	1
41	
42	
43	
44	
45	
46	1
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>148</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.88
------------------	------

LADO DERECHO =	0.40
----------------	------

N° DE BARRAS =	12
----------------	----

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	13.275
-------------	--------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	53
--------	----

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$

IRI =	3.09401	OK
-------	---------	----

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 96
SECTOR	5
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	4
TRAMO	
CARRIL	

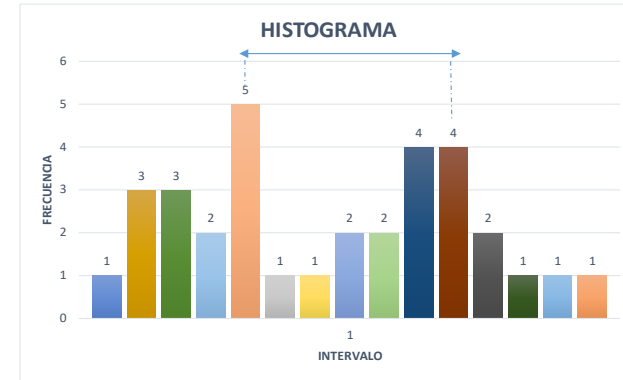
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	31	25	30	29	32	27	25	22	26	31
2	22	32	31	26	31	24	38	24	30	37
3	32	33	33	26	32	24	22	29	28	17
4	26	26	36							
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
  - Base Granular
  - Base Imprimada
  - Trat. Bicapa
  - Carpeta en frío
  - Carp. en Caliente
  - Recapeo Asfáltico
  - Sello
  - Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1 f  
 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17 1  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22 3  
 23  
 24 3  
 25 2  
 26 5  
 27 1  
 28 1  
 29 2  
 30 2  
 31 4  
 32 4  
 33 2  
 34  
 35  
 36 1  
 37 1  
 38 1  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
**Total 33**



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion **ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

$F.C = (EP \times 10) / [(LI - LF) \times 5]$  **ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC = 0.80

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO = 0.80

LADO DERECHO = 0.75

N° DE BARRAS = 5

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" = 6.55

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor = 26

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Quando  $IRI < 2.4$  IRI = 1.2707 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 99
SECTOR	5
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	5
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	38	29	30	30	27	38	21	25	28	25
2	23	29	29	24	25	19	24	21	45	20
3	25	21	31	30	24	28	26	24	24	30
4	27	28	24	22	30	21	50	41		
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

**TIPO DE PAVIMENTO**

Afirmado

Base Granular

Base Imprimada

Trat. Bicapa

Carpeta en frío

Carp. en Caliente

Recapeo Asfáltico

Sello

Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

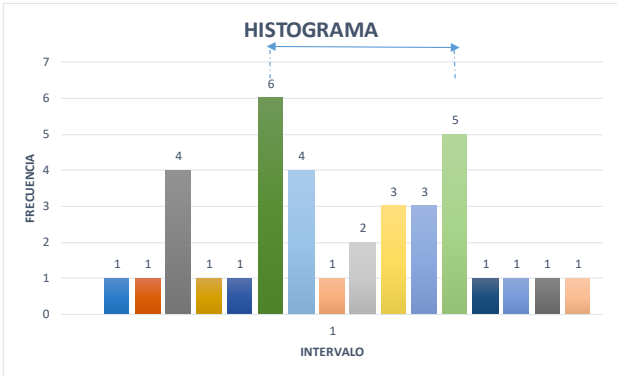
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	1
20	1
21	4
22	1
23	1
24	6
25	4
26	1
27	2
28	3
29	3
30	5
31	1
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	1
42	
43	
44	
45	1
46	
47	
48	
49	
50	1
<b>Total</b>	<b>36</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.83
------------------	------

LADO DERECHO =	0.80
----------------	------

N° DE BARRAS =	5
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	6.63333333
-------------	------------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	27
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$       IRI = 1.28686667 OK

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 100
SECTOR	5
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	6
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	24	15	16	25	28	25	19	25	27	29
2	25	34	30	19	24	19	26	29	37	20
3	27	38	26	20	33	32	23	25	30	34
4	28	23	21	30	27	21	22	23	13	25
5	20	29	28							
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

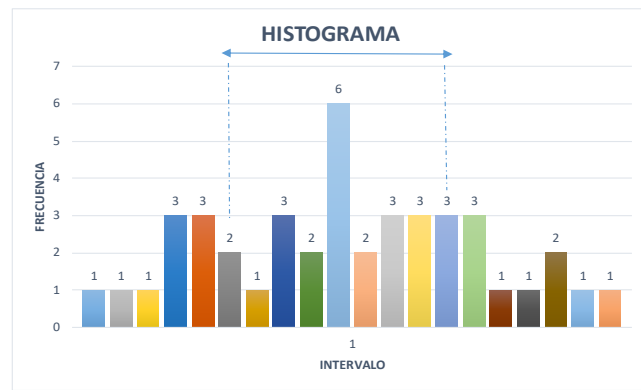
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	1
14	
15	1
16	1
17	
18	
19	3
20	3
21	2
22	1
23	3
24	2
25	6
26	2
27	3
28	3
29	3
30	3
31	
32	1
33	1
34	2
35	
36	
37	1
38	1
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>43</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

**F.C = (EP x 10) / [(LI - LF) x 5]**

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

LADO IZQUIERDO =	0.50
------------------	------

LADO DERECHO =	0.67
----------------	------

N° DE BARRAS =	7
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	8.1666667
-------------	-----------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	33
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando 2.4 < IRI < 15.9, entonces IRI = 0.593 + 0.0471 D (1)
- b. Cuando IRI < 2.4, entonces IRI = 0.0485 D (2)

Cuando IRI < 2.4 

IRI =	1.58433333
-------	------------

 OK

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

<b>CARRETERA</b>	Calle 104	<b>ENSAYO N°</b>	7
<b>SECTOR</b>	5	<b>TRAMO</b>	
<b>FECHA</b>	16/10/2022	<b>CARRIL</b>	
<b>HORA</b>			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	26	30	9	31	18	24	29	28	29	18
2	24	28	24	22	28	21	20	26	33	25
3	24	21	26	21	18	28	24	31	26	21
4	26	27	24	36	24	25	27	26	27	26
5	29	28	26	27	27	18	13			
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
  - Base Granular
  - Base Imprimada
  - Trat. Bicapa
  - Carpeta en frío
  - Carp. en Caliente
  - Recapeo Asfáltico
  - Sello
  - Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

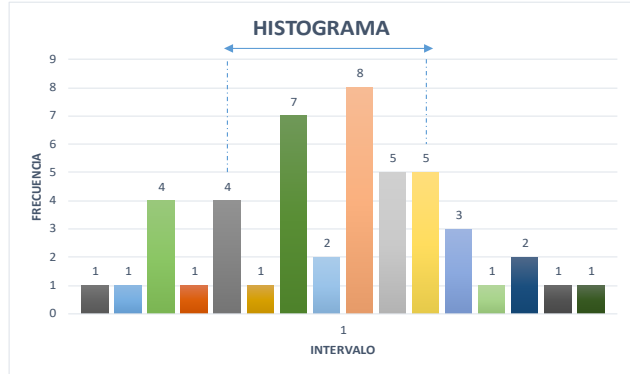
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	1
10	
11	
12	
13	1
14	
15	
16	
17	
18	4
19	
20	1
21	4
22	1
23	
24	7
25	2
26	8
27	5
28	5
29	3
30	1
31	2
32	
33	1
34	
35	
36	1
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>47</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección      **ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

**F.C = (EP x 10) / [(LI - LF) x 5]**      **ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.25
------------------	------

LADO DERECHO =	0.60
----------------	------

N° DE BARRAS =	5
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	5.85
-------------	------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	23
--------	----

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$       IRI = 1.1349 OK

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 109
SECTOR	5
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	8
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	15	30	17	32	25	26	27	28	25	25
2	21	28	25	28	23	23	23	29	26	22
3	24	33	23	24	26	23	26	25	24	21
4	25	25	24	28	25	22	27	26	26	20
5	28	22	25	27	20	20	29	30	20	28
6	29	18	32	36						
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

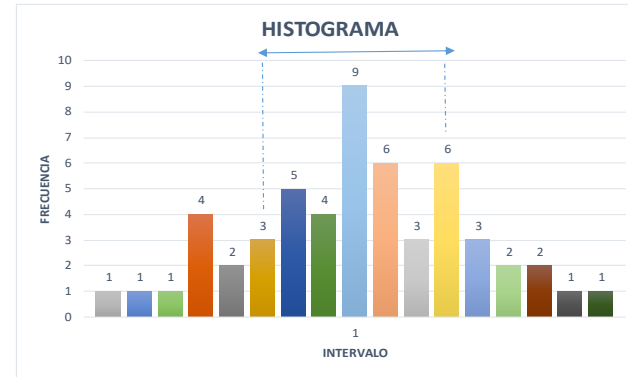
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	1
16	
17	1
18	1
19	
20	4
21	2
22	3
23	5
24	4
25	9
26	6
27	3
28	6
29	3
30	2
31	
32	2
33	1
34	
35	
36	1
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>54</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

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

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.67
------------------	------

LADO DERECHO =	0.83
----------------	------

N° DE BARRAS =	5
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	6.5
-------------	-----

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	26
--------	----

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$       IRI = 1.261 OK

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 23
SECTOR	5
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	9
TRAMO	
CARRIL	

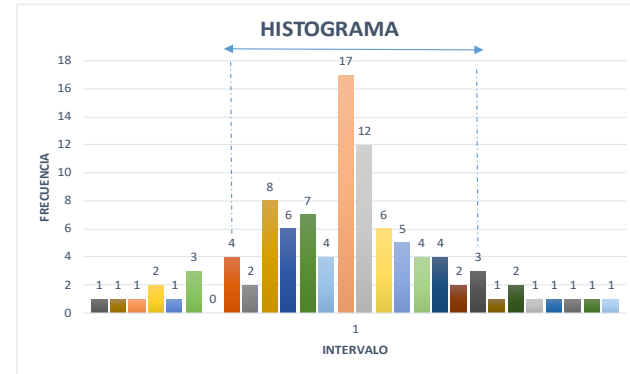
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	22	20	23	31	26	22	27	30	29	27
2	24	33	23	26	25	22	27	26	27	23
3	29	28	18	28	17	28	29	26	20	27
4	18	36	30	27	29	27	27	28	26	18
5	31	23	26	32	22	24	28	26	26	26
6	26	25	24	26	22	29	36	27	25	31
7	16	14	48	26	26	24	34	10	32	20
8	43	22	16	24	23	20	27	31	25	26
9	45	33	26	27	26	22	21	23	33	28
10	30	30	26	27	24	24	22	21	9	39
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
  - Base Granular
  - Base Imprimada
  - Trat. Bicapa
  - Carpeta en frío
  - Carp. en Caliente
  - Recapeo Asfáltico
  - Sello
  - Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	1
10	1
11	
12	
13	
14	1
15	
16	2
17	1
18	3
19	0
20	4
21	2
22	8
23	6
24	7
25	4
26	17
27	12
28	6
29	5
30	4
31	4
32	2
33	3
34	1
35	
36	2
37	
38	
39	1
40	
41	
42	
43	1
44	
45	1
46	
47	
48	1
49	1
50	
<b>Total</b>	<b>101</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.75
------------------	------

LADO DERECHO =	0.33
----------------	------

N° DE BARRAS =	12
----------------	----

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	13.0833333
-------------	------------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	52
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$

IRI =	3.0579	OK
-------	--------	----



**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 22
SECTOR	5
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	10
TRAMO	
CARRIL	

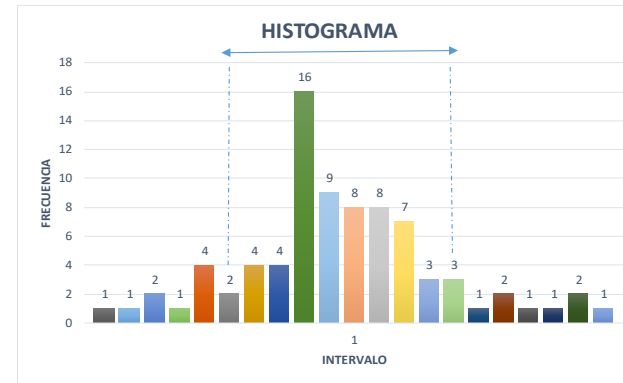
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	41	36	29	27	29	24	23	26	26	26
2	24	26	24	23	28	24	25	27	17	20
3	27	28	25	24	24	25	22	17	35	20
4	26	27	28	26	31	24	28	27	28	25
5	13	33	28	24	27	25	26	24	23	20
6	26	20	29	25	24	27	22	22	24	25
7	9	36	21	25	28	22	27	25	30	23
8	24	24	24	32	30	24	30	24	21	32
9	18									
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
  - Base Granular
  - Base Imprimada
  - Trat. Bicapa
  - Carpeta en frío
  - Carp. en Caliente
  - Recapeo Asfáltico
  - Sello
  - Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	1
10	
11	
12	
13	1
14	
15	
16	
17	2
18	1
19	
20	4
21	2
22	4
23	4
24	16
25	9
26	8
27	8
28	7
29	3
30	3
31	1
32	2
33	1
34	
35	1
36	2
37	
38	
39	
40	
41	1
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>81</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.50
------------------	------

LADO DERECHO =	0.33
----------------	------

N° DE BARRAS =	8
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	8.83333333
-------------	------------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	35
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$       IRI = 1.71366667 OK

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 120
SECTOR	5
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	11
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	16	23	32	28	24	26	25	23	29	27
2	28	24	27	28	22	27	25	26	25	29
3	26	27	24	24	26	29	24	30	19	23
4	22	29	23	20	26	36	26	25	29	23
5	28	28	30	24	27	22	25	25	31	26
6	28	26	29	23	25	28	27	27	29	22
7	24	28	28	25	22	23	13	26		
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

TIPO DE PAVIMENTO

Afirmado

Base Granular

Base Imprimada

Trat. Bicapa

Carpeta en frío

Carp. en Caliente

Recapeo Asfáltico

Sello

Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

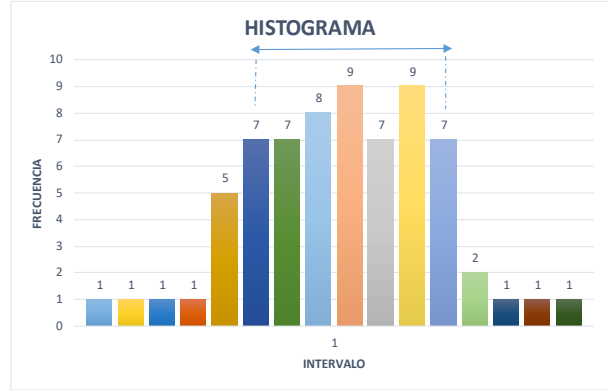
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	1
14	
15	
16	1
17	
18	
19	1
20	1
21	
22	5
23	7
24	7
25	8
26	9
27	7
28	9
29	7
30	2
31	1
32	1
33	
34	
35	
36	1
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
Total	68



ETAPA 1: Calcular el Factor de Correcion

ETAPA 2: Recolección de datos en campo

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

ETAPA 3: Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

ETAPA 4: Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.86
------------------	------

LADO DERECHO =	0.29
----------------	------

N° DE BARRAS =	5
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	6.14285714
-------------	------------

ETAPA 5: Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	25
--------	----

ETAPA 6: Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$  IRI = 1.19171429 OK

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 126
SECTOR	5
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	12
TRAMO	
CARRIL	

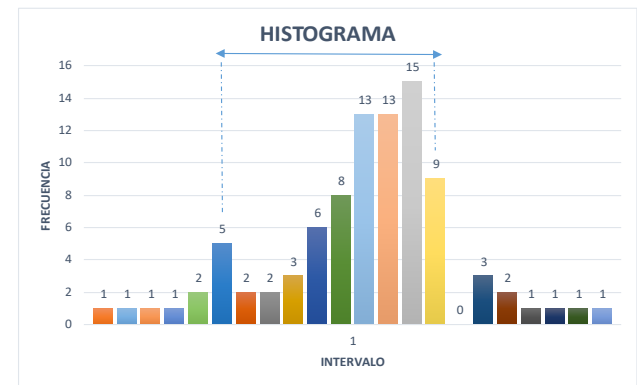
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	32	24	28	25	26	23	32	25	23	36
2	14	27	35	27	20	25	26	22	24	27
3	25	23	28	24	30	27	19	31	2	41
4	18	24	28	27	19	28	28	26	25	24
5	25	23	24	25	31	25	26	21	49	13
6	24	25	26	26	26	23	27	22	24	26
7	27	19	38	33	27	27	33	18	21	26
8	28	27	27	26	28	27	26	28	25	26
9	28	19	27	31	25	17	25	20	22	27
10	25	26	19	23	27					
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
  - Base Granular
  - Base Imprimada
  - Trat. Bicapa
  - Carpeta en frío
  - Carp. en Caliente
  - Recapeo Asfáltico
  - Sello
  - Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	1
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	1
14	1
15	
16	
17	1
18	2
19	5
20	2
21	2
22	3
23	6
24	8
25	13
26	13
27	15
28	9
29	0
30	
31	3
32	2
33	1
34	
35	1
36	1
37	
38	
39	
40	
41	1
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>91</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolectión de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

$FC = 0.80$

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

**LADO IZQUIERDO = 0.20**

**LADO DERECHO = 0.89**

**N° DE BARRAS = 8**

Luego se calcula el rango "D"

**Rango "D" = 9.08888889**

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

**Dcor = 36**

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Quando  $IRI < 2.4$  **IRI = 1.7632444 OK**



# UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"

## ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)

CARRETERA	Calle 20
SECTOR	5
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	13
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	20	14	30	24	25	23	25	25	26	22
2	24	29	25	23	27	23	26	26	22	20
3	18	23	25	24	29	25	28	24	26	22
4	27	19	22	25	26	27	33	28	12	20
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

### TIPO DE PAVIMENTO

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

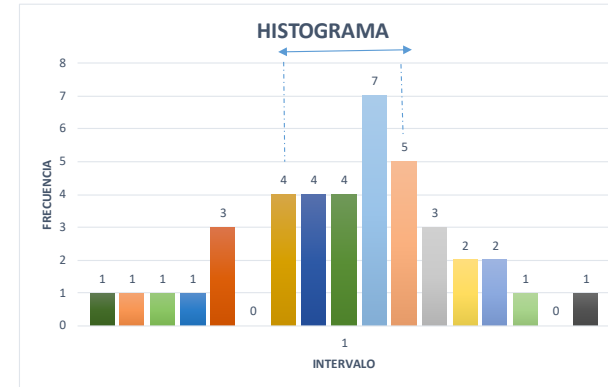
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	1
13	
14	1
15	
16	
17	
18	1
19	1
20	3
21	0
22	4
23	4
24	4
25	7
26	5
27	3
28	2
29	2
30	1
31	
32	0
33	1
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
Total	40



ETAPA 1: Calcular el Factor de Correcion

ETAPA 2: Recolección de datos en campo

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

ETAPA 3: Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

$$FC = 0.80$$

ETAPA 4: Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

$$\text{LADO IZQUIERDO} = 0.25$$

$$\text{LADO DERECHO} = 0.80$$

$$\text{N}^\circ \text{ DE BARRAS} = 3$$

Luego se calcula el rango "D"

$$\text{Rango "D"} = 4.05$$

ETAPA 5: Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

$$D_{cor} = 16$$

ETAPA 6: Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$  IRI = 0.7857 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 122
SECTOR	5
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	14
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	40	25	26	34	23	13	26	25	24	27
2	25	23	29	26	37	39	29	28	26	25
3	32	24	27	24	22	30	31	26	22	22
4	33	19	4	24						
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

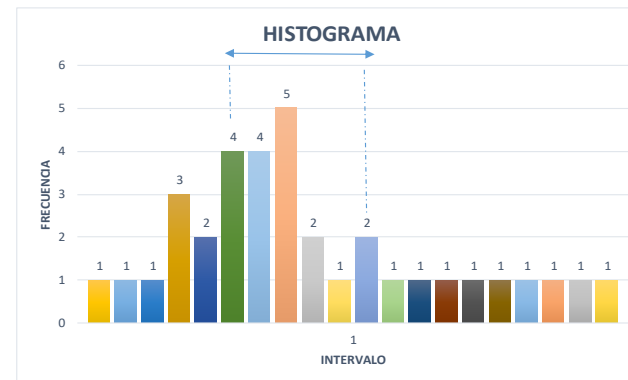
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	1
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	1
14	
15	
16	
17	
18	
19	1
20	
21	
22	3
23	2
24	4
25	4
26	5
27	2
28	1
29	2
30	1
31	1
32	1
33	1
34	1
35	
36	
37	1
38	1
39	1
40	1
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>35</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.50
------------------	------

LADO DERECHO =	0.50
----------------	------

N° DE BARRAS =	4
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	5
-------------	---

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	20
--------	----

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$  IRI = 0.97 **OK**

# SECTOR 6

	<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>
"Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización Paseo del Mar, Nuevo Chimbote – 2022"	

<b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)</b>
--

<b>CARRETERA</b>	Calle 15
<b>SECTOR</b>	6
<b>FECHA</b>	16/10/2022
<b>HORA</b>	10:30am

<b>ENSAYO N°</b>	1
<b>TRAMO</b>	
<b>CARRIL</b>	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	27	19	30	22	19	34	27	13	25	24
2	26	17	24	20	24	29	29	25	25	27
3	19	22	28	31	21	11	22	26	23	20
4	26	21	23	19	11	27	25	21	21	27
5	25	23	23	20	25	24	24	14	16	25
6	22	34	24	37	32	30	27	25	23	22
7	21	19	25	12	22	25	19	35	32	37
8	24	31	26	29	29	38	12	28	27	21
9	20	24	22	30	27	19	30	28	25	21
10	24	24	23	25	29	36	21	26	30	26
11	18	21	24	17	16	17	21	17	36	50
12	30	12	15	15	26	36	29	28	33	19
13	14	25	25	30	22	27	25	33	16	33
14	22	29	27	31	24	27	24	20	43	29
15	25	32	21	20	30	34	31	28	19	15
16	25	29	18	24	27	24	28	37	24	21
17	18	14	26	17	19	35	18	20	34	33
18	28	32	24	19	24	25	25	38	34	29
19	35	26	27	34	25	20	34	28	35	28
20	26	33	31	17	17	27	23	27	34	21

**TIPO DE PAVIMENTO**

Afirmado

Base Granular

Base Imprimada

Trat. Bicapa

Carpeta en frío

Carp. en Caliente

Recapeo Asfáltico

Sello

Otros

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_

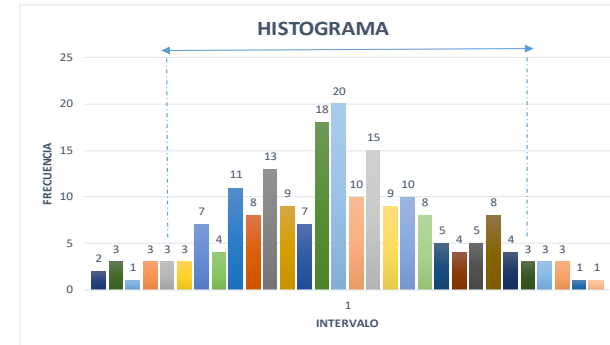
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	2
12	3
13	1
14	3
15	3
16	3
17	7
18	4
19	11
20	8
21	13
22	9
23	7
24	18
25	20
26	10
27	15
28	9
29	10
30	8
31	5
32	4
33	5
34	8
35	4
36	3
37	3
38	3
39	
40	
41	
42	
43	1
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	1
<b>Total</b>	<b>201</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.67
------------------	------

LADO DERECHO =	0.33
----------------	------

N° DE BARRAS =	20
----------------	----

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	21
-------------	----

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	84
--------	----

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$  IRI = 4.5494 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN  
(HOJA DE CAMPO)**

<b>CARRETERA</b>	Calle 126
<b>SECTOR</b>	6
<b>FECHA</b>	16/10/2022
<b>HORA</b>	

<b>ENSAYO N°</b>	2
<b>TRAMO</b>	
<b>CARRIL</b>	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	29	50	16	29	31	22	27	26	29	30
2	17	8	24	21	27	24	34	26	10	31
3	18	36	41	8	14	17	29	33	18	5
4	31	44	48	50	50	17	24	21	21	28
5	26	43	12	6	22	31	21	25	29	26
6	23	27	30	28	18	25	15	19	35	15
7	29	37	18	19	35	18	13	46	27	28
8	47	21	18	29	24	28	25	32	26	21
9	35	26	35	38	24	33	25	37	21	17
10	27	26	19	25	28	22	23	28	19	32
11	30	23	29	18	36	25	20	31	18	27
12	30	32	15	41	28					
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

**TIPO DE PAVIMENTO**

Afirmado

Base Granular

Base Imprimada

Trat. Bicapa

Carpeta en frío

Carp. en Caliente

Recapeo Asfáltico

Sello

Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

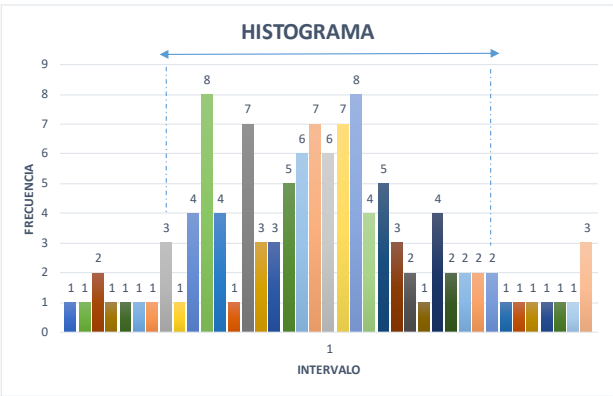
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	1
6	1
7	
8	2
9	
10	1
11	
12	1
13	1
14	1
15	3
16	1
17	4
18	8
19	4
20	1
21	7
22	3
23	3
24	5
25	6
26	7
27	6
28	7
29	8
30	4
31	5
32	3
33	2
34	1
35	4
36	2
37	2
38	2
39	
40	
41	2
42	
43	1
44	1
45	
46	1
47	1
48	1
49	1
50	3
<b>Total</b>	<b>117</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correccion

**ETAPA 2:** Recolectión de datos en campo

**F.C = (EP x 10) / [(LI - LF) x 5]**

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.33
------------------	------

LADO DERECHO =	0.50
----------------	------

N° DE BARRAS =	23
----------------	----

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	23.8333333
-------------	------------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	95
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$       IRI = 5.0832 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 18
SECTOR	6
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	3
TRAMO	
CARRIL	

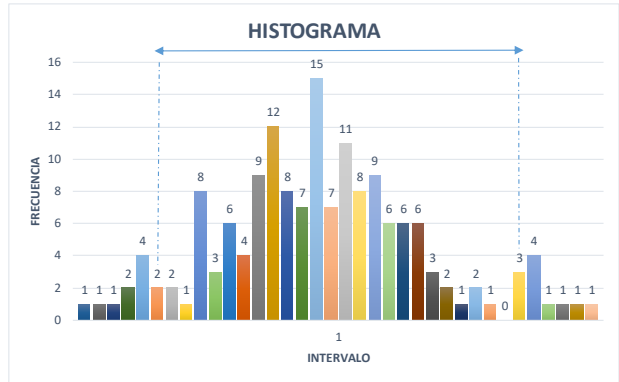
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	37	46	23	27	30	20	9	29	26	23
2	32	33	29	14	21	24	32	32	30	27
3	24	33	20	25	37	22	28	28	41	11
4	25	29	19	27	25	29	23	25	22	28
5	27	21	25	32	19	24	19	13	31	32
6	20	34	25	22	22	23	23	27	21	24
7	50	22	17	21	35	31	28	17	41	41
8	13	7	13	15	12	26	20	30	17	14
9	40	21	22	25	25	22	31	26	30	25
10	19	45	13	25	28	23	27	23	17	22
11	41	15	28	25	24	25	32	22	28	40
12	24	31	21	21	23	27	24	29	34	26
13	19	29	18	42	18	19	12	22	25	17
14	26	17	30	40	26	27	31	22	21	29
15	21	16	22	30	28	18	27	25	33	25
16	17	26	29	27	29	31	27	17		
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
  - Base Granular
  - Base Imprimada
  - Trat. Bicapa
  - Carpeta en frío
  - Carp. en Caliente
  - Recapeo Asfáltico
  - Sello
  - Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	1
8	
9	1
10	
11	1
12	2
13	4
14	2
15	2
16	1
17	8
18	3
19	6
20	4
21	9
22	12
23	8
24	7
25	15
26	7
27	11
28	8
29	9
30	6
31	6
32	6
33	3
34	2
35	2
36	1
37	1
38	1
39	1
40	1
41	1
42	1
43	1
44	1
45	1
46	1
47	1
48	1
49	1
50	1
<b>Total</b>	<b>159</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.50
------------------	------

LADO DERECHO =	0.33
----------------	------

N° DE BARRAS =	23
----------------	----

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	23.8333333
-------------	------------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	95
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$  IRI = 5.0832 **OK**



**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 121
SECTOR	6
FECHA	16/10/2022
HORA	

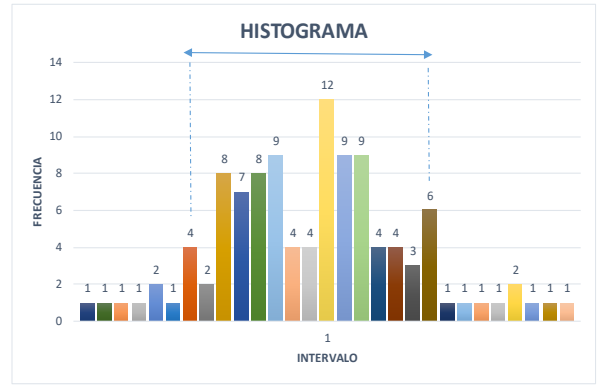
ENSAYO N°	4
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	15	32	34	25	32	29	30	27	24	23
2	29	28	24	23	24	22	27	34	28	30
3	27	46	50	28	22	28	28	32	25	23
4	25	30	28	22	24	31	29	25	25	33
5	23	29	28	11	40	29	23	28	25	25
6	33	14	30	30	34	26	25	20	28	26
7	34	22	22	33	49	20	30	28	30	31
8	20	22	29	39	24	30	28	24	17	34
9	34	35	26	19	29	28	17	37	23	24
10	32	27	26	22	29	29	25	31	31	20
11	22	23	30	40	12	41	21	24	21	
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	1
12	1
13	
14	1
15	1
16	
17	2
18	
19	1
20	4
21	2
22	8
23	7
24	8
25	9
26	4
27	4
28	12
29	9
30	9
31	4
32	4
33	3
34	6
35	1
36	
37	1
38	1
39	1
40	2
41	1
42	
43	
44	
45	
46	1
47	
48	
49	
50	1
<b>Total</b>	<b>109</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección **ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

**F.C =**  $(EP \times 10) / [(LI - LF) \times 5]$  **ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10
FC =	0.80

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.25
LADO DERECHO =	0.83
N° DE BARRAS =	13

Luego se calcula el rango "D"

**Rango "D" =** 14.0833333

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

**Dcor =** 56

**ETAPA 6:** Cálculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$  **IRI = 3.2463 OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 16
SECTOR	6
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	5
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	50	16	26	28	26	30	27	31	32	28
2	27	24	26	30	26	26	26	24	23	22
3	35	35	26	30	20	29	18	23	30	22
4	28	27	21	27	26	25	24	35	30	21
5	37	31	22	23	25	32	32	36	23	29
6	29	27	24	27	30	27	27	34	17	
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

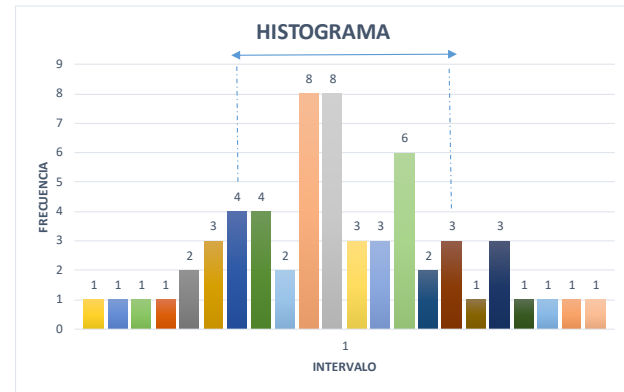
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	1
17	1
18	1
19	
20	1
21	2
22	3
23	4
24	4
25	2
26	8
27	8
28	3
29	3
30	6
31	2
32	3
33	
34	1
35	3
36	1
37	1
38	1
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	1
Total	60



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.75
------------------	------

LADO DERECHO =	0.33
----------------	------

N° DE BARRAS =	8
----------------	---

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	9.08333333
-------------	------------

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	36
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Quando  $IRI < 2.4$  IRI = 1.76216667 OK

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 119
SECTOR	6
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	6
TRAMO	
CARRIL	

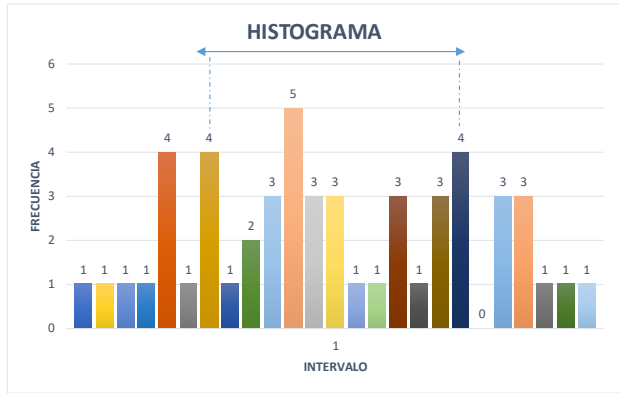
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	45	19	35	17	25	22	34	30	20	25
2	28	37	35	27	5	28	35	22	26	26
3	37	35	34	21	29	48	26	32	32	20
4	34	26	26	27	33	22	20	27	25	28
5	24	22	23	16	37	24	32	20		
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
  - Base Granular
  - Base Imprimada
  - Trat. Bicapa
  - Carpeta en frío
  - Carp. en Caliente
  - Recapeo Asfáltico
  - Sello
  - Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	1
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	1
17	1
18	
19	1
20	4
21	1
22	4
23	1
24	2
25	3
26	5
27	3
28	3
29	1
30	1
31	
32	3
33	1
34	3
35	4
36	0
37	3
38	3
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	1
46	
47	
48	1
49	1
50	
<b>Total</b>	<b>52</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Corrección

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

$FC = 0.80$

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

$LADO IZQUIERDO = 0.75$

$LADO DERECHO = 0.75$

$N^{\circ} DE BARRAS = 11$

Luego se calcula el rango "D"

$Rango "D" = 12.5$

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

$Dcor = 50$

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Quando  $2.4 < IRI < 15.9$  IRI = 2.948 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 118
SECTOR	6
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	7
TRAMO	
CARRIL	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	28	27	28	22	30	8	26	27	17	30
2	32	24	17	20	37	39	26	25	29	30
3	36	24	19	23	48	40	22	24	26	25
4	26	32	20	23	37	23	24	35	30	35
5	28	33	32	27	18	33	37	38	22	28
6	22	30	22	40	31	21	32	20	29	26
7	27	25	26	28	16	24	23	27	30	21
8	30	28	26	43	27					
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

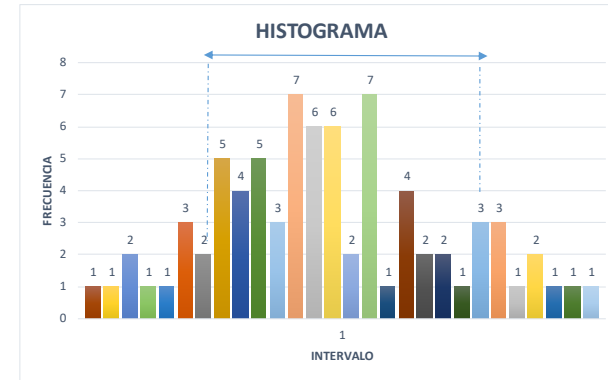
**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapado Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	1
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	1
17	2
18	1
19	1
20	3
21	2
22	5
23	4
24	5
25	3
26	7
27	6
28	6
29	2
30	7
31	1
32	4
33	2
34	
35	2
36	1
37	3
38	3
39	1
40	2
41	
42	
43	1
44	
45	
46	
47	
48	1
49	1
50	
<b>Total</b>	<b>78</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10
FC =	0.80

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.50
LADO DERECHO =	0.67
N° DE BARRAS =	14

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" = 15.1666667

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor = 61

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$  IRI = 3.4504 **OK**

<b>ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)</b>
--

<b>CARRETERA</b>	Calle 17
<b>SECTOR</b>	6
<b>FECHA</b>	16/10/2022
<b>HORA</b>	

<b>ENSAYO N°</b>	8
<b>TRAMO</b>	
<b>CARRIL</b>	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	17	8	22	20	25	17	29	31	35	28
2	29	21	33	29	22	26	26	27	25	9
3	37	17	21	21	21	18	28	17	24	31
4	27	22	25	21	50	50	28	18	31	29
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

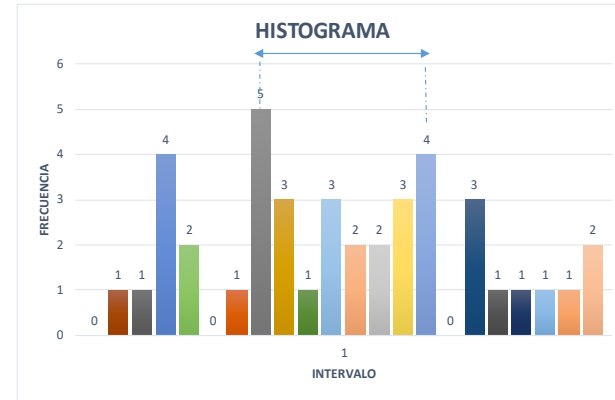
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	0
7	
8	1
9	1
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	4
17	2
18	0
19	1
20	5
21	3
22	3
23	1
24	2
25	3
26	2
27	2
28	3
29	4
30	0
31	3
32	
33	1
34	
35	1
36	
37	1
38	1
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	2
<b>Total</b>	<b>41</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolectión de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC = 0.80

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO = 0.80

LADO DERECHO = 0.75

N° DE BARRAS = 6

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" = 7.55

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor = 30

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $IRI < 2.4$  IRI = 1.4647 **OK**

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN (HOJA DE CAMPO)**

CARRETERA	Calle 113
SECTOR	6
FECHA	16/10/2022
HORA	

ENSAYO N°	9
TRAMO	
CARRIL	

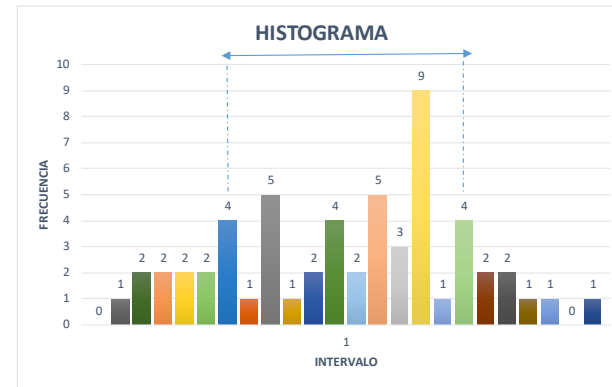
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	21	28	38	19	32	24	19	25	24	28
2	26	21	30	34	30	19	25	18	20	41
3	19	27	28	14	16	27	18	28	21	12
4	38	28	33	32	47	16	28	27	26	9
5	26	30	28	21	22	30	28	29	21	33
6	24	23	14	24	26	23	28	12	26	
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

- TIPO DE PAVIMENTO**
- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	0
6	
7	
8	
9	1
10	
11	
12	2
13	
14	2
15	
16	2
17	
18	2
19	4
20	1
21	5
22	1
23	2
24	4
25	2
26	5
27	3
28	9
29	1
30	4
31	
32	2
33	2
34	1
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	1
42	
43	
44	
45	
46	0
47	1
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>57</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

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

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

FC =	0.80
------	------

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

LADO IZQUIERDO =	0.75
------------------	------

LADO DERECHO =	0.25
----------------	------

N° DE BARRAS =	10
----------------	----

Luego se calcula el rango "D"

Rango "D" =	11
-------------	----

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

Dcor =	44
--------	----

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ , entonces  $IRI = 0.593 + 0.0471 D$  (1)
- b. Cuando  $IRI < 2.4$ , entonces  $IRI = 0.0485 D$  (2)

Cuando  $2.4 < IRI < 15.9$ 

IRI =	2.6654
-------	--------

 OK

**ENSAYO PARA MEDICIÓN DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN  
(HOJA DE CAMPO)**

<b>CARRETERA</b>	Calle 108
<b>SECTOR</b>	6
<b>FECHA</b>	16/10/2022
<b>HORA</b>	

<b>ENSAYO N°</b>	10
<b>TRAMO</b>	
<b>CARRIL</b>	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	29	29	32	36	18	16	26	20	24	26
2	25	27	18	29	30	30	24	22	33	35
3	27	12	20	22	29	25	27	20	28	26
4	28	34	34	28	24	18	28	33	26	30
5	31	24	33	23	21					
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

**TIPO DE PAVIMENTO**

- Afirmado
- Base Granular
- Base Imprimada
- Trat. Bicapa
- Carpeta en frío
- Carp. en Caliente
- Recapeo Asfáltico
- Sello
- Otros

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

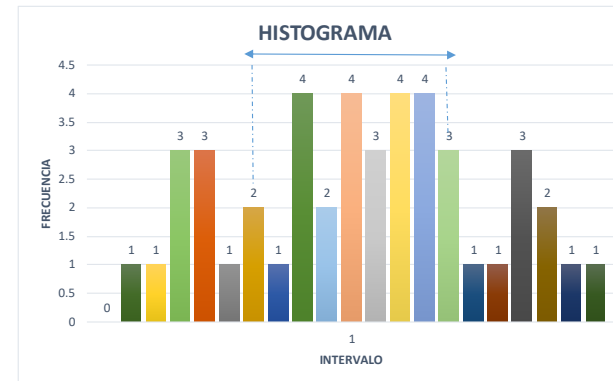
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO**

X1	f
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	0
8	
9	
10	
11	
12	1
13	
14	
15	
16	1
17	
18	3
19	
20	3
21	1
22	2
23	1
24	4
25	2
26	4
27	3
28	4
29	4
30	3
31	1
32	1
33	3
34	2
35	1
36	1
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
<b>Total</b>	<b>45</b>



**ETAPA 1:** Calcular el Factor de Correcion

**ETAPA 2:** Recolección de datos en campo

**F.C = (EP x 10) / [(LI - LF) x 5]**

**ETAPA 3:** Realizar el histograma

EP =	6
LI =	25
LF =	10

**FC =** 0.80

**ETAPA 4:** Calcular el Rango D

Para este cálculo se elimina 10 datos de cada lado del histograma

**LADO IZQUIERDO =** 0.50

**LADO DERECHO =** 0.67

**N° DE BARRAS =** 7

Luego se calcula el rango "D"

**Rango "D" =** 8.16666667

**ETAPA 5:** Corrección del Rango "D"

Para este cálculo el rango "D" se multiplica por el factor de corrección y por 5 (porque el tablero tiene 50 divisiones de 5 mm cada una)

**Dcor =** 33

**ETAPA 6:** Calculo del IRI

Para relacionar la rugosidad determinada con el MERLIN con el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), que es el parámetro utilizado para uniformizar los resultados provenientes de la gran diversidad de equipos que existen en la actualidad, se utilizan las siguientes expresiones:

- a. Cuando 2.4 < IRI < 15.9, entonces IRI = 0.593 + 0.0471 D (1)
- b. Cuando IRI < 2.4, entonces IRI = 0.0485 D (2)

Cuando IRI < 2.4 IRI = 1.58433333 **OK**

## Anexo 09: Boleta de compra de instrumento “Rugosímetro de Merlín”

 <b>JMR EQUIPOS S.A.C.</b> Equipos para Laboratorio de Suelos, Concreto y Asfalto		<b>JMR EQUIPOS S.A.C.</b> AV.A NRO. 159 LOTE 08 A.H. SAN MARTIN - LOS OLIVOS LOS OLIVOS - LIMA - LIMA	RUC: 20566329728 <b>BOLETA DE VENTA ELECTRÓNICA</b> Nro. B001-00000011			
<b>Cliente:</b> NICOL PAZ ALAVA <b>DNI:</b> 72195467 <b>Dirección:</b> URB. SAN RAFAEL MZ A 5 LT 1 <b>Ciudad:</b> NUEVO CHIMBOTE - SANTA - ANCASH	<b>Moneda:</b> SOLES <b>IGV:</b> 18.00 % <b>Condición de Pago:</b> CREDITO-DEPOSITO					
<b>Fecha de Emisión:</b> 23-sep-2022 <b>Forma de Pago:</b> <b>Orden de Compra:</b> <b>Fecha de Vencimiento:</b> 27-sep-2022 <b>N° Guía de Remisión:</b>						
CÓDIGO	CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	V. UNIT.	DSCTO.	V. VENTA
	1	UND	Equipo MERLÍN Para Rugosidad - PALIO • Fabricado en acero de alta resistencia acabado en pintura gloss • Rueda ciclista de caucho • Patines ajustables en altura • Formato hoja de datos • Pastilla Calibrada 6 mm esp. • Distancia entre puntos de apoyo f	991.527	0.00	991.53
<b>OBSERVACIONES</b> SEGUN PROFORMA: 1183-22S						
				OP. GRAVADAS		S/ 991.53
				OP. INAFECTAS		S/ 0.00
				OP. EXONERADAS		S/ 0.00
				OP. EXPORTACION		S/ 0.00
				TOTAL OP. GRATUITAS		S/ 0.00
				DSCDOS. TOTALES		S/ 0.00
				SUB TOTAL		S/ 991.53
				ICBPER		S/ 0.00
				ISC		S/ 0.00
				IGV		S/ 178.47
				OTROS CARGOS		S/ 0.00
				<b>TOTAL</b>		<b>S/ 1,170.00</b>
SON: MIL CIENTO SETENTA Y 00/100 SOLES						



# Anexo 10: Certificado de calibración de instrumento “Rugosímetro de Merlín”



**LABORATORIO DE CALIBRACIÓN CON  
TRAZABILIDAD AL ORGANISMO PERUANO  
DE ACREDITACIÓN INACAL**

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN  
N° V2522006**

---

Expediente : N° 0189-2022

Página 1 de 2

Fecha de Emisión : 2022-09-29

**1. SOLICITANTE** : NICOL PAZ ALAVA

**DIRECCIÓN** : URB. SAN RAFAEL MZ A 5 LT 1 NUEVO  
CHIMBOTE - SANTA - ANCASH

**2. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN** : RUGOSIMETRO MERLIN

El equipo de medición especificado en este documento ha sido calibrado, probado y verificado usando patrones certificados con trazabilidad a la dirección de Metrología del INACAL y otros.

Los resultados sólo están relacionados con los items calibrados y son válidos en el momento y en las condiciones de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

CALITEST S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados. Los resultados de este certificado de calibración no debe ser utilizado como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Marca : PALIO  
Modelo : PE2011.1  
Número de Serie : 2522005  
Estructura : Metálica  
Acabado : Pintado  
Procedencia : PERÚ  
Identificación : No indica  
Ubicación : Instalaciones de CALITEST S.A.C.

**3. LUGAR Y FECHA DE CALIBRACIÓN**

Fecha : 2022-09-29  
Lugar : Laboratorio de CALITEST S.A.C.

**4. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN**

La calibración se efectuó por comparación directa tomando como referencia el procedimiento PC-012 5ta Ed. 2012., "Procedimiento de Calibración de Pie de Rey", del Instituto Nacional de Calidad - INACAL.

**5. CONDICIONES AMBIENTALES**

	Inicial	Final
Temperatura (°C)	16.1	16.9
Humedad Relativa (%)	84	80

**6. TRAZABILIDAD**

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD	PATRÓN UTILIZADO	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
METROSYSTEMS S.R.L.	Pie de Rey (Vernier)	MS-0075-2022
TOTAL WEIGHT	Flexómetro (Wincha)	JMR-1269-2021

---

Sello

Laboratorio de Metrología



**CALITEST S.A.C.**

Tco. ARMANDO JUNIOR PIZANGO MOZOMBITE  
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGÍA



FEI-25

Rev00

Elaborado:PFSP

Revisado:GAMP

Aprovado:AJPM

DIRECCIÓN FISCAL: CAL JANGAS N° 628, BREÑA – LIMA – LIMA  
Tel.: 562 8972 Cel.: 925076321 / E-mail: servicios@calitestsac.com, certificados@calitestsac.com / Web: calitestsac.com

**PROHIBIDO LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO**



**CALITEST  
S.A.C.**

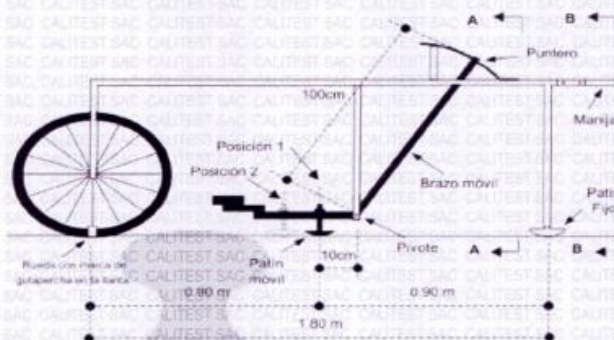
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN CON  
TRAZABILIDAD AL ORGANISMO PERUANO  
DE ACREDITACIÓN INACAL

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° V2522006**

Página 2 de 2

**7. OBSERVACIONES**

No presenta ninguna observación.



**8. RESULTADO DE MEDICIÓN**

**MEDIDAS REALIZADAS**

- \* Pastilla de Aluminio de 5 mm de espesor.
- \* Eje de rueda a Patin Fijo
- \* Patin Fijo a Patin Móvil
- \* Patin móvil a Eje de rueda
- \* Pivot a Patin Móvil
- \* Pivot a Puntero

Dato Promedio	Unidad
5	mm
180	cm
90	cm
90	cm
10	cm
100	cm

APARATO MERLIN (Machine for Evaluating Roughness using low-cost Instrumentation).

Norma: Laboratorio Británico de Investigación de Transporte y Caminos - TRRL.

MERLÍN:

Es un equipo que consta de un marco formado de dos elementos verticales y uno horizontal. Uno de los elementos verticales es una rueda donde una vuelta de la rueda es 2.15 m aprox. En la parte central del elemento horizontal se proyecta una barra vertical cuyo extremo inferior pivotea un brazo móvil en cuyo extremo inferior se ubica un patín emperrado ajustable, mientras en el extremo superior se ubica el puntero siendo la relación de los brazos entre los segmentos pivote-extremo de 1:10.

Sello

Laboratorio de Metrología



FEI-25

Rev00

**CALITEST S.A.C.**

Tco. ARMANDO JUNIOR PIZANGO MOZOMBITE  
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGÍA



**CALITEST SAC**

Ing. GIANMARCO ANDRÉ  
MESTÁS PIZANGO  
CIP/ 256285  
JEFE DE LABORATORIO

Elaborado:PFSP

Revisado:GAMP

Aprobado:AJPM

DIRECCIÓN FISCAL: CAL. JANGAS N° 628, BREÑA - LIMA - LIMA

Tel.: 562 8972 Cel.: 925076321 / E-mail: servicios@calitestsac.com, certificados@calitestsac.com / Web: calitestsac.com

**PROHIBIDO LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO**

## Anexo 11: Panel Fotográfico

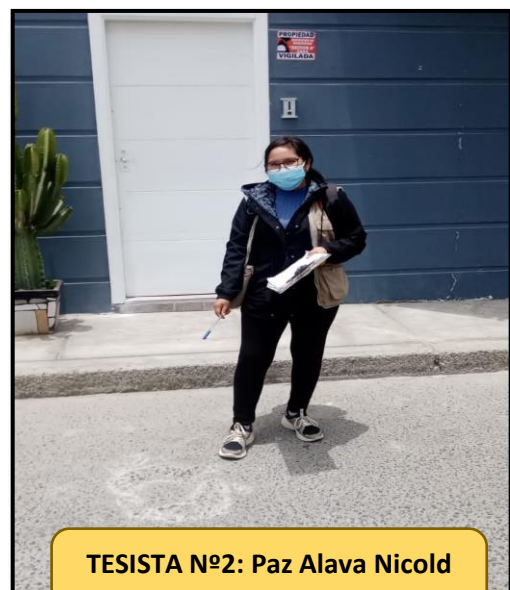
**FOTO 01: Pavimento Flexible de la Urb. Paseo del Mar, Nuevo Chimbote**



**FOTO 02: Investigadores**



**TESISTA N°1: Angeles Luján  
Sergio Alexander**



**TESISTA N°2: Paz Alava Nicold  
Geraldine**

**FOTO 03: Medición del Ancho de la Calzada**

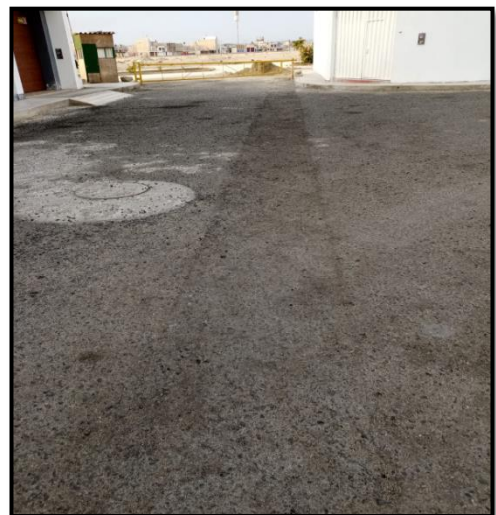


**FOTO 04: Fallas del Pavimento Flexible**



Hueco

Parche





Desprendimiento  
de Agregados



Ahuellamiento



Pulimento de  
Agregados

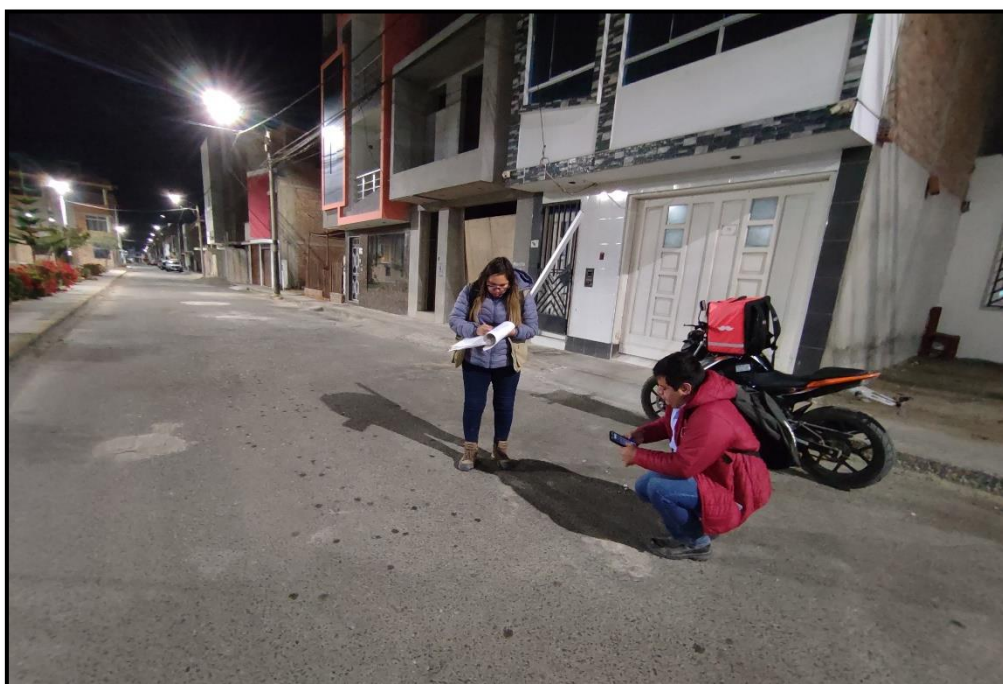
Abultamiento



FOTO 05: Medición de las fallas visualizadas



**FOTO 06: Registro de fallas visualizadas**

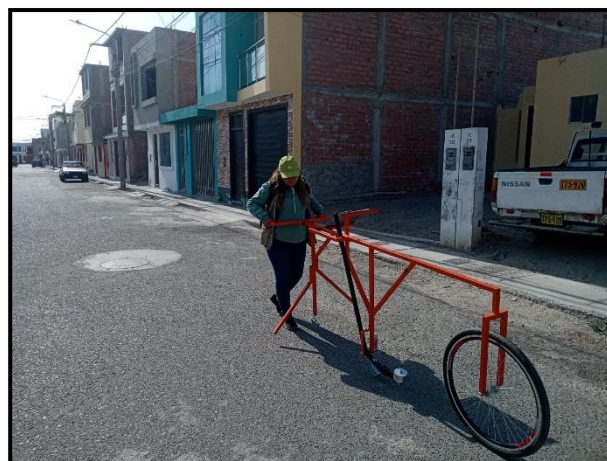


**FOTO 07: Instrumento de Rugosímetro de Merlín**



**FOTO 08: Realización de toma de datos en campo con Rugosímetro de Merlín**

**SECTOR 3**

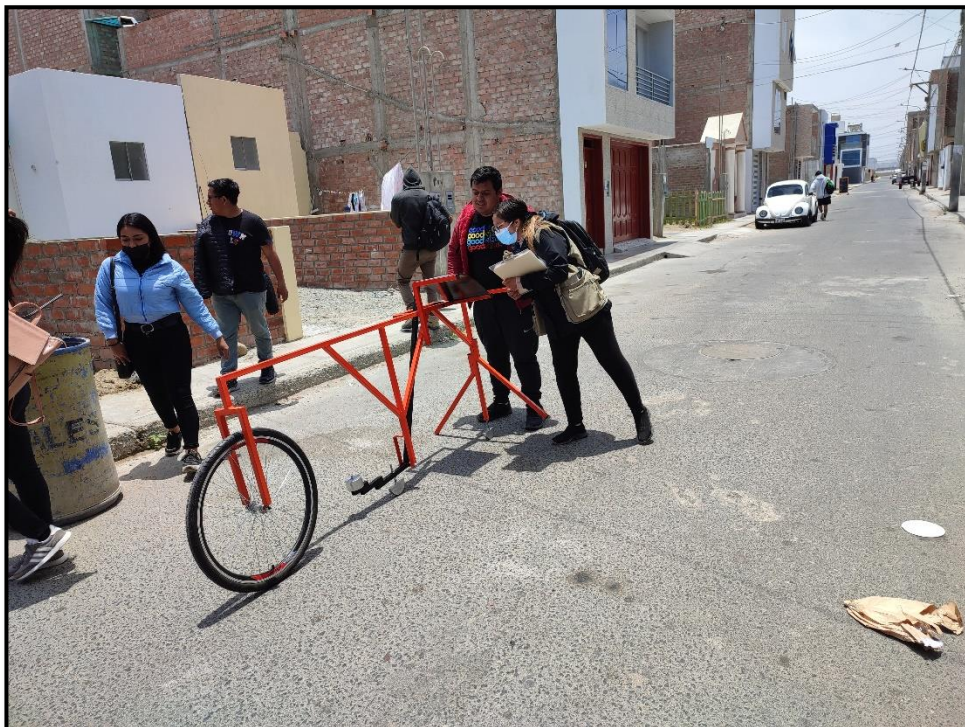




**SECTOR 4**



**SECTOR 5**



**SECTOR 6**





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, DIAZ GARCIA GONZALO HUGO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA CIVIL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "Análisis comparativo del pavimento según el método PCI, VIZIR y MTC en la urbanización paseo del mar, Nuevo Chimbote – 2022", cuyos autores son ANGELES LUJAN SERGIO ALEXANDER, PAZ ALAVA NICOLD GERALDINE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo 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.

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

CHIMBOTE, 27 de Noviembre del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
DIAZ GARCIA GONZALO HUGO <b>DNI:</b> 40539624 <b>ORCID:</b> 0000-0002-3441-8005	Firmado electrónicamente por: GHDIAZ el 05-12- 2022 12:14:34

Código documento Trilce: TRI - 0456839