



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA**

**CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**

**TRABAJO EXPERIMENTAL PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERO CIVIL**

**TEMA:**

---

**“EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL  
SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO  
LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA  
BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA  
SIERRA)”**

---

**AUTOR:** Agustín Francisco Torres Masaquiza

**TUTOR:** Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada, Mg.

**AMBATO - ECUADOR**

**Septiembre – 2023**

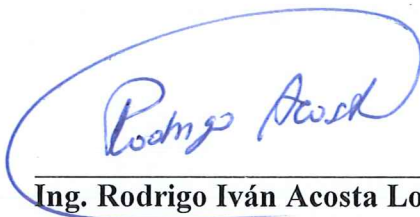
## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo Experimental, previo a la obtención del Título de Ingeniero Civil, con el tema “**EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)**”, elaborado por el Sr. Agustín Francisco Torres Masaquiza, portador de la cédula de ciudadanía C.I. 1600513574, estudiante de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica.

Certifico:

- Que el presente Trabajo Experimental es original de su autor.
- Ha sido revisado cada uno de sus capítulos componentes.
- Esta concluido en su totalidad.

Ambato, septiembre 2023



**Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada, Mg.**

**TUTOR**

## AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Agustín Francisco Torres Masaquiza, con C.I. 1600513574 declaro que todos los contenidos y actividades expuestos en el desarrollo del presente Trabajo Experimental con el tema: **“EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)”**, así como también los análisis estadísticos, ideas, criterios tablas, conclusiones y recomendaciones son de mi exclusiva responsabilidad como autor del proyecto a excepción de las referencias bibliográficas citadas en el mismo.

Ambato, septiembre 2023



---

**Agustín Francisco Torres Masaquiza**

**C.I. 1600513574**

**AUTOR**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Trabajo Experimental o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y proceso de investigación, según las normas de la institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Trabajo Experimental, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este documento dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, septiembre 2023



---

**Agustín Francisco Torres Masaquiza**

**C.I. 1600513574**

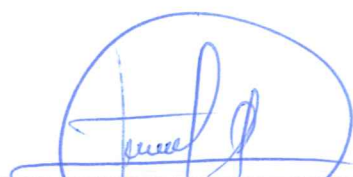
**AUTOR**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del tribunal de Grado aprueban el informe del Trabajo Experimental, realizado por el estudiante Agustín Francisco Torres Masaquiza de la carrera de Ingeniería Civil bajo el tema “EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)”

Ambato, septiembre 2023

Para constancia firman



Ing. Milton Rodrigo Aldas Sánchez, PhD.

**MIEMBRO CALIFICADOR**



Ing. Byron Genaro Cañizares Proaño, Mg.

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo principalmente a mis Padres, Agustín y Beatriz que nunca flaquearon los esfuerzos en ayudarme a cumplir esta meta, las personas que me criaron y me enseñaron todos los valores para convertirme en una persona de bien.

A mis hermanas, Mireya, Mariuxi y Koraima que, con su apoyo, sus palabras y sus acciones fueron un apoyo fundamental para estar llegar a esta meta.

A mis amigos, más que amigos puedo decir que son los hermanos que escogí ellos los que me acompañaron en este viaje y me supieron ayudar cuando más lo necesite.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Técnica de Ambato y en especial a la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, que han permitido realizar mis estudios y ser un profesional.

A toda mi familia, quienes me apoyaron de principio a fin en toda mi etapa universitaria, dándome sus consejos y poniendo su granito de arena en cada peldaño alcanzado.

A todos los docentes que formaron parte de mi educación académica de inicio a fin, por impartir sus conocimientos y enseñanzas a lo largo de la carrera.

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

<b>PORTADA.....</b>	<b>i</b>
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR.....</b>	<b>ii</b>
<b>AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN .....</b>	<b>iii</b>
<b>DERECHOS DE AUTOR.....</b>	<b>iv</b>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....</b>	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>x</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>xii</b>
<b>ÍNDICE DE GRAFICOS.....</b>	<b>xii</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiv</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>1</b>
1.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	1
1.1.1 Antecedentes.....	1
1.1.2 Justificación.....	2
1.1.3 Fundamentación teórica.....	3
1.1.4 Pavimento.....	7
1.1.5 Tipos de pavimentos.....	8
1.1.6 Método PCI (Pavement Condition Index).....	31
1.2 OBJETIVOS .....	34
1.2.1 Objetivo General:.....	34
1.2.2 Objetivos Específicos:.....	34
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>35</b>
2.1 MATERIALES .....	35
2.2 MÉTODOS.....	36
2.2.1 Investigación Bibliográfica.....	36
2.2.2 Datos de Campo .....	36
2.2.3 Plan de Recolección de Datos.....	37
2.2.4 Plan de Procesamiento de Información .....	39
2.2.5 Plan de Análisis de Resultados .....	43
<b>CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>44</b>
3.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	44



3.1.1	Ubicación del proyecto.....	44
3.1.2	Georreferencia de las vías.....	45
3.1.3	Evaluación Visual de las Vías .....	46
3.1.4	Cálculo del índice de Condición del pavimento (PCI).....	47
3.1.5	Plan de Conservación Vial .....	52
3.1.6	Descripción presupuestaria.....	54
3.1.7	Producto Final/Base de Datos.....	54
	<b>CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>56</b>
4.1	CONCLUSIONES .....	56
4.2	RECOMENDACIONES .....	57
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>59</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. definición del sistema de coordenadas wgs 84 .....	5
Figura 2. Esquema de deterioro de un pavimento a través del tiempo .....	7
Figura 3. piel de cocodrilo.....	10
Figura 4. exudación.....	11
Figura 5. Agrietamiento en bloque. ....	12
Figura 6. Abultamientos.....	12
Figura 7. Corrugación .....	13
Figura 8. Depresión.....	14
Figura 9. Grieta de borde .....	15
Figura 10. Grieta de reflexión de junta. ....	16
Figura 11. Desnivel carril / berma. ....	16
Figura 12. Grietas longitudinales y transversal. ....	17
Figura 13. Parcheo .....	18
Figura 14. Pulimento de agregados.....	18
Figura 15. Huecos. ....	19
Figura 16. Cruce de vía férrea. ....	20
Figura 17. Ahuellamiento.....	20
Figura 18. Desplazamiento.....	21
Figura 19. Grieta parabólica (slippage).....	21
Figura 20. Hinchamiento.....	22
Figura 21. Meteorización .....	23
Figura 22. Elementos Faltantes .....	23
Figura 23. Descascaramiento .....	25
Figura 24. Desgaste superficial. ....	26

Figura 25. Losas Divididas.....	26
Figura 26. Daño de sello de junta. ....	27
Figura 27. Punzonamiento.....	27
Figura 28. Descascaramiento de Junta.....	28
Figura 29. Descascaramiento de Esquina.....	28
Figura 30. Estructura del pavimento articulado.....	29
Figura 31. Vegetación en la calzada .....	30
Figura 32. Ahuellamiento.....	31

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: RANGO DE CLASIFICACIÓN PCI.....	32
TABLA 2: MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL LEVANTAMIENTO GEORREFERENCIADO.....	35
TABLA 3: PLAN DE RECOLPILACIÓN DE DATOS.....	37
TABLA 4: UNIDADES DE MUESTREO DE AVENIDAS MUESTRA.....	38
TABLA 5: COORDENADAS DE LA ZONA DE EVALUACIÓN.....	44
TABLA 6: DATOS PARA EL PCI.....	47
TABLA 7: DATOS DE LAS UNIDADES DE MUESTREO.....	50
TABLA 8: PCI DE LA ZONA EVALUADA.....	51
TABLA 9: PCI DE LA ZONA EVALUADA.....	52
TABLA 10: RESUMEN DE FALLOS Y SOLUCIONES.....	53
TABLA 11: ESTADO VIAL DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	53
TABLA 12: PRESUPUESTO REFERENCIAL.....	54

## ÍNDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1: FORMATO DE HOJA DE CAMPO-MÉTODO PCI.....	33
GRÁFICO 2 : FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN DE OBRA VIAL.....	39
GRÁFICO 3: FICHA DE INSPECCIÓN VISUAL PCI.....	40
GRÁFICO 4: RUBO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.....	41
GRÁFICO 5: DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS.....	42
GRÁFICO 6: DESCRIPCIÓN TOTAL DE PRESUPUESTO.....	42
GRÁFICO 7: ZONA DE EVALUACIÓN.....	45
GRÁFICO 8: EVALUACIÓN VISUAL DE LAS VIAS DE ESTUDIO.....	46
GRAFICO 9: MAPA INTERACTIVO ZONA DE EVALUACIÓN.....	55

## **RESUMEN EJECUTIVO**

En este proyecto se aborda la necesidad de evaluar el estado de las vías urbanas en el cantón Ambato. Dado que la infraestructura vial se ha experimentado un deterioro progresivo, es importante comprender su condición actual, considerando su papel fundamental como motor económico, social y productivo para los habitantes

El enfoque de este proyecto consistió en realizar un análisis visual detallado de la zona urbana de Ambato, utilizando fichas informativas y un dispositivo GPS manual para identificar y registrar las fallas presentes en las vías evaluadas. Para evaluar el grado de deterioro de la capa de rodadura, se empleó el índice de condición del Pavimento (PCI), lo que permitió determinar la severidad de los problemas existentes y brindar recomendaciones para un adecuado mantenimiento vial.

Asimismo, se desarrolló un presupuesto estimado para llevar a cabo las reparaciones necesarias en la zona de estudio. La información recopilada fue organizada en una base de datos, lo que facilita su acceso y utilización en futuros proyectos relacionados. Una vez concluido el estudio, se entregará el conjunto de datos obtenidos al Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipalidad de Ambato, con el objetivo de que puedan utilizarla en beneficio de la comunidad. Este proyecto representa una valiosa contribución por parte de la Universidad Técnica de Ambato para mejorar la planificación y gestión de la infraestructura vial en la ciudad.

Palabras clave: Coordenadas GPS, PCI, Deterioro del pavimento, Presupuesto estimado, Base de datos, Mantenimiento vial.

## **ABSTRACT**

This project addresses the need to assess the condition of urban roads in the Ambato canton. As the city's road infrastructure has been deteriorating over time, it is important to understand its current state, considering its crucial role as an economic, social, and productive hub for its residents.

The approach of this project involved conducting a detailed visual analysis of Ambato's urban area, using information sheets and a handheld GPS device to identify and record the existing road defects. To evaluate the degree of pavement deterioration, the Pavement Condition Index (PCI) was employed, enabling the severity of the existing issues to be determined and providing recommendations for proper road maintenance.

Additionally, an estimated budget was developed to address the necessary repairs in the study area. The collected information was organized into a database, facilitating access and utilization for future related projects.

Upon completion of the study, the dataset obtained will be handed over to the Autonomous Decentralized Government (GAD) Municipality of Ambato, with the aim of enabling them to use it for the benefit of the community. This project represents a valuable contribution by the Technical University of Ambato to enhance the planning and management of the city's road infrastructure.

**Keywords:** GPS coordinates, PCI, Pavement deterioration, Estimated budget, Database, Road maintenance.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes Investigativos

#### 1.1.1 Antecedentes

Desde el desarrollo de la humanidad se han desarrollado los caminos, las antiguas civilizaciones se sirvieron de los caminos para su expansión, al inicio de los tiempos los caminos fueron hechos por el hombre con sus propios pies el cual al ser un animal social necesito los caminos, sendas o rutas para poder interactuar con sus iguales y estrechar vínculos sociales entre ellos.

Es de todos conocido que los más grandes constructores de caminos del mundo antiguo fueron los Romanos, que construyeron una red de vías de comunicación muy eficiente y sin igual hasta los tiempos actuales, el desarrollo de la red de calzadas, que llego a tener más de 80.000 km de longitud. [1]

un sistema vial en óptimas condiciones es indispensable para el avance de los pueblos, actualmente el transporte por carretera, tanto de viajeros como de mercancías, es el modo predominante para el transporte interior en todos los países del mundo, y su participación en el transporte ha venido aumentando continuamente en los años. [2]

En la actualidad el sistema vial terrestre es el único que llega a todas partes tanto las grandes ciudades y los pueblos pequeños, conecta países y continentes, esta facultad hizo de la vía terrestre la forma más práctica para el desarrollo de la humanidad. Una vía terrestre es símbolo de progreso, avance y superación, en las inmediaciones de donde se encuentra.

Tantas ventajas que ofrece las vías terrestres es la razón de la gran expansión de la humanidad a través del globo y por estas mismas razones se seguirán estudiando y mejorando con el pasar de los años para un futuro próspero.

### **1.1.2 Justificación.**

En el Ecuador la red vial está sometida a cambios, mejoras en su distribución, ampliación, construcción de nuevas carreteras, mejoramientos físicos y planificaciones a futuro de nuevas rutas, al estar centrados en estos puntos se ha dejado de lado una de las más primordiales actividades como lo es el mantenimiento. Una infraestructura vial en óptimas condiciones nos permite un desarrollo socio-económico al tener un flujo constante de bienes, servicios y personas.

Esto conlleva que la infraestructura vial requiera un mantenimiento constante, en nuestro país la infraestructura vial sufre una gran cantidad de afectaciones tanto por su geomorfología, el riesgo sísmico que está sometido el país, actividad volcánica y desastres naturales en los cuales se puede encontrar: terremotos, deslizamientos de tierra, fallas geológicas de diferentes tipos, también puede ser afectada por factores climáticos que durante un periodo prolongado de tiempo daña de gran manera la infraestructura vial. Entre 2015 y 2019, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas invirtió alrededor de USD \$88 millones en reparación de daños y mantenimiento de carreteras relacionados con desastres naturales, siendo el año pico en 2016 después del terremoto con más de USD\$ 37 millones. [3]

Dado estos daños en la infraestructura vial, El Gobierno Provincial de Tungurahua realiza trabajos de mantenimiento rutinarios lo que compete la zona urbana y rural, en el cumplimiento del artículo 32 del CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL (COOTAD) indica que las competencias exclusivas de los gobiernos provinciales la de planificar, construir y mantener el sistema vial en el ámbito provincial, que no incluya las zonas urbanas” así también el artículo 65 “que determina como una de las competencias exclusivas de los Gobiernos Parroquiales Rurales la de planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural”. [4]



El primordial objetivo de este trabajo es la evaluación del sistema vial urbano de la ciudad de Ambato, el procedimiento a seguir será una inspección visual, para poder conocer el estado en el que se encuentra el pavimento de las calles y avenidas, la existencia de aceras y bordillos y sus elementos acorde al tipo de vía identificada. Para todo esto se empleará la normativa MTOP la cual contribuirá a la clasificación según su tipo y el nivel de daño que tengan las vías a evaluar. Todo esto con el fin de recolectar la suficiente información para que posteriormente se tome acciones de mantenimiento en las vías que posean algún tipo de daño severo, y de esta forma ayudar a la ciudad a que pueda tener vías de mejor calidad para favorecer al turismo y el comercio zonal.

### **1.1.3 Fundamentación teórica.**

#### **1.1.3.1 Topografía.**

La topografía (del griego “topos”, lugar y “graphein”, describir) es una ciencia aplicada que trata de la obtención de información física y su procesamiento numérico, para lograr la representación geométrica, ya sea en forma gráfica o analítica, del espacio físico que nos rodea.

[5]

También podemos mencionar que la topografía determina distancias horizontales y verticales entre puntos y objetivos sobre la superficie terrestre, medición de ángulos y establecer puntos por medio de ángulos y distancias previamente determinados. [6]

En general la topografía es una ciencia que permite mediante procedimientos y métodos plasmar el terreno real a una representación gráfica.

##### **1.1.3.1.1 Ubicación geográfica.**

La ubicación geográfica es la representación de un punto específico en el planeta mediante de los diversos sistemas de posicionamiento global existentes en la actualidad, esto se realiza mediante los siguientes parámetros.

- Coordenadas geográficas en formato Latitud y longitud.

- Coordenadas UTM (x,y)

#### **1.1.3.1.2 Levantamiento topográfico.**

Conjunto de operaciones que tienen por objeto determinar la posición de puntos en el espacio y su representación en un plano, el conjunto de operaciones incluye:

- Selección del método de levantamiento.
- Elección del equipo a utilizar.
- Identificar y ubicar posibles vértices de apoyo.
- Realización de mediciones en terreno.
- Cálculo y procesamiento de datos.
- Elaboración de planos. [7]

#### **1.1.3.1.3 Sistema de coordenadas WGS 84.**

El sistema WGS84 (World Geodetic System 1984) se trata de un sistema de coordenadas cartesiano geométrico, este sistema se lo utiliza desde 1987 y nos permite localizar cualquier punto en la tierra por medio de posiciones y vectores. [8]

Los criterios en los que se basaron este sistema son los siguientes:

- Es geocéntrico, el centro de masa está definido para toda la Tierra, incluidos los océanos y la atmósfera.
- Su escala es la del marco local de la Tierra, en el sentido de una teoría relativista de la gravitación
- Su orientación fue dada inicialmente por la orientación del Bureau International de Heure (BIH) de 1984.
- Su evolución temporal en la orientación no creará una rotación global residual con respecto a la corteza.

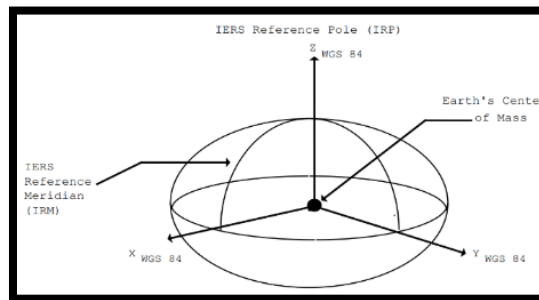
La representación gráfica de los ejes se los define de la siguiente manera:

Eje Z = La dirección del Polo de referencia IERS (IRP). Esta dirección corresponde a la dirección del Polo Terrestre Convencional (CTP) de BIH (época 1984.0) con una incertidumbre de 0.005

Eje X = Intersección del Meridiano de Referencia IERS (IRM) y el plano pasando por el origen y normal al eje Z. El IRM es coincidente con el Meridiano Cero de BIH (época 1984.0) con una incertidumbre de 0.005

Y-Axis = Completa un diestro, Earth-Centered Earth-Fixed (ECEF) sistema de coordenadas ortogonales. [9]

Figura 1. definición del sistema de coordenadas WGS 84



Fuente: National Geospatial-Intelligence Agency [9]

#### 1.1.3.1.4 Planimetría.

Se llama planimetría al conjunto de los trabajos efectuados para los datos geométricos del campo necesarios que hacen posibles plasmar una figura semejante a la del terreno en un plano horizontal.

Estos levantamientos pueden ejecutarse de varias maneras:

- Con cinta
- Por medio de poligonales
- Por triangulación. [10]

#### **1.1.3.1.5 Altimetría**

En la topografía la altimetría es la que se dedica a medir alturas de los puntos de un terreno, así mismo como los métodos o formas que se puede realizar esta acción.

Métodos de nivelación:

##### **Métodos indirectos.**

- Medición trigonométrica. - La diferencia de elevación o desnivel entre dos puntos puede determinarse midiendo: la distancia inclinada u horizontal entre los puntos y el ángulo cenital o el ángulo vertical entre los puntos.
- Medición barométrica. - El barómetro, que es un instrumento para medir la presión del aire atmosférico, puede usarse para determinar alturas relativas de puntos situados sobre la superficie de la Tierra

##### **Métodos directos.**

- Medición diferencial. - En este método, que es el de uso más común, se usa un telescopio con una amplificación adecuada para leer estadales graduados, situados sobre puntos fijos. Se establece una línea visual horizontal dentro del telescopio mediante un tubo de burbuja o un compensador automático. [11]

#### **1.1.3.2 G.P.S.**

GPS es un sistema que tiene como objetivo la determinación de las coordenadas espaciales de puntos respecto de un sistema de referencia mundial. Los puntos pueden estar ubicados en cualquier lugar del planeta, pueden permanecer estáticos o en movimiento y las observaciones pueden realizarse en cualquier momento del día. [12]

#### **1.1.3.3 Estación total.**

Se conoce como estación total al instrumento que combina las funciones de un teodolito electrónico, un medidor electrónico de distancias y un microprocesador para realizar los

cálculos correspondientes para determinar las coordenadas rectangulares de los puntos del terreno. [13]

#### 1.1.4 Pavimento.

Los pavimentos para carreteras y vías urbanas son estructuras viales multicapa, es decir, están constituidos por un conjunto de capas superpuestas relativamente horizontales compuestas por materiales seleccionados. Estas estructuras son diseñadas para soportar las cargas impuestas por el tránsito y por condiciones ambientales. [14]

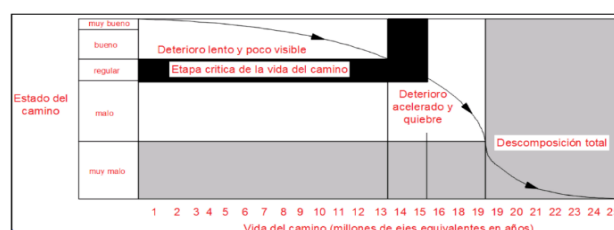
##### 1.1.4.1 Conservación Vial.

La conservación de pavimentos se define como actividades orientadas a brindar y a mantener carreteras usando tratamientos de bajo costo para retardar el deterioro del pavimento. Extiende la vida útil del pavimento mejorando su desempeño, reduciendo las molestias para los usuarios. CP incluye el mantenimiento preventivo, pero no incluye los pavimentos nuevos o que necesitan reconstrucción. [15]

##### 1.1.4.2 Ciclo del Pavimento.

El pavimento al ser una estructura que está continuamente sometida a la intemperie sufre un proceso de deterioro permanente, depende de las condiciones del ambiente puede acelerar o reducir el tiempo en el que este se ve afectado, pero en todos los casos se produce un deterioro. El deterioro que se da en el pavimento en su fase inicial es muy leve e insignificante, en cambio al no ser tratado a tiempo este puede tener una fase crítica, donde este se deteriora de manera rápida hasta su descomposición.

Figura 2. Esquema de deterioro de un pavimento a través del tiempo



Fuente: [16]

## **1.1.5 Tipos de pavimentos**

### **1.1.5.1 Pavimento Flexible.**

Una carpeta constituida por una mezcla asfáltica proporciona la superficie de rodamiento, la cual soporta el tránsito y proporciona una adecuada funcionalidad. Estructuralmente la carpeta absorbe los esfuerzos horizontales y verticales aplicadas sobre ella [17], estos esfuerzos son transmitidos hacia las capas inferiores del pavimento flexible, esta estructura está compuesta por base, subbase y carpeta asfáltica.

#### **1.1.5.1.1 Subbase Granular.**

Es una capa de material especificado y con un espesor de diseño, el cual soporta a la base y a la carpeta. Además, se utiliza como capa de drenaje y controlador de la capilaridad del agua. Dependiendo del tipo, diseño y dimensionamiento del pavimento, esta capa puede obviarse. Esta capa puede ser de material granular ( $\text{CBR} \geq 40\%$ ) o tratada con asfalto, cal o cemento. [18]

#### **1.1.5.1.2 Base Granular.**

Es la capa de pavimento que tiene como función primordial, distribuir y transmitir las cargas ocasionadas por el tránsito, a la subbase y a través de ésta a la subrasante, y es la capa sobre la cual se coloca la capa de rodadura.

El material constituido por la piedra de buena calidad, triturada y mezclada con el material de relleno o bien por una combinación de piedra o grava, con arena y suelo, en su estado natural. todos los materiales deben ser clasificados para formar una base integrante de la estructura del pavimento. Su estabilidad dependerá de la graduación de las partículas, su forma, densidad relativa, fricción interna y cohesión, y todas estas propiedades dependerán de la proporción de finos con respecto al agregado grueso. [19]

### **1.1.5.1.3 Carpeta asfáltica**

Las mezclas asfálticas se emplean en la construcción de firmes, ya sea en capas de rodadura o en capas inferiores y su función es proporcionar una superficie de rodamiento cómoda, segura y económica a los usuarios de las vías de comunicación, facilitando la circulación de los vehículos, aparte de transmitir suficientemente las cargas debidas del tráfico a la explanada para que sean soportadas por ésta. [20]

En la carpeta asfáltica se tiene que considerar aspectos fundamentales como:

- Su resistencia, que esta determina por los materiales y los espesores de sus capas empleadas en la construcción.
- Su finalidad, la cual determina la condición de acabado de la carpeta asfáltica.

### **1.1.5.1.4 Fallas en pavimento flexible**

El fenómeno del envejecimiento de cemento asfáltico tiene décadas de investigación, en las cuales se han propuesto una gran variedad de relaciones matemáticas simples basadas esencialmente en los resultados de los laboratorios. Además, se han establecido relaciones entre el tiempo de servicio de la carpeta asfáltica y el desempeño de la misma, mediante la representación gráfica de los resultados de campo. [21]

#### **1.1.5.1.4.1 Fallas de Piel de cocodrilo.**

Esta falla tiene la particularidad de que la superficie del pavimento se encuentra pequeños polígonos irregulares de ángulos agudos y dimensión mayor normalmente inferior de 0.30 m. Fenómeno asociado a las repeticiones de carga (fatiga), estas fisuras ocurren solo en áreas expuesta a las solicitaciones del tránsito (principalmente huellas de canalización). [22]

*Figura 3. Piel de cocodrilo.*



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### **1.1.5.1.4.1 Solución de la Falla Piel de cocodrilo.**

- Severidad baja: Sellado de la superficie con material bituminoso con recubrimiento agregado pétreo, Sellado de la superficie con lechada asfáltica (slurry seal).
- Severidad Media: Trabajos de bacheo + sellado de la superficie con material bituminoso y recubrimiento de agregado pétreo, Trabajos de bacheo + sellado de la superficie con lechada asfáltica.
- Severidad Alta: Trabajos de bacheo (preparación previa) + refuerzo estructural con mezcla asfáltica en caliente. [22]

#### **1.1.5.1.4.2 Falla de Exudación**

Este tipo de fallas se caracterizan por que la superficie adquiere en consecuencia un aspecto brillante, tornándose reflectante, resbaladiza y pegajosa en tiempo caluroso. El proceso de exudación es irreversible: el afloramiento de asfalto en la estación cálida no se absorbe durante el clima frío. [22]



*Figura 4. Exudación*



Fuente: Evaluación superficial del pavimento flexible del tramo 3 de la carretera interoceánica norte Perú-Brasil aplicando el método PCI. [23]

#### **1.1.5.1.4.2.1 Solución de la Falla de Exudación**

- Severidad Alta: Aplicar calor y rodillar arena dura sobre superficie, Quemar exceso de asfalto y aplicar un sellado bituminoso con asfalto líquido y recubrimiento arena o lechada asfáltica (carreteras de TMDA < 2000), Quemar exceso de asfalto y aplicar un tratamiento superficial asfáltico (carreteras de TMDA < 2000).

#### **1.1.5.1.4.3 Falla de Agrietamiento en bloque.**

Este tipo de fallas se caracteriza por tener fisuras y grietas interconectadas que dividen la superficie del pavimento en polígonos aproximadamente rectangulares. Cuando los bloques resultan de mayor tamaño son identificados generalmente como fisuras longitudinales y transversales. Siendo este un fenómeno no asociado a las cargas de tránsito (el tránsito sin embargo puede incrementar su severidad) se desarrollan en cualquier parte del pavimento, normalmente cubriendo una amplia área; a veces ocurren sólo unas áreas no traficadas. [22].

Figura 5. Agrietamiento en bloque.



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### 1.1.5.1.4.3.1 Solución de la Falla de Agrietamiento en bloque.

- Severidad baja: Aplicar sellado de superficie con emulsión bituminosa o rejuvenecedora
- Severidad Media: Sellado de la superficie con material bituminoso c/recubrimiento de agregado pétreo (carreteras de TMA < 2000), Sellado de la superficie con lechada asfáltica (carreteras de TMA < 2000), Tratamiento superficial asfáltico doble/triple (carreteras de TMA < 2000).
- Severidad Alta: Trabajos de preparación previa + recapado con mezcla asfáltica en caliente, Trabajos de preparación previa + recapado delgado con mezcla asfáltica en caliente, Colocación de geotextil + recapado delgado con mezcla asfáltica caliente. [22]

#### 1.1.5.1.4.4 Falla de Abultamientos y hundimientos.

Esta falla se caracteriza por un abultamiento o acenso vertical de la superficie del pavimento, puede ocurrir en forma de onda abrupta y pronunciada sobre una pequeña área. [22]

Figura 6. Abultamientos



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### **1.1.5.1.4.4.1 Solución de la Falla de Abultamientos y hundimientos**

Escarificación parcial del pavimento existente y reconstrucción con base granular y carpeta asfáltica caliente, Mejoramiento drenaje superficial y/o profundo (en combinación con alguna de las técnicas precedentes). [22]

#### **1.1.5.1.4.5 Falla de Corrugación.**

Este tipo de fallas de caracteriza por un movimiento plástico en el cual existen ondulaciones de la superficie del pavimento, formando crestas y valles que se suceden próximas unas de otras perpendicularmente a la dirección del tráfico. La separación entre crestas es menor de 3m, encontrándose por lo general en un rango de 0.60 a 0.90m. [22]

*Figura 7. Corrugación*



*Fuente: [22]*

#### **1.1.5.1.4.5.1 Solución de la Falla de Corrugación.**

- Severidad Media: Bacheo parcial capa asfáltica; mezclas en frío / en caliente.
- Severidad Alta: Escarificación parcial del pavimento existente y reconstrucción con base granular y carpeta asfáltica caliente

#### **1.1.5.1.4.6 Falla de Depresión.**

Depresión o descenso de la superficie original del pavimento en un área localizada del mismo. Pueden ocurrir en los bordes o internamente en la calzada. En muchos casos las depresiones son difíciles de detectar, sino es durante luego de una lluvia, por la acumulación de agua o

vestigios de humedad. En otros da lugar a distorsiones apreciables, de gran longitud de onda o, por el contrario, abrupto y localizado. [22]

*Figura 8. Depresión*



Fuente : [22]

#### **1.1.5.1.4.6.1 Solución de la Falla de Depresión.**

Preparación previa mediante aplicación de algunos de los tratamientos precedentes y recapado con mezcla asfáltica en caliente, Escarificación parcial del pavimento existente y reconstrucción con base granular y carpeta asfáltica caliente, Mejoramiento drenaje superficial y/o profundo (en combinación con alguna de las técnicas precedentes). [22]

#### **1.1.5.1.4.7 Falla por Grieta de borde.**

Esta falla se caracteriza por una progresiva destrucción de los bordes de la calzada por desintegración total y pérdida del aglomerado asfáltico (mezcla o tratamiento) que conforma la superficie de rodamiento. Como consecuencia los bordes de la calzada exhiben irregularidades en su alineamiento horizontal y reducen su ancho efectivo, dejando al descubierto parte de la base del pavimento. Suele ser precedida por otros daños tales como agrietamientos, hundimientos y/o desprendimientos, que ocurren típicamente en los 0.50m próximos al borde del pavimento. [22]

*Figura 9. Grieta de borde*



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### **1.1.5.1.4.7.1 Solución de la Falla por Grieta de borde.**

- Severidad Media: Sellado de superficie (en bordes) con material bituminoso o lechada asfáltica.
- Severidad Alta: Mejorar estado de conservación y drenaje superficial de los paseos en combinación con algunas de las técnicas precedentes, Escarificación del pavimento existente (en bordes) y reconstrucción con base granular y carpeta o tratamiento superficial asfáltico. [22]

#### **1.1.5.1.4.8 Falla por Grieta de reflexión de junta.**

Estas fallas se presentan solo en pavimentos mixtos conformados por una superficie asfáltica sobre losas de hormigón. Consisten en la proyección ascendente, a través de la capa asfáltica, de las juntas del pavimento de hormigón, como solución de continuidad de las losas subyacentes. Como consecuencia, se observan que tienden a producir las juntas respectivas de las losas inferiores. [22]

*Figura 10. Grieta de reflexión de junta.*



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### **1.1.5.1.4.8.1 Solución de la Falla por Grieta de reflexión de junta.**

- Severidad Media: Sellado de fisuras con emulsión bituminosa o asfalto líquido + arena.
- Severidad Alta: Bacheo parcial (capa asfáltica); mezcla asfáltica en frío/e caliente, Sellado de fisuras con mortero asfáltico (asfalto líquido o emulsión + arena). [22]

#### **1.1.5.1.4.9 Falla por Desnivel carril / berma.**

Esta falla se caracteriza por una diferencia de nivel entre la calzada y el espaldón o berma lo cual facilita la infiltración de agua al interior de la estructura del pavimento acelerando su deterioro, la razón general de este desnivel es el recapeo de una sección de la capa de rodadura, este error se comete al no nivelar los espaldones. [24]

*Figura 11. Desnivel carril / berma.*



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### **1.1.5.1.4.9.1 Solución de la Falla Desnivel carril / berma.**

Nivelación de espaldón por medio de bacheo mezcla asfáltica en frío /caliente.

#### **1.1.5.1.4.10 Falla por Grietas longitudinales y transversal.**

Esta falla se caracteriza por fractura miento que se extiende a través de la superficie del pavimento paralelamente al eje de la calzada. Pueden localizarse en las huellas de canalización del tránsito, próximos a los bordes en el eje o en correspondencia con los anchos de distribución de las mezclas asfálticas. En sus instancias iniciales suele presentarse como una fisura simple, pero a medida que avanza el deterioro del pavimento, desarrolla ramificaciones laterales y fisura paralelas, aspecto al que suele referirse como “multiplicidad”. [22]

*Figura 12.* Grietas longitudinales y transversal.



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### **1.1.5.1.4.10.1 Solución de la Falla por Grietas longitudinales y transversal.**

Severidad Baja: Aplicar sellado de superficie con emulsión bituminosa o rejuvenecedora.

Severidad Media: Sellado de fisuras con asfalto líquido o emulsión bituminosa + arena, -

Sellado bituminoso de la superficie con recubrimiento de agregado pétreo.

Severidad Alta: Sellado bituminoso de la superficie con recubrimiento de agregado pétreo,

Recapado con mezcla asfáltica en caliente (espesor variable s/tránsito).

#### **1.1.5.1.4.11 Falla por Parcheo**

Esta falla se caracteriza por ser una reparación anterior donde se colocó una sección del pavimento que ha sido removida y reemplazada por otra nueva ya sea para reparaciones de la

capa de rodadura o intervenciones de las redes de servicios como alcantarillado, agua potable, cableado eléctrico, se considera un defecto por sin importar su desempeño. [24]

*Figura 13. Parcheo*



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### **1.1.5.1.4.11.1 Solución de la Falla por Parcheo**

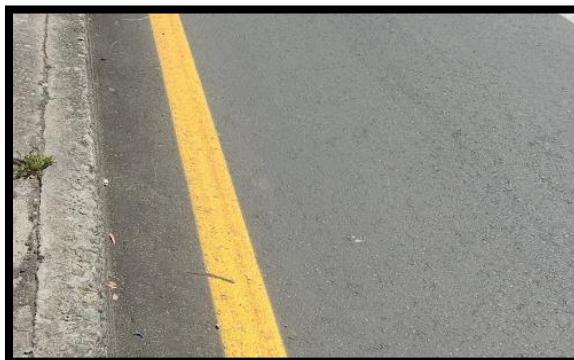
Severidad Media: reconstrucción del parche con solución bituminosa + agregado pétreo.

Severidad Alta: reconstrucción del parche con solución bituminosa + agregado pétreo. [24]

#### **1.1.5.1.4.12 Falla por Pulimento de agregados.**

Esta falla se caracteriza por dar lugar a una textura muy lisa y suave al tacto, que reduce considerablemente la adherencia con los neumáticos de los vehículos. La consiguiente disminución de la función o resistencia al deslizamiento puede alcanzar niveles de riesgo para la seguridad del tránsito. [22]

*Figura 14. Pulimento de agregados.*



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza



#### **1.1.5.1.4.12.1 Solución de la Falla por Pulimento de agregados.**

- Sellado de la superficie con lechada asfáltica (parcial o total).
- Recapado delgado (concreto asfáltico). [22]

#### **1.1.5.1.4.13 Falla por Huecos.**

Esta falla se caracteriza por la descomposición del pavimento formando un hoyo o cavidad redondeada, de bordes netos y lados verticales en su parte superior. Constituyen daños estructurales que interrumpen la continuidad del pavimento; su presencia es indicativa de insuficiente mantenimiento. [22]

*Figura 15. Huecos.*



*Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza*

#### **1.1.5.1.4.13.1 Solución de la Falla por Huecos.**

Severidad Baja: Bacheo superficial; mezcla asfáltica en frío/caliente

Severidad Media: Bacheo parcial (capa asfáltica); mezcla en frío/en caliente, Bacheo parcial + tratamiento superficial asfáltica o recapado delgado c/mezcla asfáltica.

Severidad Alta: Bacheo profundo + recapado mezcla asfáltica en caliente. [22]

#### **1.1.5.1.4.14 Falla por Cruce de vía férrea.**

Esta falla se caracteriza por la presencia de defectos relacionados con líneas férreas que atraviesan la calzada, esta forma desniveles alrededor y entre las líneas férreas muchas veces

acompañado de agrietamiento y pérdidas de la capa de rodadura. Adicionalmente la sección donde se encuentran. [24]

*Figura 16. Cruce de vía férrea.*



*Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza*

#### **1.1.5.1.4.14.1 Solución de la Falla por Cruce de vía férrea.**

Severidad Media: Parcheo superficial o parcial.

Severidad Alta: Parcheo superficial o parcial, reconstrucción. [24]

#### **1.1.5.1.4.15 Falla por Ahuellamiento.**

Esta falla se caracteriza por las repeticiones de las cargas las cuales conducen a deformaciones permanentes en las capas de pavimento. [22]

*Figura 17. Ahuellamiento.*



*Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza*

#### **1.1.5.1.4.15.1 Solución de la Falla por Ahuellamiento.**

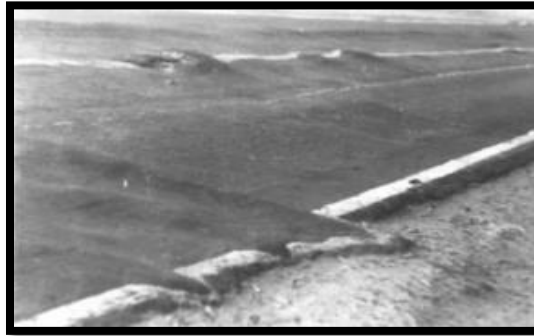
Severidad Media: Bacheo superficial nivelante: mezcla en frío / en caliente.

Severidad Alta: Perfilado en frío y reposición con recapado con mezcla en caliente. [22]

#### **1.1.5.1.4.16 Falla por Desplazamiento.**

Esta falla se caracteriza por tener un movimiento plástico o deslizamiento de la mezcla asfáltica, en ocasiones acompañado de levantamiento del material, esta falla puede identificarse por las señalizaciones horizontales toman forma de serpiente. [22]

*Figura 18. Desplazamiento.*



*Fuente: [22]*

#### **1.1.5.1.4.16.1 Solución de la Falla por Desplazamiento.**

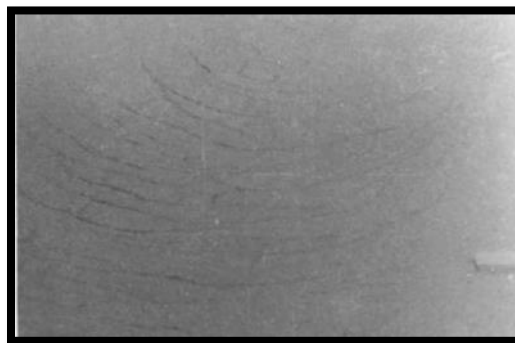
Severidad Media: - Perfilado en frío + tratamiento superficial asfáltico o carpeta asfáltica en caliente (alta estabilidad).

Severidad Alta: Perfilado o escarificación de la carpeta asfáltica existente. [22]

#### **1.1.5.1.4.17 Falla por Grieta parabólica (slippage)**

Estas grietas se caracterizan por estar en forma de media luna las cuales son ocasionadas en una zona de frenado en el pavimento asfáltico. [22]

*Figura 19. Grieta parabólica (slippage)*



*Fuente: [22]*

#### **1.1.5.1.4.17.1 Solución de la Falla por Grieta parabólica (slippage**

Bacheo parcial, capa asfáltica; mezclas asfálticas en caliente.

Escarificación carpeta asfáltica existente y reposición con mezcla asfáltica en caliente. [22]

#### **1.1.5.1.4.18 Falla por Hinchamiento.**

Abultamiento o acenso vertical de la superficie del pavimento, puede ocurrir en forma de onda abrupta y pronunciada sobre una pequeña área, o por el contrario en forma de una onda gradual, de más de 3 m de longitud, que distorsiona el perfil de la vía. En ambos casos puede ser acompañado de agrietamientos. [22]

*Figura 20. Hinchamiento.*



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### **1.1.5.1.4.18.1 Solución de la Falla por Hinchamiento.**

Severidad Baja:

Severidad Media: Bacheo profundo; incluida reposición de base granular.

Severidad Alta: Bacheo profundo + recapado con mezcla asfáltica en caliente. [22]

#### **1.1.5.1.4.19 Falla por Meteorización**

Desgaste normal y natural del pavimento que se manifiesta con la pérdida del ligante y del mortero, además de algunas fisuras debido a la rigidización de la mezcla asfáltica, estos indicios son causados por la acción del tránsito, la acción de agentes erosivos y la intemperie a la que está expuesto el pavimento. [24]

Figura 21. Meteorización



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### **1.1.5.1.4.19.1 Solución de la Falla por Desprendimiento de agregados**

Severidad media: rejuvenecimiento del pavimento con sello superficial, tratamiento superficial.

Severidad alta: rejuvenecimiento del pavimento con sello superficial, tratamiento superficial.

[24]

#### **1.1.5.1.4.20 Elementos Faltantes**

Los elementos faltantes son elementos que no están completos en la construcción ya sea que le falte un tramo de vía, de aceras, bordillo o adoquines, etc.

Figura 22. Elementos Faltantes



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### **1.1.5.2 Pavimento Rígido**

Debido a la alta rigidez del concreto hidráulico, así como de su elevado coeficiente de elasticidad, la distribución de los esfuerzos se produce en una zona muy amplia. Además, como

el concreto es capaz de resistir, en cierto grado, esfuerzos a la tensión, el comportamiento de un pavimento rígido es suficientemente satisfactorio aun cuando existan zonas débiles en la sub-rasante. La capacidad estructural de un pavimento rígido depende de la resistencia de las losas y, por lo tanto, el apoyo de las capas subyacentes ejerce poca influencia en el diseño del espesor del pavimento. [25]

#### **1.1.5.2.1 Subbase.**

Este elemento del pavimento rígido se encarga de impedir la acción del bombeo en las juntas, grietas y extremos del pavimento. Se entiende por bombeo a la fluencia de material fino con agua fuera de la estructura del pavimento, debido a la infiltración de agua por las juntas y bordes de las losas. El agua penetra a través de las juntas, erosiona el suelo fino de la subrasante y la base de apoyo, si esta no es resistente a este efecto, y facilita así su salida a la superficie bajo la presión ejercida por las cargas vehiculares repetidas. [25]

Otras características que tiene este elemento son:

- Servir como capa de transición y suministrar un apoyo uniforme, estable y permanente del pavimento.
- Facilitar los trabajos de pavimentación.
- Mejorar el drenaje para reducir la acumulación de agua bajo el pavimento.
- Controlar el cambio volumétrico de la subrasante y disminuir al mínimo su acción superficial sobre el pavimento.
- Mejorar en parte la capacidad de soporte del suelo de la subrasante. [26]

#### **1.1.5.2.2 Losa de concreto**

Los pavimentos rígidos son estructuras compuestas principalmente por una losa de concreto colocada sobre una base o sub-base, en la cual los esfuerzos son absorbidos principalmente

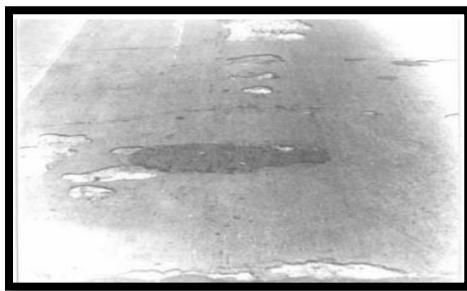
por la losa de concreto, transmitiendo los esfuerzos de manera uniforme a las capas inferiores.  
[27]

### **1.1.5.2.3 Fallas en pavimento rígido**

#### **1.1.5.2.3.1 Falla por Descascaramiento**

Rotura de la superficie de la losa por desprendimiento de pequeños o grandes trozos del hormigón que la constituye. [22]

*Figura 23. Descascaramiento*



Fuente: [22]

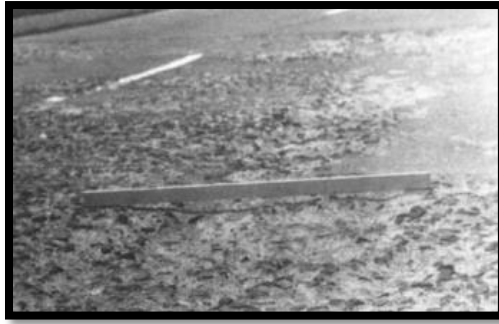
##### **1.1.5.2.3.1.1 Solución de la Falla por Descascaramiento**

Reparación parcial con hormigón fino o con mortero de cemento (según profundidad de descascaramiento), Reparación parcial + recubrimiento con hormigón totalmente adherido, Bacheo superficial y sellado de superficie con lechada asfáltica. [22]

##### **1.1.5.2.3.2 Falla por Desgaste superficial.**

Esta falla se caracteriza por un desgaste gradual de la superficie rodamiento como consecuencia de la disgregación y desprendimiento del material fino que la conforma, o de la separación y pérdida del material (ligante + fino) alrededor de la matriz de agregados. [22]

*Figura 24. Desgaste superficial.*



Fuente: [22]

#### **1.1.5.2.3.2.1 Solución de la Falla por Desgaste superficial**

Severidad Baja: Aplicar riego con emulsión bituminosa o rejuvenecedora en toda la superficie.

Severidad Media: Sellado de la superficie con material bituminoso y recubrimiento de área

Severidad Alta: Recapado delgado con mezcla asfáltica en caliente (carretera con TMDA>2000). [22]

#### **1.1.5.2.3.3 Falla por Losas Divididas.**

Constituye en una fractura de la losa en forma lineal, generalmente dividiendo la losa en 4 o más bloques. [22]

*Figura 25. Losas Divididas.*



Fuente: [22]

#### **1.1.5.2.3.3.1 Solución de la falla por Losas Divididas.**

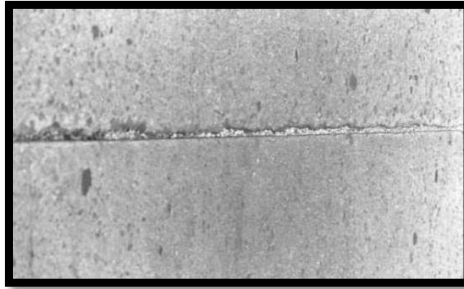
Severidad Alta: reposición de las losas de hormigón.



#### **1.1.5.2.3.4 Falla por Daño de sello de junta.**

Constituye en un daño presente en el borde de la losa donde se acumula materia extraña a la losa la cual impide su correcto funcionamiento e incluso filtraciones de agua, lo cual derivaría a daños más severos [22].

*Figura 26. Daño de sello de junta.*



Fuente: [22]

#### **1.1.5.2.3.4.1 Solución de la falla por Agrietamiento longitudinal**

Severidad Alta: Resellado de juntas.

#### **1.1.5.2.3.5 Falla por Punzonamiento**

Esta falla se caracteriza por una rotura de la losa en diferentes formas, es causada por aplicación constante de cargas pesadas. [28]

*Figura 27. Punzonamiento*



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carreteras. [28]

#### **1.1.5.2.3.5.1 Solución de la falla por Punzonamiento.**

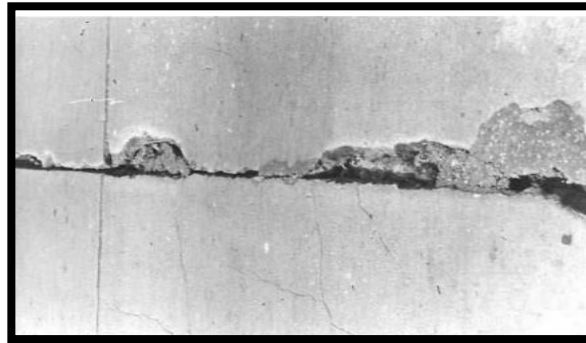
Severidad Alta: Sellado de grietas – Reparación de todo el espesor de losa con hormigón. [22]

#### **1.1.5.2.3.6 Falla por Descascaramiento de Junta**

Esta falla se caracteriza por una fractura de los bordes de las losas aproximadamente de 0.6m, generalmente producido por uso del hormigón débil en las juntas. [22]

*Figura 28. Descascaramiento de Junta*

Fuente: [22]



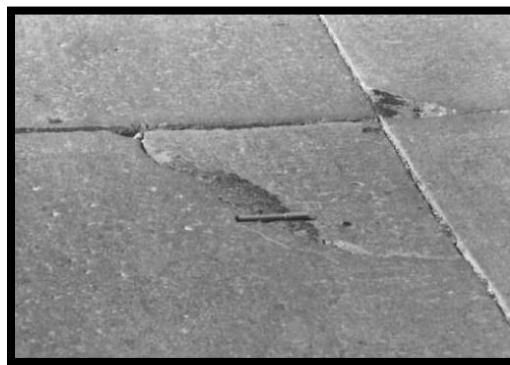
#### **1.1.5.2.3.6.1 Solución de la falla Descascaramiento de Junta**

Severidad Alta: Resellado de juntas.

#### **1.1.5.2.3.7 Falla por Descascaramiento de Esquina.**

Se caracteriza por fisura que intersecan los bordes o esquinas que limitan una losa con otra a unos 0.6m. [22]

*Figura 29. Descascaramiento de Esquina.*



Fuente: [22]

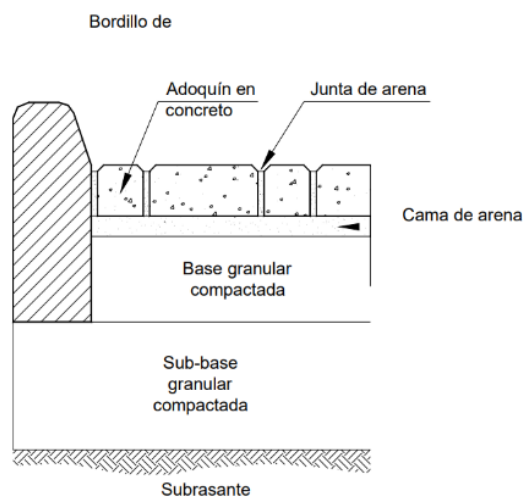
#### **1.1.5.2.3.7.1 Solución de la falla por Descascaramiento de Esquina.**

Severidad Alta: Sellado de grietas. [22]

### 1.1.5.3 Pavimentos Articulados.

El pavimento articulado es un sistema que está elaborado por una carpeta, la cual está hecha por adoquines de concretos prefabricados, el espesor de este sistema debe ser uniforme. Por lo general el pavimento articulado va manto fino de arena, conocida como cama de arena, la cual, se apoya sobre una capa de base granular, o directamente sobre la sub rasante, para estos dos criterios va a depender de la calidad del terreno y las cargas que se desea soportar con dicho pavimento. [29]

Figura 30. Estructura del pavimento articulado.



Fuente: Diseño de pavimentos articulados para tráfico medio y alto. [30]

#### 1.1.5.3.1 Base

Es una capa que está ubicada entre la subrasante y la capa de rodamiento, que le dan mayor capacidad estructural al pavimento. Puede ser simple o estar compuesta por dos o más capas de materiales diferentes, en cuyo caso se llama sub-base a la capa inferior y base a la capa superior. La base debe tener una densidad uniforme en toda su extensión y profundidad, y este requisito se debe cuidar de manera especial en las zonas cercanas a las estructuras de confinamiento, tragantes para agua pluvial, cajas de inspección. [31]

### **1.1.5.3.2 Capa de Arena**

Capa de poco espesor, de arena gruesa y limpia colocada de manera directa sobre la base; sirve de asiento a los adoquines y como filtro para el agua. [32]

### **1.1.5.3.3 Adoquines**

Los adoquines elaborados de concreto son piezas paralelepípedos prefabricada en diversas formas y colores para la conformación de pavimentos para el uso peatonal y paso de vehículos. [33]

### **1.1.5.3.4 Sello de Arena**

Es una arena fina que llena el espacio o ranura que queda una vez colocados los adoquines, con el objeto de evitar que el agua penetre, los desprenda o bien dañe la sub-base del pavimento. [34]

### **1.1.5.3.5 Fallas de Pavimento Articulado.**

#### **1.1.5.3.5.1 Vegetación en la calzada**

Se caracteriza por la presencia de vegetación en las juntas de la calzada, es producida por el abandono de la calzada o por falta de limpieza. [35]

*Figura 31. Vegetación en la calzada*



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### **1.1.5.3.5.2 Ahuellamiento**

El ahuellamiento se caracteriza por una depresión presente en la capa de rodadura, es causada por las cargas de tránsito constantes, mala compactación de las capas estructurales o un tiempo prolongado de estacionamiento de vehículos.

*Figura 32. Ahuellamiento*



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### **1.1.6 Método PCI (Pavement Condition Index)**

El método PCI (Pavement Condition Index) es una técnica para determinar la condición que se encuentra una vía asfaltada mediante inspecciones visuales, gracias a la cual nos permite identificar la magnitud y cantidad de las fallas encontradas, es un método sumamente práctico y fácil de implementar al no requerir herramientas específicas dado que el estado de la calzada se lo mide de manera manual y directa, este método aplica una graduación de 0 a 100 esto nos ayudara a identificar las condiciones del pavimento y sus soluciones de mantenimiento o rehabilitación. [36]

TABLA 1: RANGO DE CLASIFICACIÓN PCI

RANGO	CLASIFICACIÓN
100-85	Excelente
85-70	Muy bueno
70-55	Bueno
55-40	Regular
40-25	Malo
25-10	Muy malo
10-0	Fallado

Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carreteras, [28]  
El método PCI tiene varias etapas para su realización.

- la primera etapa se realiza la inspección en campo donde se registra los daños que sufre la vía.
- Procedemos a dividir por segmentos las vías, estas son conocidos como unidades de muestra, su tamaño será diferente dependiendo de la vía.

#### 1.1.6.1 Determinación de área de muestreo.

$$A = L * A_1$$

Ecuación 1.1

Donde:

A: Área de la unidad de muestreo

L: Longitud de la unidad de muestreo

$A_1$ : Ancho de la Unidad de muestreo

#### 1.1.6.2 Determinación del número de muestras para el método PCI

Para el método PCI se usa la siguiente fórmula

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

Ecuación 1.2

Donde:

n: Número mínimo de Unidades de muestreo a evaluar.

N: Número total de unidades de muestreo.

E: Error admisible e PCI(e=5%)

$\sigma$ : Desviación estándar del PCI (generalmente se asume un valor de 10 para pavimentos flexibles y 15 para pavimentos rígidos)

GRÁFICO 1: FORMATO DE HOJA DE CAMPO-MÉTODO PCI

EXPLORACIÓN DE LA CONDICIÓN POR UNIDAD DE MUESTREO			ESQUEMA		
ZONA	ABSCISA INICIAL	UNIDAD DE MUESTREO			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
CÓDIGO VÍA	ABSCISA FINAL	ÁREA MUESTREO (m <sup>2</sup> )			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
INSPECCIONADA POR	FECHA	<input type="text"/>			
<b>No.</b>	<b>Daño</b>	<b>No.</b>	<b>Daño</b>		
1	Piel de cocodrilo.	11	Parcheo.		
2	Exudación.	12	Pulimento de agregados.		
3	Agrietamiento en bloque.	13	Huecos.		
4	Abultamientos y hundimientos.	14	Cruce de vía férrea.		
5	Corrugación.	15	Ahuellamiento.		
6	Depresión.	16	Desplazamiento.		
7	Grieta de borde.	17	Grieta parabólica (slippage)		
8	Grieta de reflexión de junta.	18	Hinchamiento.		
9	Desnivel carril / berma.	19	Desprendimiento de agregados.		
10	Grietas long y transversal.				
<b>Daño</b>	<b>Severidad</b>	<b>Cantidades parciales</b>		<b>Total</b>	<b>Densidad (%)</b>

Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carreteras, [28]

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General:**

- Evaluar las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)

### **1.2.2 Objetivos Específicos:**

- Realizar una georreferenciación de las vías urbanas del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)
- Evaluar las condiciones actuales que tienen las calles, avenidas, aceras y bordillos en el área urbana primera etapa.
- Definir las especificaciones, precios unitarios y presupuesto para realizar trabajos de mantenimiento vial.
- Entregar una base de datos que permita retroalimentar evaluaciones futuras de las calles, avenidas, aceras y bordillos de la zona de estudio.



## CAPÍTULO II








### Metodología

#### 2.1 Materiales

El método utilizado requiere tanto materiales como equipos útiles durante el desarrollo del presente proyecto con el fin de tener resultados adecuados en los métodos a realizarse.

- Levantamiento georreferenciado:

TABLA 2: MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL LEVANTAMIENTO GEORREFERENCIADO

ENSAYOS	MATERIALES	EQUIPO
<ul style="list-style-type: none"><li>• Georreferenciación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lata de Pintura </li><li>• Flexómetro </li><li>• Cinta métrica </li><li>• Material bibliográfico </li><li>• Materiales de oficina (papel, lápices, esferos, calculadora, computadora, etc.) </li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de posicionamiento Global (GPS) Marca: Garmin Versión: Oregon 750 </li><li>• Cámara fotográfica </li></ul>

Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

- **Procesamiento de Datos:**

Para el procesamiento de datos levantados en las vías urbanas del Cantón Ambato se implementarán 2 softwares especializados en la parte de cálculo se usará Excel y en la organización de geográfica ArcGIS, con el empleo de estos programas se organizará de manera correcta y con mayor agilidad la información recolectada.

## **2.2 Métodos**

### **2.2.1 Investigación Bibliográfica**

La investigación bibliográfica consiste en el estudio de material bibliográfico existente sobre un tema a investigar. Se trata de uno de los principales pasos para cualquier investigación e incluye la selección de fuentes de información. [37]

Este método de investigación reúne y selecciona información diversa relacionada con el tema a investigar, el trabajo del investigador en este punto es buscar toda la información posible sobre el tema al trabajar en libros, revistas, artículos científicos, informes y medios electrónicos, esta búsqueda tienen que ser muy delicada con información útil y relevante, Se tomarán en cuenta las recientes investigaciones o estudios para fundamentar la investigación. [37]

Las referencias incluyen tipo de documentos escritos o audiovisual que será esencial para sustentar la investigación, se cogerá el material que respete los estándares de calidad y de actualidad. [37]

### **2.2.2 Datos de Campo**

Datos de campo o trabajo de campo es la recopilación de información fuera de un laboratorio o lugar de trabajo. Es decir, los datos que se necesitan para hacer la investigación se toman en ambientes reales no controlados, Aunque este tipo de investigación se realiza en la naturaleza o ambientes que no son controlables, puede ser llevado a cabo con los pasos del método científico. [38]

En esta investigación no se modifican ni manipulan variables; es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. En la investigación de campo también se emplean datos secundarios, los cuales pueden provenir de fuentes bibliográficas. [38]

### 2.2.3 Plan de Recolección de Datos

Los métodos empleados para la recopilación de datos son manejados con el fin de obtener de manera más idónea los objetivos planteados en esta evaluación vial.

TABLA 3: PLAN DE RECOLPILACIÓN DE DATOS

Interrogantes	Descripción
¿Qué se evalúa?	La condición actual del pavimento mediante una evaluación visual, con su respectivo respaldado en manuales según el tipo de pavimento rígido, flexible y articulado
¿Para qué se evalúa?	Para comprender el estado vial de la zona de estudio y evaluar su condición, de esta manera poder trazar un plan de preservación en la capa de rodadura de la manera más rápida e idónea
¿Cómo se evalúa?	Se las evalúa con múltiples tipos de investigación: bibliográfica, de campo y descriptiva
¿Quién evalúa?	Sr. Agustín Francisco Torres Masaquiza Ing. Rodrigo Acosta
¿Dónde se evalúan?	El sector a evaluar es: las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)
¿Qué aspecto se evalúa?	Se evaluarán los diferentes tipos de falla que se puede presenciar en las vías urbanas del sector en cuestión, así también la severidad de estas con la finalidad de implementar un correcto mantenimiento.

Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

La recolección de datos se determinará de la siguiente manera para cada fase del proyecto de evaluación vial

## FASE 1: LEVANTAMIENTO DE CAMPO

Al momento de la compilación de datos en campo se requiere la asistencia de un Sistema de posicionamiento global (GPS), en la zona de estudio se recopila los puntos necesarios y de esta manera obtener datos y resultados confiables.

## FASE 2: COMPONENTES FÍSICOS

- Los diseños de las rutas de la zona urbana de Ambato fueron elaborados.
- Se determinaron qué rutas o secciones de rutas se analizarían en la zona de estudio.
- Se llevó a cabo la evaluación visual de los pavimentos de las rutas mediante fichas de inspección visual para cada tipo de pavimento, incluyendo los pavimentos rígidos, flexibles y articulados.
- Además, se inspeccionaron visualmente las avenidas seleccionadas como muestras de la zona de estudio utilizando el método PCI para identificar las fallas existentes y el estado de la capa de rodadura de los distintos tipos de pavimento, se evaluó su nivel de severidad y se definieron las unidades de muestreo.

TABLA 4: UNIDADES DE MUESTREO DE AVENIDAS MUESTRA

Avenidas	Ancho	Largo	Muestras
Av. Julio Jaramillo Laurido	6.65	2240	13
Av. Atahualpa	8.7	1250	12
Av. Víctor Hugo	8.15	1680	12
Av. Bolivariana	11.45	1200	12

Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

Se anotó en la bitácora qué tipo de falla había, sus dimensiones y su ubicación con su correspondiente georreferenciación, además se recolectó evidencia fotográfica de todo el proceso de recopilación de información de la zona de estudio.

## 2.2.4 Plan de Procesamiento de Información

La siguiente etapa del proyecto se explica a continuación, y se trata del procesamiento de los datos obtenidos para su posterior uso en el desarrollo del proyecto.

### FASE 1: Levantamiento de Campo

Una vez se recopiló la información necesaria en las fichas de inspección visual para cada tipo de pavimento (rígido, flexible y articulado) en la zona de estudio, se procesó dicha información utilizando el software Excel y se crearon tablas de atributos con los parámetros requeridos para este proyecto en particular. Después, se cargaron los datos en un software especializado en información geográfica, que maneja puntos georreferenciados en coordenadas UTM. Con este software, se obtuvo un resultado visual de la evaluación de las rutas del proyecto.

GRÁFICO 2: FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN DE OBRA VIAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MÉCANICA

PROYECTO: •Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolívariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

NOMBRE DE VÍA:	SECTOR:	ACERA DERECHA:	GRADO DE AFECTACIÓN	ABREVIATURAS
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	FECHA:	BORDILLO DERECHO:	Alto A	a ancho
ABSCISA VIAL:	ELABORADO POR:	ACERA IZQUIERDA:	Medio M	l largo
ABSCISA INICIAL:	ABSCISA FINAL:	BORDILLO IZQUIERDO:	Bajo B	e espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y OTROS

A	F	K	P
B	G	L	Q
C	H	M	R
D	I	N	S
E	J	O	T

ABSCISA REFERENCIA

L	COORDENADAS GPS UTM WGS 84		TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONES		OBSERVACIONES		
	PUNTO GPS	X(m)	Y(m)	N		FALLA	CAPA DE RODADURA	ACERA	BORDILLO	a	l		e	AREA m <sup>2</sup>
						D	I	D	I					

NOTA:

Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

La ficha de campo que se utilizará para la evaluación visual en la zona del proyecto se divide en tres secciones.

**Sección 1:** Datos informativos del proyecto

**Sección 2:** Tipología de las fallas existente en pavimentos flexibles, articulados y rígidos.

**Sección 3:** Esquema de datos fundamentales en la evaluación visual de las vías.

## FASE 2: Componentes Físicos

Para utilizar el Método PCI, se recolectaron datos que fueron organizados en fichas de inspección visual, y posteriormente se utilizaron diagramas establecidos para cada tipo de falla en los pavimentos (flexibles, articulados y rígidos) para calcular el valor del PCI en cada unidad de muestreo. Además, se determinó el porcentaje de daño de las avenidas seleccionadas como muestra para la evaluación dentro de la zona de estudio del proyecto.

GRÁFICO 3: FICHA DE INSPECCIÓN VISUAL PCI

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA		CARRERA DE INGENIERIA CIVIL		INSPECCION VISULA PCI	
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"							
ABS Inicial :		Area de muestreo (m2)		fecha:			
ABS Final :		Unidad de Muestreo					
Ancho del carril :		Tramo:					
NUMERO	FALLAS			ESQUEMA			
1	Piel de cocodrilo						
2	Exudación						
3	Agrietamiento en Bloque						
4	Abultamientos y hundientos						
5	Corrugación						
6	Depresión						
7	Grieta de Borde						
8	Grieta de reflexion de junta						
9	Desnivel Carril/Berma						
10	Grietas longitudinales y transversales						
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico						
12	Pulimiento de agregados						
13	Huecos						
14	Cruce de Vía Ferrea						
15	Ahuellamiento						
16	Desplazamiento						
17	Grietas parabólicas						
18	Hinchamiento						
19	Desprendimiento de agregados						
FALLA#	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAS(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO (M)	ALTO(H)				
VALOR DEDUCIDO TOTAL (VDT):							
PCI=100-VDT							

Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

La ficha de inspección visual que se utilizará para la evaluación visual mediante el método PCI se divide en cuatro secciones principales. Cada sección cumple una función específica, las cuales se describen a continuación:

### Sección 1: Datos informativos del proyecto



**Sección 2:** Tipos de fallas que pueden presentarse en la Avenida en estudio

**Sección 3:** Esquema de la unidad de muestreo y las fallas presentes.

**Sección 4:** Datos que corresponden al valor deducido total y al PCI.

Utilizando los resultados obtenidos de la evaluación vial de la zona urbana en estudio, es posible determinar un presupuesto referencial para el mantenimiento o reconstrucción total de la capa de rodadura de las vías evaluadas y las avenidas analizadas mediante el método PCI. Este presupuesto se utiliza para financiar las actividades de mantenimiento o reconstrucción necesarias.

GRÁFICO 4: RUBRO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA		CARRERA DE INGENIERIA CIVIL	
					
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"					
RUBRO: DESCRIPCIÓN:			HOJA: UNIDAD:		
<b>EQUIPOS</b>					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD A	TARIFA/HORA B	COSTO HORA C=A*B	RENDIMIENTO R	COSTO D=C x R
PARCIAL M					
<b>MANO DE OBRA</b>					
DESCRIPCIÓN (CATEGORÍA)	CANTIDAD A	TARIFA/HORA B	COSTO HORA C=A*B	COSTO UNIT. D=C*R	COSTO D=C x R
PARCIAL N					
<b>MATERIALES</b>					
DESCRIPCIÓN (CATEGORÍA)	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO D=C x R	
PARCIAL O					
<b>TRANSPORTE</b>					
DESCRIPCIÓN (CATEGORÍA)	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO D=C x R	
PARCIAL P					
TOTAL COSTOS DIRECTOS X=(M+N+O+P)					
INDIRECTOS (%)			20.00%		
UTILIDAD (%)					
COSTO TOTAL DEL RUBRO					
VALOR OFERTADO					

Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza



La tabla de rubros de análisis unitarios utilizada para determinar el presupuesto referencial para el mantenimiento de las vías en la zona del proyecto se divide en tres secciones principales. Cada sección cumple una función específica, que se describe a continuación:

**Sección 1:** Datos informativos de precios unitarios.

**Sección 2:** Descripción del precio unitario por categoría.

**Sección 3:** Detalle de los valores necesarios para el rubro.

GRÁFICO 5: DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA		CARRERA DE INGENIERIA CIVIL	
 					
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"					
REALIZADO:					
TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS					
No	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
1	OBRAS PRELIMINARES				
2	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
				SUBTOTAL	
				IVA12%	
				TOTAL	

Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

GRÁFICO 6: DESCRIPCIÓN TOTAL DE PRESUPUESTO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA		CARRERA DE INGENIERIA CIVIL	
 					
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"					
REALIZADO:					
TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS					
PRESUPUESTO	DESCRIPCIÓN				MONTOS
	TOTAL				

Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza



## **2.2.5 Plan de Análisis de Resultados**

### **Fase 1: Levantamiento de Campo.**

La evaluación visual vial realizada en la zona de estudio permitió documentar la variedad de fallas existentes en calles, avenidas, aceras y bordillos, así como el nivel de severidad de cada una de ellas. Los resultados obtenidos proporcionan información valiosa para la planificación del mantenimiento y la toma de decisiones en relación con la reparación de las vías en la zona de estudio.

### **Fase 2: Componentes Físicos.**

- La utilización del Método PCI permitió clasificar de forma cualitativa el estado actual de la capa de rodadura de las Avenidas seleccionadas como muestra y determinar el estado actual de las vías evaluadas en la zona de estudio. De esta forma, se obtuvieron resultados precisos y confiables que ayudan a comprender la situación actual de las vías y planificar las acciones necesarias para su mantenimiento y reparación.
- Al obtener un presupuesto referencial basado en la evaluación vial, se podrá tomar la decisión adecuada para realizar la intervención necesaria y proporcionar un mantenimiento apropiado a las vías.

Los resultados obtenidos en cada etapa del proyecto son esenciales para crear una base de datos que permita una evaluación más profunda de las calles, avenidas, aceras y bordillos de la zona de estudio utilizando un software especializado en el manejo de información geográfica. Esta base de datos se puede retroalimentar y utilizar para futuras evaluaciones y mejoras en la gestión vial.

## CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1 Análisis y Discusión de resultados

#### 3.1.1 Ubicación del proyecto

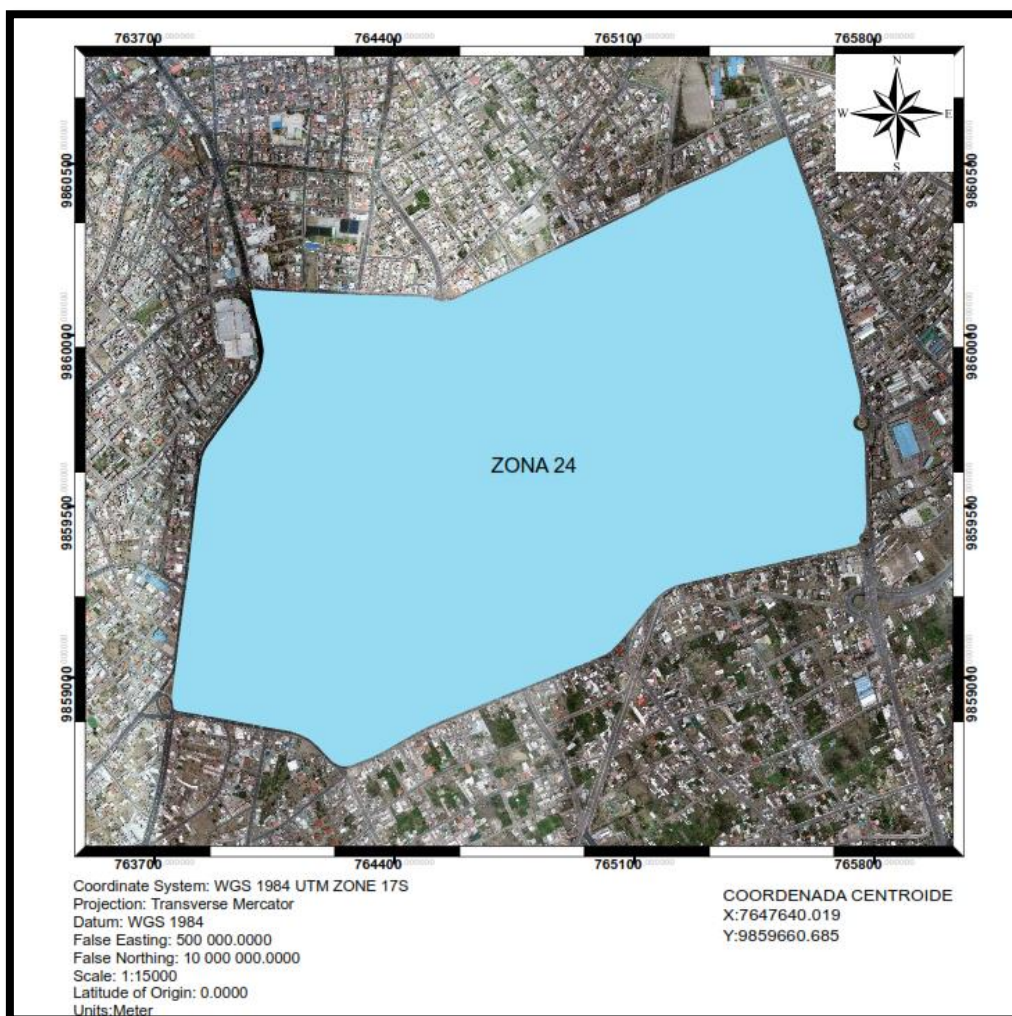
La evaluación del proyecto se encuentra ubicado en la provincia de Tungurahua, Cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra), este proyecto se fundamenta en la evaluación actual del estado vial, además de definir presupuesto referencial para su respectivo mantenimiento.

TABLA 5: COORDENADAS DE LA ZONA DE EVALUACIÓN

	X	Y	VIA
<b>Inicial</b>	763748.67	9858900.81	Av. Julio Jaramillo Laurido
<b>Final</b>	765747.47	9859393.63	
<b>Inicial</b>	763983.99	9860132.65	Av. Atahualpa
<b>Final</b>	763748.67	9858900.81	
<b>Inicial</b>	763983.99	9860132.65	Av. Víctor Hugo
<b>Final</b>	765546.70	9860588.86	
<b>Inicial</b>	765747.47	9859393.63	Av. Bolivariana
<b>Final</b>	765546.70	9860588.86	

*Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza*

GRÁFICO 7: ZONA DE EVALUACIÓN



Fuente: Ortofoto Ambato

### 3.1.2 Georreferencia de las vías

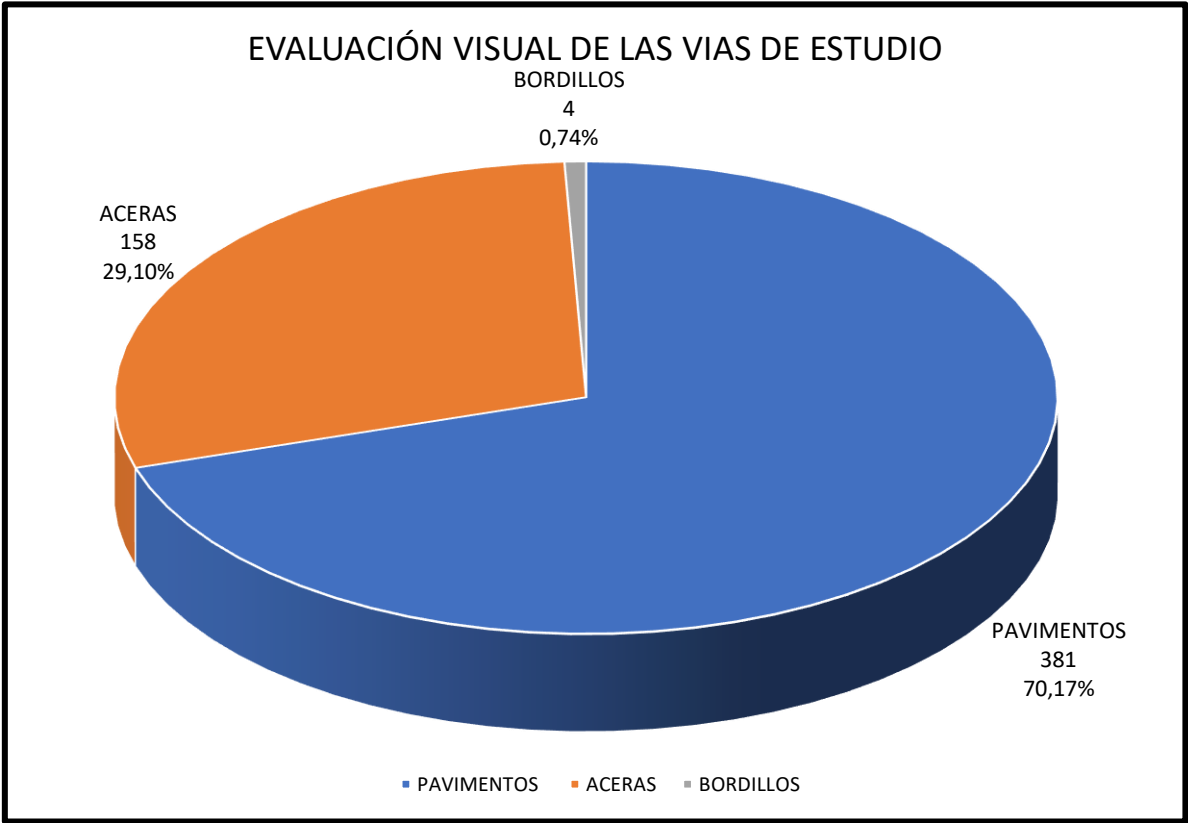
Gracias al sistema de posicionamiento global (GPS) se obtuvo la georreferenciación del proyecto la cual está comprendida entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra), obteniendo una toma de 543 puntos los cuales representan las fallas encontradas en los diferentes pavimentos en la zona evaluada, la información obtenida nos permite realizar una base de datos la cual podemos retroalimentar con evaluaciones futuras de las calles, avenidas, aceras y bordillos que se encuentran en la zona de estudio, esto gracias a la utilización de un

software especializado en el manejo de informacío0n geográfica (ArcGIS). El Anexo I es el resultado digital de la evaluación vial de la zona de estudio.

### 3.1.3 Evaluación Visual de las Vías

la zona urbana del cantón Ambato en la que se realizó el estudio por medio de una evaluación visual comprendió un total de 71 vías que equivalen a 34 km aproximadamente, en esta zona se obtuvieron un total de 543 puntos que representan las afectaciones en calles, avenidas, aceras y bordillos.

GRÁFICO 8: EVALUACIÓN VISUAL DE LAS VIAS DE ESTUDIO



Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

En la gráfica 8 se puede observar en forma de porcentaje en número de fallas que, encontrados en la evaluación visual de las vías, el número mayor de fallas que se encontró es de 381 que equivale al 70.17% de los puntos tomados el cual pertenece a las fallas obtenidas de los pavimentos, 158 fallas que equivale al 29.10% obtenidas en las aceras y 4 fallas que equivale

al 0.74% obtenidas en los bordillos. Lo que demuestra que en la zona las fallas en el pavimento es una afectación predominante.

### 3.1.4 Cálculo del índice de Condición del pavimento (PCI)

Gracias a las evaluaciones visuales de las avenidas y la utilización del índice de acondicionamiento del pavimento se identificó las fallas en la zona del proyecto que está comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra), con lo que daremos un diagnóstico del estado actual de la capa de rodadura.

Se toma en cuenta la Tabla 6 para realizar el estudio de PCI

TABLA 6: DATOS PARA EL PCI

Avenida Julio Jaramillo Laurido		
DATOS	VALORES	
Ancho Promedio de la Vía (An)	6,65	m
Longitud del tramo (Lt)	2240	m
Área del tramo(A)	230+93	m2
Error Admisible estimado para el PCI €	5	%
Desviación estándar del PCI	10	

Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

#### 3.1.4.1 Longitud de la Unidad de Muestreo

$$L = \frac{A}{Av}$$

Ecuación 3.1

Donde:

L: Longitud de la unidad de Muestreo

A: Área máxima de la unidad de Muestreo

Av: Ancho promedio de la vía.

$$L = \frac{230 \pm 93m^2}{6.65m}$$

$$L = \frac{230 + 93m^2}{6.65m}$$

$$L = 48.57m$$

$$L = \frac{230 - 93m^2}{6.65m}$$

$$L = 20.60m$$

Al realizar los cálculos de Longitud de Unidad de Muestreo estos nos dan un rango de valores que van desde 20.60m a 48.57m, por lo cual se utilizara el valor de 35m para la unidad de muestreo.  $L = 35m$

#### 3.1.4.2 Unidad Total de Muestreo

$$N = \frac{Lt}{L}$$

Ecuación 3.2

Donde:

N: Unidades de Unidades de Muestreo

Lt: Longitud total del tramo en estudio

L: Longitud de la unidad de muestreo

$$N = \frac{2240m}{35m}$$

$$N = \frac{Lt}{L}$$

$$N = 64 \text{ unidades de muestreo}$$

### 3.1.4.3 Número mínimo de unidades de muestreo

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

Ecuación 3.3

Donde:

n: Número mínimo de Unidades de muestreo a evaluar.

N: Número total de unidades de muestreo.

e: Error admisible e PCI(e=5%)

$\sigma$ : Desviación estándar del PCI (generalmente se asume un valor de 10 para pavimentos flexibles y 15 para pavimentos rígidos)

$$n = \frac{64 * (10)^2}{\frac{5^2}{4} * (64 - 1) + (10)^2}$$

$$n = 13 \text{ unidades}$$

El número mínimo de unidades de muestreo es de 13 unidades.

### 3.1.4.4 Intervalos de Muestreo

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

Ecuación 3.4

Donde:

i: Intervalo de muestreo

N: Número total de Unidades de muestreo

n: Número mínimo de unidades de muestreo

$$i = \frac{64 \text{ unidades}}{13 \text{ unidades}}$$

$$i = 4.92 \text{ unidades} \approx 5 \text{ unidades}$$

Los cálculos nos determinaron que las unidades de muestreo mínimas son de 13 unidades con un intervalo de 5 unidades. En la Tabla 7. Se muestran los datos de las unidades de muestreo

TABLA 7: DATOS DE LAS UNIDADES DE MUESTREO

#UNIDAD	Abcisa(m)		Ancho Promedio (m)	Área(m <sup>2</sup> )
	Inicial	Final		
1	0+000	0+035	6,65	232,75
2	0+175	0+210	6,65	232,75
3	0+350	0+385	6,65	232,75
4	0+525	0+560	6,65	232,75
5	0+700	0+735	6,65	232,75
6	0+875	0+910	6,65	232,75
7	1+050	1+085	6,65	232,75
8	1+225	1+260	6,65	232,75
9	1+400	1+435	6,65	232,75
10	1+575	1+610	6,65	232,75
11	1+750	1+785	6,65	232,75
12	1+925	1+960	6,65	232,75
13	2+100	2+135	6,65	232,75

Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

Al determinar las unidades de muestreo se realiza un levantamiento en campo, la evaluación que se realizara será de manera visual y comprenderá las vías de la zona de estudio del proyecto aplicando el Índice de condicionamiento del pavimento (PCI), en el Gráfico 3 se observa la ficha con la cual se procesara los datos cada tramo.

### 3.1.4.5 Cálculo de Densidad

Para obtener el valor de la densidad en el método (PCI) se necesita el valor del área dañada en el tramo requerido y el área total de la unidad de muestreo.

$$Densidad\% = \frac{\text{Área total de falla}}{\text{Área de la unidad de muestreo}} * 100$$

Ecuación 3.5



### 3.1.4.6 Cálculo del valor Deducido

Una vez obtenido el valor de la densidad por falla en el tramo estudiado utilizamos nomogramas los cuales dependerán del tipo de falla ya que existe un nomograma para cada tipo de falla como indica en manual de índice de acondicionamiento del pavimento (PCI) [22], los valores obtenidos para cada unidad de muestreo se encuentran detalladas en el Anexo D.

### 3.1.4.7 Cálculo de PCI para Avenidas Muestra

Una vez ya obtenido el Valor Deducido se aplica la siguiente fórmula para el valor del PCI

$$PCI = 100 - VDT$$

Ecuación 3.6

Donde:

PCI: índice de Condicionamiento del Pavimento (Paviment Condition Index)

VDT: Valor Deducido Total

Una vez obtenido el valor de PCI correspondiente a cada unidad de muestra, obtenemos los resultados que se visualizan en la Tabla 8.

TABLA 8: PCI DE LA ZONA EVALUADA

Av. Julio Jaramillo Laurido			
#Unidad	Área	PCI	Calidad del Pavimento
1	232,75	27	MALO
2	232,75	9	FALLADO
3	232,75	9	FALLADO
4	232,75	9	FALLADO
5	232,75	9	FALLADO
6	232,75	9	FALLADO
7	232,75	9	FALLADO
8	232,75	9	FALLADO
9	232,75	9	FALLADO
10	232,75	9	FALLADO
11	232,75	9	FALLADO
12	232,75	9	FALLADO
13	232,75	9	FALLADO
<b>Promedio PCI 1</b>		10	FALLADO

Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

Mediante el método PCI, se realizó la evaluación de 13 unidades de muestreo en la vía analizada, el promedio de del valor de PCI es de 10, esto nos indica que la capa de rodadura de la Avenida Julio Jaramillo Laurido está en FALLADO.

El mismo proceso se realizó a las avenidas de muestra el cual nos dará un índice general del estado de las vías, esto nos ayudará a determinar la intervención que se deberá realizar en la zona de estudio.

### 3.1.5 Plan de Conservación Vial

Gracias a los resultados obtenidos con el método de índice de condicionamiento del pavimento (PCI), se formulará un plan de mantenimiento vial de acuerdo a la calculado en las avenidas muestra y de esa manera implementar este plan a las vías existentes dentro de la zona de estudio, de esta manera garantizando una movilidad adecuada a los usuarios que transitan por la zona evaluada

TABLA 9: PCI DE LA ZONA EVALUADA

TIPO DE FALLA	ÁREA A INTEREVENIR	UNIDAD	SOLUCION
<b>PAVIENTO FLEXIBLE</b>			
PIEL DE COCODRILO	57185,05	m2	Sello superficial
AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	15840,00	m2	Sellado de grietas, Sello superficial
ABULTAMIENTOS Y HUNDIMIENTOS	169,45	m2	Parqueo
CORRUGACIÓN	9407,42	m2	Parqueo
DEPRESIÓN O HUNDIMIENTO	10,10	m2	Parqueo
GRIETA DE BORDE	239,95	m	Sellado de grietas, Parqueo
GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	2016,46	m	Sellado de grietas
PARCHEO	26476,41	m2	Cambio de parqueo
PULIMIENTO DE AGREGADOS	18603,50	m2	Sello superficial
HUECOS	0,59	U	Parqueo
CRUCE DE LINEA FERREA	143,90	m2	Parqueo
AHUELLAMIENTO	54,87	m2	Parqueo
DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS	1143,48	m2	Sello superficial
<b>PAVIMENTO ARTICULADO</b>			
AHUELLAMIENTO	3,06	m2	Reparación Estructural
VEGETACION EN LA CALZADA	986,90	m2	Limpieza de vegetación

Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

Para una implementación más efectiva del mantenimiento en la zona de evaluación, se analizó La ciudad de Bogotá en la cual se llevan a cabo mantenimientos de los pavimentos asfálticos en función del Índice de Condicionamiento del Pavimento (PCI). El Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) de Bogotá ha clasificado las intervenciones necesarias en el pavimento en base a los valores obtenidos en el cálculo del PCI.

TABLA 10: RESUMEN DE FALLOS Y SOLUCIONES

Rango PCI	Código	Tipo de Intervención
100-86	Verde	Mantenimiento rutinario
85-56	Amarillo	Mantenimiento periódico
55-26	Naranja	Rehabilitación
25-0	Rojo	Reconstrucción

Fuente: [39]

De acuerdo a la Tabla 10, se ha establecido una clasificación de intervención basada en el índice de condicionamiento del pavimento (PCI). Mediante el análisis y los cálculos realizados en las avenidas seleccionadas, se determinó que el estado de la capa de rodadura de la zona de estudio tiene un valor de PCI de 32, lo cual indica que las vías evaluadas en el proyecto tienen una calidad de pavimento **Mala**. Como resultado se determinó que se requiere una intervención de tipo **REHABILITACION**, como se muestra en la Tabla 11.

TABLA 11: ESTADO VIAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

Zona de Evaluación			
#Unidad	Área	PCI	Calidad del Pavimento
PCI 1	232,75	10	FALLADO
PCI 2	286,25	9	FALLADO( Datos tomados en la fecha antes del recapado)
PCI 3	217,5	9	FALLADO
PCI 4	195,6	98	EXCELENTE
<b>Promedio PCI</b>		<b>32</b>	<b>MALO</b>

Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

### 3.1.6 Descripción presupuestaria

A partir del análisis visual del estado actual de la capa de rodadura de la zona de estudio y con el objetivo de establecer un plan de mantenimiento eficiente, se ha calculado un presupuesto aproximado en función del total de metros cuadrados por tipo de falla y de los resultados obtenidos mediante PCI aplicado a las avenidas seleccionadas.

TABLA 12: PRESUPUESTO REFERENCIAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL		
 		
<b>PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA,</b>		
<b>REALIZADO: EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA</b>		
<b>PRESUPUESTO</b>		
<b>TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL DE PRESUPUESTO</b>		
PRESUPUESTO	DESCRIPCIÓN	MONTOS
A	PIEL DE COCODRILO	654562,93
C	AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	181310,98
D	ABULTAMIENTOS Y HUNDIMIENTOS	124046,75
E	CORRUGACIÓN	107681,09
F	DEPRESIÓN O HUNDIMIENTO	115,61
G	GRIETA DE BORDE	2746,56
J	GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	23916,83
K	PARCHEO	303059,60
L	PULIMIENTO DE AGREGADOS	212943,10
M	HUECOS	23,21
N	CRUCE DE LINEA FERREA	1647,14
O	AHUELLAMIENTO	628,06
S	DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS	13088,73
AH	AHUELLAMIENTO	26,05
AT	VEGETACION EN LA CALZADA	1065,85
PCI I	AV JULIO JARAMILLO LAURIDO	170505,57
PCI II	AV BOLIVARIANA	157273,54
PCI III	AV ATAHUALPA	124479,60
PCI IIII	AV VICTOR HUGO	156724,11
<b>TOTAL</b>		<b>2235845,32</b>
DOS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO. 32/100		

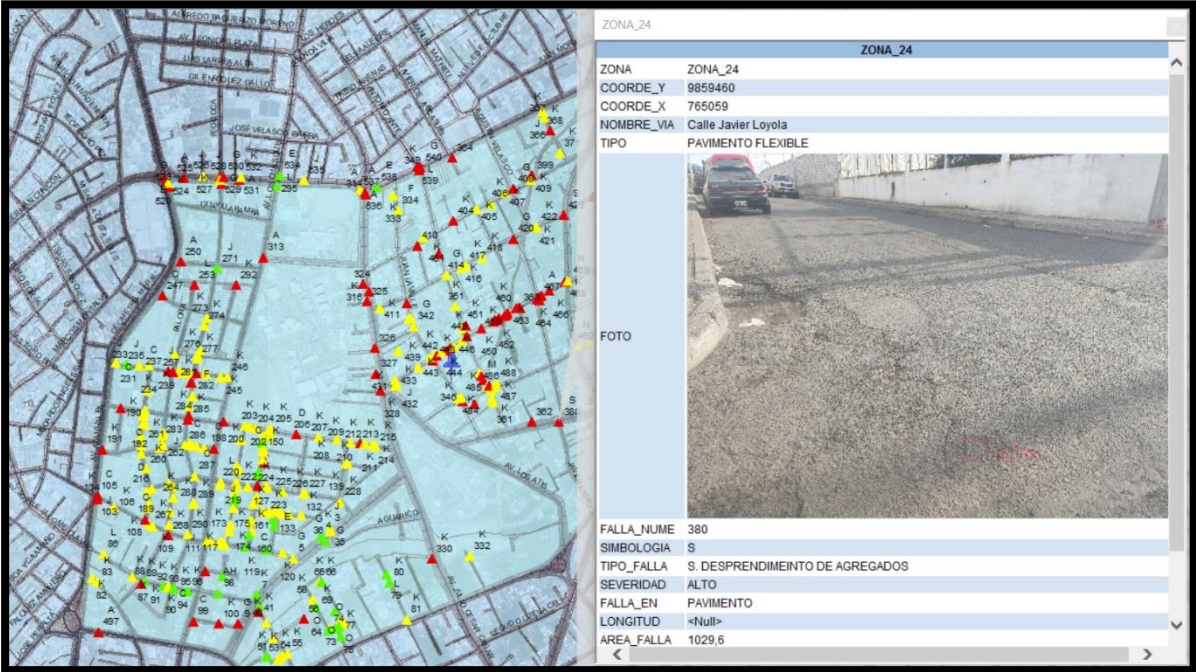
Fuente: Agustín Francisco Torres Masaquiza

### 3.1.7 Producto Final/Base de Datos

El análisis vial realizado en la zona de estudio, delimitada por las Avenidas Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, Carretera Panamericana (troncal de la sierra), ha generado una base de datos que contiene información

de suma importancia, esta información ha sido utilizada para generar mapas interactivos que presentan datos relevantes obtenidos a partir de la evaluación visual realizada en este proyecto. Para la gestión de la información geográfica, se ha utilizado el software ArcGIS. Los resultados de este análisis se pueden visualizar en el Grafico 9.

GRAFICO 9: MAPA INTERACTIVO ZONA DE EVALUACIÓN



Fuente: Software que maneja información Geográfica (ArcGIS)- Agustín Torres

## CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Conclusiones

- Se evaluó el estado de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre las Avenidas Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, Carretera Panamericana (troncal de la sierra), se visualizó presencia de fallas en las calles, avenidas, aceras y bordillos dentro de la zona de estudio en sus diferentes pavimentos, en las múltiples fallas que se observó en la zona de estudio las que mayor mente predominaron son la piel de cocodrilo y el parcheo, para solucionar estas fallas se tomara de acuerdo a su nivel de severidad sea un sellado con solución bituminosa, parcheo o en casos extremos reposición total de la capa de rodadura.
- Se realizó una georreferenciación de las vías mediante la implementación de GPS GARMING Oregon 750 para la obtención de puntos y valiéndonos de herramientas digitales para el manejo de graficas dinámicas y visuales del sistema de información Geográfica (ArcGIS), mediante el uso de la herramienta de cálculo Excel para procesar los datos obtenidos en campo se detectaron un total de **543** daños en los aproximados **34** Km que corresponden a la zona de estudio.
- Se evaluó visual se evidenció que en diversos sectores de la zona se presenta fallas severas en la capa de rodadura del pavimento las cuales son piel de cocodrilo, agrietamiento en bloque, abultamiento, corrugación, depresión, grieta de borde grietas longitudinales y transversales, parcheo, pulimiento de agregados, huecos, cruce de línea férrea, ahuellamiento, desprendimiento de agregados, en los cuales se debe intervenir de manera inmediata, además existen casos particulares donde las vías no han sido intervenidas y se mantienen en estado de lastrado.

- Se estableció un presupuesto de referencia de **2235845.32** considerando la cantidad total de metros cuadrados y metros lineales para cada tipo de daño identificado en el estudio. Este presupuesto se ha calculado teniendo en cuenta los resultados obtenidos mediante el método PCI aplicado en las avenidas seleccionadas como muestras.
- El estudio realizado en este proyecto ha permitido obtener una base de datos completa y visualmente accesible gracias al uso de un software de sistema de información geográfica. Esta base de datos ha permitido analizar, clasificar y gestionar de manera eficiente toda la información recopilada, brindando así una herramienta valiosa para la toma de decisiones en el ámbito de mantenimiento vial.

#### **4.2 Recomendaciones**

- Para identificar fallas existentes y futuras a fin de prevenir daños en los pavimentos se recomienda llevar a cabo una evaluación periódica cada 6 meses del estado de las vías de la ciudad de Ambato. Esta evaluación constante permitirá tomar medidas rápidas y efectivas para garantizar el bienestar de los usuarios de las vías.
- Se recomienda a las instituciones afines usar la información obtenida para un mejor desarrollo, beneficio a la sociedad y una mejora en su calidad de vida
- Para mejorar la calidad de vida de los usuarios se recomienda una intervención inmediata en las vías que presentan afecciones de severidad alta.
- Se aconseja a la entidad competente designar un presupuesto y recurso humano para la actualización periódica de los datos mostrados en este proyecto.
- Usar la base de datos generada como una herramienta para priorizar la intervención en zonas de mayor afectación, esta estrategia ayudara a optimizar los recursos y esfuerzos de mantenimiento vial.





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] L. Bañón Blázquez, Manual de carreteras, Alicante, 2000.
- [2] S. Rocci, C. Kraemer, J. M. Pardillo, M. G. Romana, V. Blanco Blanco y M. Á. del Val, ingeniería de carreteras, Madrid: Mc Graw Hill, 2009.
- [3] J. P. Armijos Leray, P. Daza Donoso y T. L. Young, «Banco Interamericano de Desarrollo [BID],» 17 Diciembre 2019. [En línea]. Available: <https://blogs.iadb.org/transporte/es/un-vistazo-al-futuro-diseno-de-la-red-vial-nacional-de-resiliencia-de-ecuador/#:~:text=La>. [Último acceso: 20 Junio 2022].
- [4] R. O. S. 3. Ecuador, CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION(COOTAD), Quito, 2010.
- [5] M. Ing Zamarripá Medina, Apuntes de topografía, Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 2010.
- [6] W. R. Ing Gamez Morales, TEXTO BASICO AUTOFORMATIVO DE TOPOGRAFIA GENERAL, Managua, Nicaragua: UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA, 2015.
- [7] M. A. Rincón Villalba, W. E. Vargas Vargas y C. J. González Vergara, Topografía Conceptos y Aplicaciones, Bogota: ECOE Ediciones, 2017.
- [8] M. G. Jaramillo Quito, Establecimiento y materialización de una red topográfica de alta precisión en la UTPL, Loja- Ecuador, 2014.
- [9] N. G.-I. A. (NGA), DEPARTMENT OF DEFENSE WORLD GEODETIC SYSTEM 1984, 2014.
- [10] F. García Márquez, Curso Básico de Topografía: Planimetría, Agrimensura, Altimetría, Mexico: PAX MEXICO, 2003.
- [11] P. R. Wolf y C. D. Ghilani, Topografía, Mexico: S.A. MARCOMBO, 2018.
- [12] E. Huerta, A. Mangiaterra y G. Noguera, GPS Posicionamiento Satelital, Argentina : REUN, 2005.
- [13] R. Panchas L., «El levantamiento topográfico: Uso del GPS y estación total,» *Academia*, vol. 8, n° 16, pp. p34-p35, 2009.
- [14] F. Reyes Lizcano y H. Rondón, Pavimentos: materiales, construcción y diseño, ECOE Ediciones, 2015.
- [15] S. Delmar, «Conservación de Pavimentos: Conservando la inversión del patrimonio vial,» *Informe LM-PI-GM-INF-09-17*, p. P1, 2017.
- [16] H. Solminihac T, T. Eechhaveguren N y A. Chamorro G, GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL (3rd ed.), 2018.
- [17] R. J. Miranda R, DETERIOROS EN PAVIMENTOS, Chile, 2010.
- [18] M. d. T. y. C. PERÚ, MANUAL DE CARRETERAS, SUELOS, GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y PAVIMENTOS, Lima, 2013.
- [19] J. Coronado Iturbide, Manual centroamericano para diseño de pavimentos, Guatemala, 2002.
- [20] J. J. Carrizales Apaza, ASFALTO MODIFICADO CON MATERIAL RECICLADO DE, PUNO, 2015.

- [21] C. A. Bell, Summary Report on Aging of Asphalt-aggregate Systems, Highway Research Program, National Research Council, 1989.
- [22] m. d. o. p. y. c. República dominicana, «<https://www.mopc.gob.do>,» 1990. [En línea]. Available: <https://www.mopc.gob.do/media/2335/sistema-identificación-fallas.pdf>. [Último acceso: 17 Enero 2023].
- [23] L. A. Muñoz Salazar, EVALUACIÓN SUPERFICIAL DEL PAVIMENTO FLEXIBLE DEL TRAMO 3 DE LA CARRETERA INTEROCEÁNICA NORTE PERÚ-BRASIL APLICANDO EL MÉTODO PCI, 2018.
- [24] H. D. Gabela B, “PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CARPETA ASFÁLTICA DE LA SECCIÓN DEL PASO LATERAL DE AMBATO COMPRENDIDA ENTRE HUACHI GRANDE Y EL REDONDEL DEL TERREMOTO, Quito: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR, 2013.
- [25] M. d. t. d. Colombia, Manual para el Mantenimiento de la, Bogota, 2002.
- [26] A. Montejó Fonseca, INGENIERÍA DE PAVIMENTOS PARA CARRETERAS, Bogota: Stella Valbuena de Fierro, 1998.
- [27] J. Briceño, G. G. González de Celis, B. Briceño y P. Castellanos, «Comparación del desprendimiento de material en pavimentos rígidos reforzados con malla electrosoldada o fibras,» *Ciencia e Ingeniería*, vol. 40, nº 3, pp. 331-346, 2019.
- [28] L. R. Vásquez Varela, «PAVEMENT CONDITION INDEX(PCI) PARA PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y DE CONCRETO EN CARRETERAS,» *ingepav*, 2002.
- [29] J. L. Rubio Fuentes y o. A. J. Apaico Pinedo, Diseño de pavimento articulado para mejorar infraestructura vial del Pueblo Joven, peru, 2020.
- [30] X. A. Sánchez Castillo , Diseño de pavimentos articulados para tráfico medio y alto, BOGOTA, 2003.
- [31] I. d. C. y. C. d. Guatemala, «[iccg.org.gt](http://iccg.org.gt),» Octubre 2014. [En línea]. Available: <https://www.iccg.org.gt/index.php/component/phocadownload/category/4-documentos-tecnicos?download=56:guia-de-instalacion-de-adoquines-de-concreto>. [Último acceso: 26 Julio 2022].
- [32] K. d. S. Ávila López, M. J. Vargas Moncada y X. N. Jiménez Obando, DISEÑO DE 1.5 KM DE PAVIMENTO ARTICULADO, POR EL MÉTODO AASHTO 93,, Managua, 2015.
- [33] M. J. Sánchez Gamboa, Análisis de las propiedades físicas-mecánicas del adoquinado de concreto y bloques de asfalto con material reciclado de neumático para pavimento de tránsito liviano, Lima, 2019.
- [34] G. Penagos Restrepo y . D. Cobaleda Zapata, Manual para la construcción de pavimentos con adoquines, Antioquia , 1990.
- [35] C. H. Higuera Sandoval y M. O. F. Pacheco, «PATOLOGÍA DE PAVIMENTOS ARTICULADOS,» *INGENIERIAS UNIVERSIDAD DE MEDELLIN* , vol. 9, nº 17, pp. 75-94, 2010.
- [36] D. d. a. Ministerio de Obras Públicas, «Programa de diagnóstico y seguimiento de pavimentos P.C.I,» *Gobierno de Chile*, p. 39, 1999.
- [37] A. Matos Avala, «Investigación Bibliográfica: Definición, Tipos, Técnicas,» 2013.
- [38] A. Cajal, Investigación de Campo: Características, Tipos, Técnicas y Etapas, 2015.

- [39] D. A. Espinosa Rodriguez, Guía de mantenimiento para pavimentos asfálticos de vías locales en Bogotá D.C, Bogotá, 2009.
- [40] H. De Solminihac T., T. Echaveguren N y A. Chamorro G, La gestión de la infraestructura vial, Chile: ALFAOMEGA U.C., 2019.

**Anexo A:**  
Fichas de  
levantamiento  
de campo



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS								GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	AV Rio Machangara	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	2,37	ALTO	10-7	a	ancho		
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	9/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,12	MEDIO	6-4	l	largo		
ANCHO DE VÍA:	6,07	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,82	BAJO	3-1	e	espesor		
ABCISA INICIAL:	0+000	ABCISA FINAL:	0+706	BORDILLO IZQUIERDO:	0,18						

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas longitudinales y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS 84			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+000	1Rm	764624	9859325	1	T	4		x		x		2,37	162,00		383,94		
0+170	2Rm	764493	9859215	2	T	5		X		X		2,37	200,00		474,00		
0+250	3Rm	764433	9859170	3	J	4	X						129,00				
0+283	4Rm	764407	9859149	4	K	2	X					0,70	6,07		4,25		
0+380	5Rm	764332	9859088	5	G	6	X						7,00			CHOS Y ANGOSTOS	
0+390	6Rm	764323	9859083	6	T	5		X		X		2,37	101,00		239,37		
0+520	7Rm	764233	9858989	7	K	3	X					0,60	6,07		3,64		
0+540	8Rm	764220	9858967	8	T	5		X		X		2,37	70,73		167,63		
0+610	9Rm	764183	9858910	9	G	7	X						10,00				
0+650	10Rm	764169	9858879	10	T	5		X		X		2,37	47,48		112,53		
0+440	11Rm	764289	9859044	11	T	4			X			0,55	1,90		1,05		
0+530	12Rm	764232	9858970	12	T	5			X			0,60	11,00		6,60		
0+630	13Rm	764180	9858886	13	T	7			X			1,90	2,30		4,37	RAICES DE ARBOL	
0+040	14Rm	764605	9859284	14	T	5		x				0,80	1,20		0,96		
0+48	15Rm	764607	9859279	15	T	5		x	x			0,70	4,60		3,22		
0+057	16Rm	764597	9859274	16	T	8		x	x			2,00	18,53		37,06		
0+077	17Rm	764582	9859261	17	T	6		x				2,00	10,00		20,00		
0+150	18Rm	764522	9859215	18	T	9		x				2,00	2,50		5,00		
0+300	19Rm	764404	9859128	19	T	6				x		0,16	3,80		0,61		
0+370	20Rm	764350	9859084	20	T	1		x		x		0,10	13,75		1,38		
0+385	21Rm	764335	9859074	21	T	2		x				0,30	5,70		1,71		
0+400	22Rm	764327	9859063	22	T	3		x				1,00	4,00		4,00		
0+410	23Rm	764319	9859057	23	T	3		x				1,20	4,00		4,80		
0+422	24Rm	764310	9859049	24	T	3		x				1,20	10,80		12,96		
0+440	25Rm	764295	9859037	25	T	3		x				0,60	10,00		6,00		
0+470	26Rm	764274	9859022	26	T	4		x				0,60	20,00		12,00		
0+485	27Rm	764265	9859008	27	T	5		x				2,00	4,10		8,20		
0+490	28Rm	764264	9859005	28	T	4		x				0,60	2,50		1,50		
0+540	29Rm	764232	9858964	29	T	4		x				0,75	4,40		3,30		
0+550	30Rm	764229	9858954	30	T	4		x				0,30	2,20		0,66		
0+597	31Rm	764204	9858914	31	T	4		x				0,30	2,50		0,75		
0+608	32Rm	764201	9858904	32	T	4		x				0,30	2,50		0,75		
0+616	33Rm	764195	9858899	33	T	4		x				0,40	3,50		1,40		
0+032	34Rm	764632	9859303	34	T	4		x				2,30	262,00		602,60		
0+257	35Rm	764433	9859160	35	G	4	X						12,40				
0+285	36Rm	764420	9859136	36	G	3	X						22,00				
0+317	37Rm	764398	9859144	37	T	2		X				0,70	1,60		1,12		
0+545	38Rm	764240	9858957	38	A	4	X					5,50	10,75		59,13		
0+545	39Rm	764240	9858957	39	G	2	X						4,60		0,00		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y

PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)



FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS						GRADO DE AFECTACIÓN			ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Custodio Sánchez	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1,35	ALTO	10-7	a		ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	15/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15					
ANCHO DE VÍA:	7,08	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,80	MEDIO	6-4	l		largo
ABCISCA INICIAL:	0+000	ABCISCA FINAL:	0+200	BORDILLO IZQUIERDO:	0,14	BAJO	3-1	e		espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento . (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas longitudinales y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (l-1m)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			AREA	VOLUMEN	OBSERVACIONES
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e			
								D	I	D	I						
0+015	1Cs	764259	9858912	1	E,K	5	X					7,08	28,00		198,24	ULTIPLES FALLAS EN	
0+050	2Cs	764239	9858941	2	K,J,M,A,S	7	X					7,04	155,00		1091,20	ULTIPLES FALLAS EN	
0+060	3Cs	764269	9858904	3	T	6			X			1,80	3,50		6,30		
0+072	4Cs	764272	9858891	4	T	5		X				1,35	2,90		3,92		
0+090	5Cs	764279	9858872	5	T	5		X				1,65	51,00		84,15		
0+120	6Cs	764297	9858853	6	T	8			X		X	1,10	1,20		1,32		
0+150	7Cs	764308	9858820	7	T	7		X				1,65	48,00		79,20		



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS									
NOMBRE DE VÍA:	Humberto Baquero	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	0,60	GRADO DE AFECTACIÓN:		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	15/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	6,10	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	0,70	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+230	BORDILLO IZQUIERDO:	0,17	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS

- |                                                   |                                                   |                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> ) | <b>K</b> Parqueo (m <sup>2</sup> )                | <b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )                |
| <b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )               | <b>G</b> Grieta de borde (m)                      | <b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> ) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> ) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> ) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)         | <b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )                |
| <b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)              | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> ) |
| <b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )            | <b>J</b> Grietas longitudinales y transversal (m) | <b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )          | <b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES                            |

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+100	1Hb	764277	9858869	1	C	6	X					6,10	8,00		48,80		
0+140	2Hb	764242	9858857	2	T	4			X			1,25	6,00		7,50		
0+170	3Hb	764258	9858823	3	K	2	X					0,75	2,20		1,65		
0+170	4Hb	764258	9858823	4	T	4		X				0,15	15,00		2,25	BORDILLO EN MAL	
0+175	5Hb	764260	9858820	5	K	2	X					0,90	2,20		1,98		
0+200	6Hb	764290	9858811	6	K	4	X					2,30	2,10		4,83		
0+21	7Hb	764294	9858815	7	K	4	X					1,00	1,90		1,90		
0+220	8Hb	764304	9858823	8	K	4	X					1,20	1,20		1,44		
0+230	9Hb	764316	9858829	9	K	6	X					6,10	5,90		35,99	NDIMIENTO TODA LA	
0+00	10Hb	764361	9858922	10			X					8,00	84,00		672,00	TRAMO EMPEDRADO	









UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y

PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)



FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Alfredo Guillen	SECTOR:	24	ACERA DERECHA:	0,87	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA:	26/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	5,80	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	0,83	MEDIO	6-4	l	largo
ABCISA INICIAL:	0+000	ABCISA FINAL:	0+160	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS

- |                                      |                                           |                                      |                                            |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)      | <b>K</b> Parcheo (m²)                | <b>P</b> Desplazamiento(m²)                |
| <b>B</b> Exudación(m²)               | <b>G</b> Grieta de borde (m)              | <b>L</b> Pulimento de agregados (m²) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m) | <b>M</b> Huecos (m²)                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m²)                |
| <b>D</b> Abultamientos (m²)          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)      | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²) |
| <b>E</b> Corrugación (m²)            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)   | <b>O</b> Ahuellamiento (m²)          | <b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES               |

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS 84			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE				OBSERVACIONES	
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+015	1Ag	764404	9859024	1	K	5	X					0,50	1,75		0,88		
0+015	2Ag	764410	9859024	2	K	3	X					0,85	2,20		1,87		
0+038	3Ag	764417	9859005	3	T	7			X		X	0,30	1,70		0,51		
0+082	4Ag	764441	9858968	4	T	6		X				1,00	1,90		1,90		
0+105	5Ag	764446	9858945	5	K	3	X					0,60	1,65		0,99		
0+140	6Ag	764463	9858920	6	K	4	X					1,70	2,40		4,08		
0+140	7Ag	764471	9858919	7	T	8			X		X	1,30	15,00		19,50		
0+142	8Ag	764473	9858909	8	K	4	X					0,70	6,70		4,69		
0+145	9Ag	764470	9858909	9	O	5	X					2,90	12,00		34,80		



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Filemon Maciano	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	0,96	GRADO DE AFECTACIÓN	ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	26/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a ancho
ANCHO DE VÍA:	5,75	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	0,90	MEDIO	6-4	l largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+057	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)	<b>K</b> Parcheo (m²)	<b>P</b> Desplazamiento(m²)
<b>B</b> Exudación(m²)	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m²)	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²)
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²)	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m²)	<b>R</b> Hinchamiento. (m²)
<b>D</b> Abultamientos (m²)	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²)
<b>E</b> Corrugación (m²)	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m²)	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+030	1Fm	764447	9858896	1	O	3	X					4,20	1,10		4,62		
0+026	2Fm	764457	9858901	2	O	3	X					0,90	3,00		2,70		
0+026	3Fm	764458	9858899	3	T	3		X		X		0,90	18,00		16,20		







PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

DATOS				GRADO DE AFECTACIÓN			ABREVIATURAS						
NOMBRE DE VÍA:	Gonzalo Moncayo	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	0,85	ALTO	10-7	a	ancho				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	26/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15					MEDIO	6-4	l	largo
ANCHO DE VÍA:	6,15	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	0,85					BAJO	3-1	e	espesor
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+197	BORDILLO IZQUIERDO:	0,14								

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)	<b>K</b> Parqueo (m²)	<b>P</b> Desplazamiento(m²)
<b>B</b> Exudación(m²)	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m²)	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²)
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²)	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m²)	<b>R</b> Hinchamiento. (m²)
<b>D</b> Abultamientos (m²)	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²)
<b>E</b> Corrugación (m²)	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m²)	<b>T</b> <b>ELEMENTOS FALTANTES</b>

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE				OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN	
								D	I	D	I							
0+065	1Gm	764586	9859046	1	L	2	X					2,40	6,00		14,40			
0+086	2Gm	764594	9859022	2	K	2	X					1,30	1,30		1,69	TAPA DE		
0+197	3Gm	764642	9858921	3	K	5	X					2,05	6,10		12,51			



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y

PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS									
NOMBRE DE VÍA:	Segundo Granja	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	0,85	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	27/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	7,80	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,50	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+220	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)	<b>K</b> Parcheo (m²)	<b>P</b> Desplazamiento(m²)
<b>B</b> Exudación(m²)	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m²)	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²)
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²)	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m²)	<b>R</b> Hinchamiento. (m²)
<b>D</b> Abultamientos (m²)	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²)
<b>E</b> Corrugación (m²)	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m²)	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE					OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN	
						D		I	D	I								
0+020	1Sg	763783	9859034	1	J,A,K,S	6	X					7,80	171,00		1333,80		O MULTIPLE EN TODA	
0+035	2Sg	763798	9859024	2	K	6	X					5,00	5,40		27,00			
0+020	3Sg	763788	9859033	5	T	3		X		X		0,85	90,00		76,50		AÑO SUPERFICIAL EN	
0+130	4Sg	763857	9858960	9	T	7			X		X	1,25	60,00		75,00		EN TODA LA ACERA Y	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS									
NOMBRE DE VÍA:	Av. Jacome Clavijo	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	2,22	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto, empedrado	FECHA	27/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	7,18	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,16	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	1+420	ABSCISA FINAL:	1+898	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS
<b>FALTANTES AG</b> ABULTAMIENTO	<b>AL</b> DESPLAZAMIENTO DE BORDE	<b>AQ</b> ESCALONAMIENTO ENTRE ADOQUINES	
<b>AH</b> AHUELLAMIENTO	<b>AM</b> DESPLAZAMIENTO DE JUNTAS	<b>AR</b> ESCALONAMIENTO ENTRE ADOQUINES Y	
<b>AI</b> DESPRESIONES	<b>AN</b> FRACTURAMIENTO	<b>AS</b> JUNTAS ABIERTA	
<b>AJ</b> DESGASTE SUPERFICIAL	<b>AO</b> FRACTURAMIENTO DE CONFINAMIENTOS EXTERNOS	<b>AT</b> VEGETACION EN LA CALZADA	
<b>AK</b> PERDIDA DE ARENA	<b>AP</b> FRACTURAMIENTO DE CONFINAMIENTOS INTERNOS		

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
1+440	1Jc	763814	9859100	1	L	1	X					5,20	23,00		119,60		
1+570	2Jc	763895	9859037	2	T	3	X					0,80	1,10		0,88	TAPA DE	
1+600	3Jc	763927	9859026	3	J,K	5	X					7,50	113,00		847,50	DES DAÑOS A LO LARGO	
1+630	4Jc	763919	9859019	4	K	3	X					1,30	3,10		4,03		
1+655	5Jc	763979	9859012	5	K	3	X					1,60	3,60		5,76		
1+670	6Jc	763991	9859011	6	K	3	X					0,70	3,40		2,38		
1+670	7Jc	763993	9859010	7	K	3	X					1,00	5,30		5,30		
1+682	8Jc	764007	9859005	8	K	3	X					1,00	64,00		64,00		
1+685	9Jc	764004	9859004	9	C	3	X					7,35	2,00		14,70		
1+718	10Jc	764039	9858997	10	K	3	X					1,45	4,80		6,96		
1+720	11Jc	764044	9858997	11	K	3	X					1,45	2,65		3,84		
1+785	12Jc	764111	9858993	12	T	6				X		0,15	4,70		0,71		
1+805	13Jc	764127	9858993	13	AH	7	X					0,30	10,20		3,06		





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS									
NOMBRE DE VÍA:	Rio Daule	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1,35	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	27/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	7,10	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,30	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+140	BORDILLO IZQUIERDO:	0,14	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parqueo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE				OBSERVACIONES	
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+010	1Rd	764061	9858916	1	C	7	X					7,10	99,00		702,90		
0+080	2Rd	764129	9858909	2	K	7	X					0,50	7,10		3,55		



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS									
NOMBRE DE VÍA:	Rio Putumayo	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1,25	GRADO DE AFECTACIÓN	ABREVIATURAS		
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	27/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	7,10	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,30	MEDIO	6-4	l	largo
ABCISA INICIAL:	0+000	ABCISA FINAL:	0+099	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>AG</b> ABULTAMIENTO	<b>AL</b> DESPLAZAMIENTO DE BORDE	<b>AQ</b> ESCALONAMIENTO ENTRE ADOQUINES
<b>AH</b> AHUELLAMIENTO	<b>AM</b> DESPLAZAMIENTO DE JUNTAS	<b>AR</b> ESCALONAMIENTO ENTRE ADOQUINES Y
<b>AI</b> DESPRESIONES	<b>AN</b> FRACTURAMIENTO	<b>AS</b> JUNTAS ABIERTA
<b>AJ</b> DESGASTE SUPERFICIAL	<b>AO</b> FRACTURAMIENTO DE CONFINAMIENTOS EXTERNOS	<b>AT</b> VEGETACION EN LA CALZADA
<b>AK</b> PERDIDA DE ARENA	<b>AP</b> FRACTURAMIENTO DE CONFINAMIENTOS INTERNOS	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS	TIPO DE FALLA IDENTIFICADA	GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE					OBSERVACIONES	
				CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN
					D	I	D	I						
0+00	IRp 764092 9859052	1 AT	7	X						7,10	99,00		702,90	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

DATOS					GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS		
NOMBRE DE VÍA:	Alamor	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	0,80	ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	27/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15		MEDIO	6-4	l
ANCHO DE VÍA:	7,10	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	0,85	BAJO	3-1	e	espesor
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+040	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15				

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

- AG ABULTAMIENTO                      AL DESPLAZAMIENTO DE BORDE                      AQ ESCALONAMIENTO ENTRE ADOQUINES
- AH AHUELLAMIENTO                  AM DESPLAZAMIENTO DE JUNTAS                      AR ESCALONAMIENTO ENTRE ADOQUINES Y
- AI DESPRESIONES                      AN FRACTURAMIENTO                                      AS JUNTAS ABIERTA
- AJ DESGASTE SUPERFICIAL            AO FRACTURAMIENTO DE CONFINAMIENTOS EXTERNOS              AT VEGETACION EN LA CALZADA
- AK PERDIDA DE ARENA                      AP FRACTURAMIENTO DE CONFINAMIENTOS INTERNOS              T ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+000	1A	764141	9859040	1	AT	1	x					7,10	40,00		284,00		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Av. Cervantes	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1,30	GRADO DE AFECCIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	27/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	7,15	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,40	MEDIO	6-4	l	largo
ABCISA INICIAL:	1+420	ABCISA FINAL:	1+898	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)	<b>K</b> Parcheo (m²)	<b>P</b> Desplazamiento(m²)
<b>B</b> Exudación(m²)	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m²)	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²)
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²)	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m²)	<b>R</b> Hinchamiento. (m²)
<b>D</b> Abultamientos (m²)	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²)
<b>E</b> Corrugación (m²)	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m²)	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS 84			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECCIÓN (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE					OBSERVACIONES	
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN
								D	I	D	I						
1+280	1C	763795	9859248	1	J	7	x						140,00				
1+280	2C	763799	9859252	2	K	7	x					0,65	7,15		4,65		
1+280	3C	763799	9859259	3	C	7	x					0,40	7,15		2,86		
1+340	4C	763843	9859228	4	K	5	x					2,90	4,30		12,47		
1+420	5C	763924	9859188	5	T	4			X			0,50	0,60		0,30		
1+440	6C	763940	9859180	6	K	5	x					1,00	1,00		1,00		
1+450	7C	763949	9859174	7	K	5	x					0,80	2,00		1,60		
1+495	8C	763991	9859155	8	T	7				X		0,15	49,50		7,43		
1+600	9C	764097	9859136	9	J	4	x						110,00				
1+617	10C	764112	9859131	10	K	4	x					0,40	1,40		0,56		
1+640	11C	764133	9859132	11	K	4	x					1,00	2,00		2,00		
1+640	12C	764137	9859135	12	K	4	x					0,90	1,35		1,22		
1+650	13C	764142	9859126	13	K	4	x					1,20	1,50		1,80		
1+650	14C	764142	9859124	14	K	4	x					1,00	2,30		2,30		
1+655	15C	764146	9859128	15	K	4	x					1,15	1,95		2,24		
1+708	16C	764200	9859120	16	K	3	x					0,70	2,00		1,40		
1+765	17C	764258	9859110	17	K	3	x					0,70	1,35		0,95		
1+810	18C	764304	9859102	18	K	5	x					0,90	6,00		5,40		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS							
NOMBRE DE VÍA:	Río Pucahuayco	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	2,35	GRADO DE AFECTACIÓN	ABREVIATURAS
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	28/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7 a ancho
ANCHO DE VÍA:	7,50	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,35	MEDIO	6-4 l largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+105	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1 e espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS

- |                                                   |                                                   |                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> ) | <b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )                | <b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )                |
| <b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )               | <b>G</b> Grieta de borde (m)                      | <b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> ) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> ) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> ) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)         | <b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )                |
| <b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)              | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> ) |
| <b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)           | <b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )          | <b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES                            |

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+020	1Pu	764284	9859197		1 T	4		X		X		2,50	82,00	205,00			
0+030	2Pu	764277	9859192		2 J	2	x						13,40				
0+040	3Pu	764280	9859178		3 K	3	x					2,30	3,30	7,59			
0+060	4Pu	764283	9859158		4 T	6			X		X	2,50	46,00	115,00			



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Rio Pachanlica	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1.85	GRADO DE AFECCIÓN	ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	28/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a ancho
ANCHO DE VÍA:	10,30	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:		MEDIO	6-4	l largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+160	BORDILLO IZQUIERDO:		BAJO	3-1	e espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE					OBSERVACIONES	
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+025	1Rp	764252	9859218		1 K	4	X					1,00	4,00		4,00		
0+038	2Rp	764264	9859211		2 K	4	X					1,30	1,70		2,21		
0+042	3Rp	764268	9859215		3 K	4	X					1,40	7,70		10,78		
0+070	4Rp	764297	9859215		4 D	4	X					4,00	10,00		40,00		
0+072	5Rp	764301	9859210		5 J	4	X						82,00				
0+072	6Rp	764299	9859214		6 K	4	X					0,73	2,75		2,01		
0+085	7Rp	764320	9859210		7 E	4	X					2,60	1,70		4,42		
0+130	8Rp	764355	9859205		8 K	4	X					1,50	2,00		3,00		
0+055	9Rp	764282	9859220		9 E	4	X					2,50	8,70		21,75		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

**FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE**

DATOS

NOMBRE DE VÍA:				SECTOR				ACERA DERECHA:				GRADO DE AFECCIÓN		ABREVIATURAS		
Rio Chambo				24								ALTO				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:				FECHA				BORDILLO DERECHO:				10-7		a	ancho	
Asfalto				28/9/2022								MEDIO		6-4	l	largo
ANCHO DE VÍA:				ELABORADO POR:				ACERA IZQUIERDA:				BAJO		3-1	e	espesor
6,00				Agustín Torres												
ABSCISA INICIAL:				ABSCISA FINAL:				BORDILLO IZQUIERDO:								
0+000				0+220												

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS

A Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	F Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	K Parcheo (m <sup>2</sup> )	P Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
B Exudación(m <sup>2</sup> )	G Grieta de borde (m)	L Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	Q Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
C Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	H Grieta de reflexión de junta (m)	M Huecos (m <sup>2</sup> )	R Hinchamiento . (m <sup>2</sup> )
D Abultamientos (m <sup>2</sup> )	I Desnivel carril / berma (m)	N Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	S Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
E Corrugación (m <sup>2</sup> )	J Grietas long y transversal (m)	O Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	T <b>ELEMENTOS FALTANTES</b>

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECCIÓN (1-10)	CAPA DE RODADURA	UBICACIÓN				DIMENSIONES				OBSERVACIONES	
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN
						D	I	D	I								
0+000	IRC	764254	9859348	1	K,A,C,E	7	X					6,00	220,00		1320,00		IPLES FALLAS EN TODA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Rio Curaray	SECTOR	24	ACERA DERECHA:		GRADO DE AFECTACIÓN	ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	28/9/2022	BORDILLO DERECHO:		ALTO	10-7	a ancho
ANCHO DE VÍA:	6,00	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:		MEDIO	6-4	l largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+220	BORDILLO IZQUIERDO:		BAJO	3-1	e espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

- |                                                   |                                                   |                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> ) | <b>K</b> Parqueo (m <sup>2</sup> )                | <b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )                |
| <b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )               | <b>G</b> Grieta de borde (m)                      | <b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> ) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> ) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> ) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)         | <b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )                |
| <b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)              | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> ) |
| <b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)           | <b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )          | <b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES                            |

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN	
								D	I	D	I							
0+000	IRCu	764254	9859378	1	K,A,C,E	7	X											





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

DATOS				GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS			
NOMBRE DE VÍA:	Rio Patate	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	2,35	ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	28/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	MEDIO	6-4	l	largo
ANCHO DE VÍA:	6,00	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,32	BAJO	3-1	e	espesor
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	1+140	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15				

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

- |                                                   |                                                   |                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> ) | <b>K</b> Parqueo (m <sup>2</sup> )                | <b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )                |
| <b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )               | <b>G</b> Grieta de borde (m)                      | <b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> ) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> ) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> ) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)         | <b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )                |
| <b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)              | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> ) |
| <b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)           | <b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )          | <b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES                            |

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
	1RPa	764484	9859397	1	T	7			X	X				0,35			
	2RPa	764476	9859399	2	T	7	X		X	X				0,28			
	3RPa	764481	9859347	3	J	4	X						140,00				
	4RPa	764477	9859347	4	K	4	X					1,20	1,30	1,56			





PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Rio Talantag	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	2,45	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	29/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,12	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	7,05	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,48	MEDIO	6-4	l	largo
ABCISA INICIAL:	0+000	ABCISA FINAL:	0+328	BORDILLO IZQUIERDO:	0,12	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parqueo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+005	1Rt	764265	9859436	1	G	4	X										
0+012	2Rt	764266	9859430	2	T	6		X			2,60	0,10		0,26			
0+020	3Rt	764271	9859419	3	K	4	X				1,35	5,60		7,56			
0+020	4Rt	764252	9859420	4	K	4	X				2,30	2,65		6,10			
0+045	5Rt	764249	9859399	5	K	4	X				0,70	1,00		0,70			
0+042	6Rt	764249	9859401	6	K	3	X				0,70	1,20		0,84			
0+035	7Rt	764252	9859408	7	T	5		X		X	2,50	19,10		47,75			
0+060	8Rt	764252	9859386	8	K	4	X				3,00	4,00		12,00			
0+065	9Rt	764250	9859378	9	K	4	X				2,20	4,70		10,34			
0+088	10Rt	764249	9859357	10	K	4	X				0,80	7,05		5,64			
0+122	11Rt	764239	9859322	11	J	3	X					3,80					
0+130	12Rt	764239	9859316	12	K	3	X				2,00	3,00		6,00			
0+160	13Rt	764236	9859285	13	K	7	X				6,00	8,40		50,40		INTERSECCION DE	
0+180	14Rt	764232	9859256	14	K	4	X				1,50	3,90		5,85			
0+200	15Rt	764227	9859247	15	K	4	X				1,40	3,20		4,48			
0+210	16Rt	764226	9859236	16	C	4	X				2,70	1,70		4,59			
0+260	17Rt	764213	9859189	17	K	4	X				0,95	2,80		2,66			
0+260	18Rt	764220	9859189	18	K	4	X				1,50	1,50		2,25			
0+280	19Rt	764220	9859165	19	C	4	X				2,60	2,10		5,46			
0+300	20Rt	764211	9859151	20	K	3	X				1,10	7,05		7,76			



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Río Cutzutagua	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	s/n	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	29/9/2022	BORDILLO DERECHO:	s/n	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	6,30	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	s/n	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+327	BORDILLO IZQUIERDO:	s/n	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10m)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA
0+042	1RCu	764190	9859412	1	K	4	X					0,80	5,00		4,00	
0+045	2RCu	764190	9859409	2	K	4	X					1,50	2,65		3,98	
0+115	3RCu	764181	9859340	3	K	4	X					0,70	5,05		3,54	
0+120	4RCu	764183	9859334	4	K	4	X					1,55	3,30		5,12	
0+125	5RCu	764184	9859327	5	K	4	X					1,10	3,10		3,41	
0+160	6RCu	764176	9859296	6	K	6	X					3,20	6,00		19,20	
0+170	7RCu	764180	9859284	7	C	5	X					3,15	8,00		25,20	
0+189	8RCu	764171	9859268	8	K	4	X					2,50	2,50		6,25	
0+192	9RCu	764174	9859262	9	K	5	X					2,65	1,60		4,24	
0+205	10RCu	764175	9859250	10	D	3	X					0,30	2,50		0,75	
0+215	11RCu	764172	9859243	11	D	3	X					0,40	3,00		1,20	
0+230	12RCu	764169	9859224	12	K	4	X					0,50	2,90		1,45	
0+278	13RCu	764160	9859179	13	K	5	X					0,90	4,80		4,32	
0+295	14RCu	764159	9859162	14	K	4	X					1,20	2,20		2,64	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Rio Misahualli	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1,45	GRADO DE AFECTACIÓN			ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	29/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho	
ANCHO DE VÍA:	7,00	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,35	MEDIO	6-4	l	largo	
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+420	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor	

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parqueo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONES			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+065	1Rmi	763936	9859546	1	K	5	X					0,76	7,00		5,32		
0+115	2Rmi	763929	9859493	2	K	5	X					0,60	5,90		3,54		
0+128	3Rmi	763923	9859483	3	C	6	X					6,80	9,15		62,22		
0+135	4Rmi	763922	9859477	4	K	5	X					1,20	8,25		9,90		
0+158	5Rmi	763923	9859454	5	K	6	X					1,00	4,40		4,40		
0+158	6Rmi	763928	9859453	6	K	6	X					1,90	8,90		16,91		
0+195	7Rmi	763918	9859420	7	K	6	X					1,20	8,90		10,68		
0+215	8Rmi	763918	9859397	8	J	5	X						201,00				
0+280	9Rmi	763932	9859334	9	K	6	X					1,40	8,90		12,46		
0+380	10Rmi	763938	9859238	10	K	6	X					1,00	5,00		5,00		
0+390	11Rmi	763936	9859224	11	K	6	X					0,90	3,20		2,88		
0+410	12Rmi	763934	9859269	12	K	6	X					1,40	5,20		7,28		
0+415	13Rmi	763930	9859207	13	T	7	X					0,85	1,00		0,85		
0+420	14Rmi	763929	9859194	14	C	7	X					3,70	7,00		25,90		



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

**FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE**

**DATOS**

			GRADO DE AFECCIÓN				ABREVIATURAS		
NOMBRE DE VÍA:	Río Anzu	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1,40	ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	29/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15				
ANCHO DE VÍA:	7,50	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	12,50	MEDIO	6-4	l	largo
ABCISA INICIAL:	0+000	ABCISA FINAL:	0+100	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

**TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS**

- |                                                   |                                                   |                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> ) | <b>K</b> Parqueo (m <sup>2</sup> )                | <b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )                |
| <b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )               | <b>G</b> Grieta de borde (m)                      | <b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> ) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> ) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> ) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)         | <b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )                |
| <b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)              | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> ) |
| <b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)           | <b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )          | <b>T</b> <b>ELEMENTOS FALTANTES</b>                     |

ABCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECCIÓN (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONES			OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+00	IRa	763862	9859497	1	J,K,C,E	9	X					7,50	100,00		750,00		ALLAS MULTIPLES EN



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

**FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE**

**DATOS**

DATOS						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Rio Puyango	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1,43	ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	29/9/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	MEDIO	6-4	l	largo
ANCHO DE VÍA:	9,30	ELABORADO POR:	Agustín Torres	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+120						

**TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS**

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			AREA	VOLUMEN	OBSERVACIONES
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e			
								D	I	D	I						
0+000	IRPy	763811	9859384	1	J,K,C,E	8	X					9,20	120,00		1104,00		



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:			SECTOR			ACERA DERECHA:			GRADO DE AFECCIÓN		ABREVIATURAS	
Rio Oyacachi			24			1,35			ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:			FECHA			BORDILLO DERECHO:						
Asfalto			29/9/2022			0,15						
ANCHO DE VÍA:			ELABORADO POR:			ACERA IZQUIERDA:						
9,00			Agustín Torres			1,45			MEDIO	6-4	l	largo
ABCISCA INICIAL:			ABCISCA FINAL:			BORDILLO IZQUIERDO:						
0+000			0+199			0,15			BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)	<b>K</b> Parcheo (m²)	<b>P</b> Desplazamiento(m²)
<b>B</b> Exudación(m²)	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m²)	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²)
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²)	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m²)	<b>R</b> Hinchamiento. (m²)
<b>D</b> Abultamientos (m²)	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²)
<b>E</b> Corrugación (m²)	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m²)	<b>T</b> <b>ELEMENTOS FALTANTES</b>

ABCISCA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECCIÓN (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+000	1Ro	763918	9859373	1	C	6	X					11,50	9,00		103,50		
0+170	2Ro	763968	9859389	4	C	6	X					9,00	15,40		138,60		
0+245	3Ro	764049	9859402	5	C	6	X					9,00	13,80		124,20		
0+260	4Ro	764059	9859393	6	C	5	X					2,40	1,20		2,88		
0+270	5Ro	764068	9859395	7	J	5	X						43,00		0,00		
0+290	6Ro	764090	9859389	8	K	5	X					0,80	4,00		3,20		
0+310	7Ro	764115	9859387	9	C	7	X					6,90	9,00		62,10		





PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

**FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE**

**DATOS**

<b>NOMBRE DE VÍA:</b>	Rio Payamino	<b>SECTOR</b>	24	<b>ACERA DERECHA:</b>	2,25	<b>GRADO DE AFECTACIÓN</b>		<b>ABREVIATURAS</b>	
<b>TIPO DE CAPA DE RODADURA:</b>	Asfalto	<b>FECHA</b>	27/9/2022	<b>BORDILLO DERECHO:</b>	0,75	ALTO	10-7	a	ancho
<b>ANCHO DE VÍA:</b>	7,05	<b>ELABORADO POR:</b>	Agustín Torres	<b>ACERA IZQUIERDA:</b>	2,35	MEDIO	6-4	l	largo
<b>ABSCISA INICIAL:</b>	0+000	<b>ABSCISA FINAL:</b>	0+0783	<b>BORDILLO IZQUIERDO:</b>	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

**TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS**

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+000	1RPA	764827	9859509	1	K	7	X					0,70	93,00	65,10			
0+320	2RPA	764142	9859461	2	K	7	X					7,15	7,90	56,49			
0+315	3RPA	764135	9859456	3	T	6		X		X		2,40	144,00	345,60			
0+380	4RPA	764202	9859450	4	C	5	X					3,20	9,30	29,76			
0+395	5RPA	764214	9859448	5	K	6	X					3,60	1,40	5,04			
0+410	6RPA	764229	9859442	6	K	6	X					3,60	1,70	6,12			
0+450	7RPA	764272	9859441	7	K	6	X					3,80	1,50	5,70			
0+520	8RPA	764341	9859426	8	D	7	X					2,50	0,15	0,38			
0+585	9RPA	764403	9859418	9	K	6	X					3,40	0,95	3,23			
0+630	10RPA	764451	9859413	10	K	6	X					3,00	2,00	6,00			
0+670	11RPA	764488	9859405	11	K	6	X					3,10	1,10	3,41			
0+695	12RPA	764515	9859403	12	K	7	X					3,80	5,00	19,00			
0+710	13RPA	764527	9859399	13	K	6	X					1,90	2,00	3,80			
0+710	14RPA	764528	9859398	14	K	6	X					3,00	2,00	6,00			
0+730	15RPA	764549	9859399	15	K	6	X					3,70	0,75	2,78			
0+730	16RPA	764552	9859397	16	K	6	X					2,40	0,75	1,80			
0+740	17RPA	764557	9859394	17	K	6	X					2,40	0,75	1,80			



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS							
NOMBRE DE VÍA:	Río Yanayacu	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1,30	GRADO DE AFECTACIÓN	ABREVIATURAS
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	7/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7 a ancho
ANCHO DE VÍA:	9,08	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,40	MEDIO	6-4 l largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+569	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1 e espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo.	<b>F</b> Depresión.	<b>K</b> Parcheo.	<b>P</b> Desplazamiento.
<b>B</b> Exudación.	<b>G</b> Grieta de borde.	<b>L</b> Pulimento de agregados.	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage)
<b>C</b> Agrietamiento en bloque.	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta	<b>M</b> Huecos.	<b>R</b> Hinchamiento.
<b>D</b> Abultamientos y hundimientos.	<b>I</b> Desnivel carril / berma.	<b>N</b> Cruce de vía férrea.	<b>S</b> Desprendimiento de agregados
<b>E</b> Corrugación.	<b>J</b> Grietas long y transversal.	<b>O</b> Ahuellamiento.	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE				OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+000	1Ry	763948	9859277	1	D	6	X					9,08	14,00		127,12		
0+050	2Ry	763995	9859293	2	J	6	X						63,00				
0+178	3Ry	764119	9859308	3	T	6			X	X		1,57	57,00		89,49		
0+200	4Ry	764133	9859289	4	J	4	X						92,00				
0+200	5Ry	764136	9859295	5	L	5	X					6,30	25,00		157,50	ESTACIONAMIENTO	
0+240	6Ry	764163	9859289	6	T	7		X		X		6,40	0,60		3,84		
0+270	7Ry	764208	9859283	7	K	4	X					0,90	5,90		5,31		
0+320	8Ry	764259	9859287	8	K	4	X					2,20	9,20		20,24		
0+325	9Ry	764261	9859280	9	K	4	X					0,80	3,50		2,80		
0+370	10Ry	764304	9859270	10	K	4	X					10,20	1,50		15,30		
0+425	11Ry	764360	9859264	11	K	4	X					0,80	5,00		4,00		
0+430	12Ry	764365	9859264	12	K	4	X					1,00	5,10		5,10		
0+530	13Ry	764461	9859241	13	K	4	X					1,03	6,20		6,36		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

DATOS					GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS		
NOMBRE DE VÍA:	Rio Quijos	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	0,85	ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	11/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	MEDIO	6-4	l	largo
ANCHO DE VÍA:	6,05	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	0,85	BAJO	3-1	e	espesor
ABCISA INICIAL:	0+000	ABCISA FINAL:	0+080	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15				

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)	<b>K</b> Parqueo (m²)	<b>P</b> Desplazamiento(m²)
<b>B</b> Exudación(m²)	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m²)	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²)
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²)	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m²)	<b>R</b> Hinchamiento. (m²)
<b>D</b> Abultamientos (m²)	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²)
<b>E</b> Corrugación (m²)	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m²)	<b>T ELEMENTOS FALTANTES</b>

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS PUNTO	X(m)	Y(m)	TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (I-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONES			OBSERVACIONES		
				N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e			
								D	I	D	I						
0+000	1RQ	764057	9859530	1	G	5	X							6,05			
0+058	2RQ	764113	9859519	2	T	4		X		X			1,00	22,00		22,00	



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Rio Papallacta	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1,30	ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	11/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15				
ANCHO DE VÍA:	7,20	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,58	MEDIO	6-4	l	largo
ABCISA INICIAL:	0+000	ABCISA FINAL:	0+320	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

- |                                                   |                                                   |                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> ) | <b>K</b> Parqueo (m <sup>2</sup> )                | <b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )                |
| <b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )               | <b>G</b> Grieta de borde (m)                      | <b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> ) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> ) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> ) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)         | <b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )                |
| <b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)              | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> ) |
| <b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)           | <b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )          | <b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES                            |

ABCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (l-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	
								D	I	D	I					AREA
0+000	1P11	763849	9859621	1	C	6	X					5,00	7,20		36,00	
0+000	2P11	763849	9859613	2	T	7	X	X		X		1,45	4,00		5,80	
0+045	3P11	763878	9859616	3	J	3	X						58,00			
0+076	4P11	763912	9859613	4	K	4	X					1,30	6,80		8,84	
0+105	5P11	763940	9859614	5	J	4	X						19,40			
0+110	6P11	763942	9859612	6	T	7	X	X		X		1,45	6,50		9,43	
0+160	7P11	763993	9859598	7	J,C	7	X					7,20	15,00		108,00	
0+187	8P11	764021	9859597	8	K	5	X					0,70	2,00		1,40	
0+192	9P11	764026	9859595	9	K	5	X					1,00	6,80		6,80	
0+198	10P11	764032	9859592	10	K	5	X					0,70	2,00		1,40	
0+218	11P11	764050	9859593	11	K	5	X					0,70	6,80		4,76	
0+210	12P11	764047	9859598	12	T	5	X	X		X		1,45	14,00		20,30	
0+258	13P11	764092	9859592	13	K	5	X					0,80	1,50		1,20	
0+260	14P11	764096	9859589	14	K	5	X					0,80	4,50		3,60	
0+302	15P11	764136	9859581	15	K	5	X					2,50	3,56		8,90	
0+320	16P11	764153	9859582	16	K	5	X					3,00	7,20		21,60	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Río Cutuchi	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	2,00	ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	11/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	MEDIO	6-4	l	largo
ANCHO DE VÍA:	8,05	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,35	BAJO	3-1	e	espesor
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+240	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15				

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS

- |                                                   |                                                   |                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> ) | <b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )                | <b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )                |
| <b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )               | <b>G</b> Grieta de borde (m)                      | <b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> ) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> ) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> ) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)         | <b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )                |
| <b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)              | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> ) |
| <b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)           | <b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )          | <b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES                            |

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (l-1m)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+010	1RCu	763975	9859803	1	L,K,J,C	7	X					8,05	240,00	1932,00			
0+018	2RCu	763977	9859813	2	T	6		X		X		2,50	213,00	532,50			
0+080	3RCu	764053	9859768	3	T	7		X		X		2,15	130,00	279,50			



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS									
NOMBRE DE VÍA:	Rio Salado	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1,85	GRADO DE AFECTACIÓN	ABREVIATURAS		
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	11/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	7,80	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,85	MEDIO	6-4	l	largo
ABCISA INICIAL:	0+000	ABCISA FINAL:	0+220	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+000	IRS	764026	9859897	1	J.C.K.A	7	X					8,80	220,00		1936,00	ALLE CON MULTIPLES	
0+001	2RS	764026	9859895	2	T	6		X		X		2,00	220,00		440,00		
0+002	3RS	764026	9859898	3	T	6			X		X	2,00	220,00		440,00		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Rio PALORA	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1,85	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	12/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15				
ANCHO DE VÍA:	8,00	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,85	MEDIO	6-4	l	largo
ABCISCA INICIAL:	0+000	ABCISCA FINAL:	0+248	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parqueo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABCISCA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓ				DIMENSIONE				OBSERVACIONES	
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+018	1RPL	764062	9859832	1	J,L,K	7	X					8,00	197,00		1797,00		GAR DE PARQUEO
0+010	2RPL	764064	9859838	2	T	4		X				2,00	240,00		480,00		
0+200	3RPL	764618	9859652	3	M	6	X					0,20	0,20	0,30		0,04	ADA 10M, TOTAL 3
0+0215	4RPL	764011	9859642	4	K	6	X					0,85	8,20		6,97		



FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS								
NOMBRE DE VÍA:	Rio Cosanga	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1,85	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	12/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a ancho
ANCHO DE VÍA:	8,00	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,85	MEDIO	6-4	l largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+689	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

A	Piel de cocodrilo (m²)	F	Depresión o Hundimiento(m²)	K	Parqueo (m²)	P	Desplazamiento(m²)
B	Exudación(m²)	G	Grieta de borde (m)	L	Pulimento de agregados (m²)	Q	Grieta parabólica (slippage) (m²)
C	Agrietamiento en bloque(m²)	H	Grieta de reflexión de junta (m)	M	Huecos (m²)	R	Hinchamiento. (m²)
D	Abultamientos (m²)	I	Desnivel carril / berma (m)	N	Cruce de vía férrea (m²)	S	Desprendimiento de agregados (m²)
E	Corrugación (m²)	J	Grietas long y transversal (m)	O	Ahuellamiento (m²)	T	ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+010	1RCo	764005	9859595	1	J	7	X						120,00				
0+175	2RCo	763979	9859431	2	K	6	X					4,00	8,00		32,00		
0+180	3RCo	763976	9859426	3	K	6	X					1,40	7,50		10,50		
0+180	4RCo	763976	9859422	4	K	6	X					1,90	4,00		7,60		
0+210	5RCo	763976	9859398	5	K	6	X					1,00	2,00		2,00		
0+210	6RCo	763977	9859396	6	J	6	X						30,00				
0+325	7RCo	764004	9859284	7	J	6	X						117,00				
0+358	8RCo	764004	9859253	8	K	6	X					0,60	2,80		1,68		
0+360	9RCo	764000	9859251	9	T	8	X	X		X		2,00	4,00		8,00		
0+398	10RCo	763998	9859215	10	K	6	X					0,60	7,80		4,68		
0+430	11RCo	763994	9859180	11	K	6	X					1,00	7,50		7,50		
0+460	12RCo	763991	9859151	12	K	7	X					8,00	140,00		1120,00		





PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE DATOS

Table with columns: NOMBRE DE VÍA, TIPO DE CAPA DE RODADURA, ANCHO DE VÍA, ABCISAS, SECTOR, FECHA, ELABORADO POR, ACERA DERECHA, BORDILLO DERECHO, ACERA IZQUIERDA, BORDILLO IZQUIERDO, GRADO DE AFECTACIÓN, ABREVIATURAS

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS

- A Piel de cocodrilo (m²) F Depresión o Hundimiento(m²) K Parcheo (m²) P Desplazamiento(m²)
B Exudación(m²) G Grieta de borde (m) L Pulimento de agregados (m²) Q Grieta parabólica (slippage) (m²)
C Agrietamiento en bloque(m²) H Grieta de reflexión de junta (m) M Huecos (m²) R Hinchamiento. (m²)
D Abultamientos (m²) I Desnivel carril / berma (m) N Cruce de vía férrea (m²) S Desprendimiento de agregados (m²)
E Corrugación (m²) J Grietas long y transversal (m) O Ahuellamiento (m²) T ELEMENTOS FALTANTES

Main data table with columns: ABCISAS, COORDENADAS GPS UTM WGS, TIPO DE FALLA IDENTIFICADA, GRADO DE AFECTACION, CAPA DE RODADUR, UBICACION (ACER, BORDILLO), DIMENSIONE (a, l, e), AREA, VOLUMEN, OBSERVACIONES



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Rio Yasuní	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	1,85	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	12/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	8,00	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,80	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+204	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)	<b>K</b> Parqueo (m²)	<b>P</b> Desplazamiento(m²)
<b>B</b> Exudación(m²)	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m²)	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²)
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²)	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m²)	<b>R</b> Hinchamiento. (m²)
<b>D</b> Abultamientos (m²)	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²)
<b>E</b> Corrugación (m²)	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m²)	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN	
								D	I	D	I							
0+000	1Ry	764183	9859829	1	T	7			X		X		8,20	10,40		85,28		
0+000	2Ry	764176	9859832	2	J,K,L	7	X						8,00	87,00		696,00	F	ULTIPLE A LO LAGO DE
0+035	3Ry	764170	9859808	3	T	7		X		X			2,00	59,00		118,00		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Río Arajuno	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	N/S	ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	ACER	FECHA	18/10/2022	BORDILLO DERECHO:	N/S				
ANCHO DE VÍA:	6,00	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	N/S	MEDIO	6-4	l	largo
ABCISIA INICIAL:	0+000	ABCISIA FINAL:	0+231	BORDILLO IZQUIERDO:	N/S	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABCISIA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+000	IRa	763998	9859856		I T	8		x	X	x	X	6,00	231,00		1386,00		PASAJE TODO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Av. Chasquiz	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	2,85	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	18/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	13,00	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,60	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	2+000	ABSCISA FINAL:	3+270	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)	<b>K</b> Parcheo (m²)	<b>P</b> Desplazamiento(m²)
<b>B</b> Exudación(m²)	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m²)	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²)
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²)	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m²)	<b>R</b> Hinchamiento. (m²)
<b>D</b> Abultamientos (m²)	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²)
<b>E</b> Corrugación (m²)	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m²)	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE				OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN	
								D	I	D	I							
2+000	1Ac	764287	9860102		L	1	X						13,00	1270,00		16510,00		
2+000	2Ac	764280	9860103		T	2		X		X			2,85	80,00		228,00		
2+000	3Ac	764295	9860098		T	3			X		X		2,60	180,00		468,00		
2+110	4Ac	764260	9859994		T	4		X		X			2,85	104,00		296,40		
2+230	5Ac	764248	9859897		T	5			X		X		2,50	452,00		1130,00		
2+270	6Ac	764234	9859834		T	6		X		X			2,50	97,00		242,50		
2+390	7Ac	764189	9859720		T	7		X		X			2,50	40,00		100,00		
2+700	8Ac	764132	9859418		T	8		X		X			2,10	4,30		9,03		
2+698	9Ac	764122	9859425		T	9			X		X		2,60	29,00		75,40		
2+740	10Ac	764109	9859376		T	10		X		X			2,15	61,20		131,58		
2+835	11Ac	764115	9859287		T	11			X		X		2,60	52,00		135,20		
2+968	12Ac	764089	9859154		T	12			X		X		2,60	12,00		31,20		
3+030	13Ac	764091	9859090		T	13			X		X		2,60	5,00		13,00		
3+120	14Ac	764076	9859008		T	14			X		X		2,60	8,00		20,80		
3+230	15Ac	764041	9858896		T	15			X		X		2,60	5,10		13,26		
3+000	16Ac	764086	9859122		T	16				X			0,15	115,53		17,33		
3+100	17Ac	764072	9859024		T	17		X		X			2,30	16,20		37,26		
3+228	18Ac	764037	9858898		T	18		X		X			2,30	35,00		80,50		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS						GRADO DE AFECCIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Rio Guallabamba	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	2,35	ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	18/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15				
ANCHO DE VÍA:	9,30	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,35	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+260	BORDILLO IZQUIERDO:	0,13	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

- |                                                   |                                                   |                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> ) | <b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )                | <b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )                |
| <b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )               | <b>G</b> Grieta de borde (m)                      | <b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> ) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> ) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> ) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)         | <b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )                |
| <b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)              | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> ) |
| <b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)           | <b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )          | <b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES                            |

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECCION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE				OBSERVACIONES	
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+000	IRGu	764251	9859908	1	J,C,K,A	7	X					9,00	255,00	2295,00			



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS								
NOMBRE DE VÍA:	Av.	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	2,35	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	18/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a ancho
ANCHO DE VÍA:	16,50	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,30	MEDIO	6-4	l largo
ABSCISA INICIAL:	0+420	ABSCISA FINAL:	1+662	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parqueo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloques(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE				OBSERVACIONES	
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+440	1Aa	764532	9860080	1	J,K,E,A	7	X					16,50	1242,00		20493,00	MULTIPLES A LO	
0+690	2Aa	764523	9859837	2	T	7	X			X		7,20	2,45		17,64		
0+710	3Aa	764539	9859814	3	K	7	X					1,50	2,50		3,75		
0+730	4Aa	764534	9859793	4	T	7	X			X		2,35	242,00		568,70		
1+055	5Aa	764646	9859516	5	T	7			X		X	1,00	13,20		13,20		
1+075	6Aa	764659	9859495	6	T	7			X		X	2,70	9,70		26,19		
1+355	7Aa	764851	9859359	7	T	7			X		X	2,55	5,00		12,75		
1+495	8Aa	765009	9859281	8	T	7			X		X	2,80	1,10		3,08		
1+535	9Aa	765043	9859263	9	T	7			X		X	3,90	9,00		35,10		
1+557	10Aa	765065	9859248	9	T	7			X		X	4,00	92,00		368,00		





FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS																	
NOMBRE DE VÍA:	Rio Paute	SECTOR	24		ACERA DERECHA:	0,85		GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS							
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	EMPEDRADO	FECHA	18/10/2022		BORDILLO DERECHO:	0,15		ALTO	10-7	a	ancho						
ANCHO DE VÍA:	4,00	ELABORADO POR:	Agustín Torres		ACERA IZQUIERDA:	0,85		MEDIO	6-4	l	largo						
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+052		BORDILLO IZQUIERDO:	0,15		BAJO	3-1	e	espesor						
TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS																	
A	Piel de cocodrilo (m²)	F	Depresión o Hundimiento(m²)		K	Parcheo (m²)		P	Desplazamiento(m²)								
B	Exudación(m²)	G	Grieta de borde (m)		L	Pulimento de agregados (m²)		Q	Grieta parabólica (slippage) (m²)								
C	Agrietamiento en bloque(m²)	H	Grieta de reflexión de junta (m)		M	Huecos (m²)		R	Hinchariento. (m²)								
D	Abultamientos (m²)	I	Desnivel carril / berma (m)		N	Cruce de vía férrea (m²)		S	Desprendimiento de agregados (m²)								
E	Corrugación (m²)	J	Grietas long y transversal (m)		O	Ahuellamiento (m²)		T	ELEMENTOS FALTANTES								
ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE				OBSERVACIONES	
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN
0+052	1Pau	764533	9859788	1		8	X					4,05	52,00		210,60		EMPEDRADO





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y**



**PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)**

**FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE**

**DATOS**

<b>NOMBRE DE VÍA:</b>	Pasaje Guerrero	<b>SECTOR</b>	24	<b>ACERA DERECHA:</b>	0.85	<b>GRADO DE AFECTACIÓN</b>	<b>ABREVIATURAS</b>		
<b>TIPO DE CAPA DE RODADURA:</b>	EMPEDRADO	<b>FECHA</b>	18/10/2022	<b>BORDILLO DERECHO:</b>	0,15			ALTO	10-7
<b>ANCHO DE VÍA:</b>	4,00	<b>ELABORADO POR:</b>	Agustín Torres	<b>ACERA IZQUIERDA:</b>	0,85	MEDIO	6-4	l	largo
<b>ABCISA INICIAL:</b>	0+000	<b>ABCISA FINAL:</b>	0+070	<b>BORDILLO IZQUIERDO:</b>	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

**TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS**

- |                                      |                                           |                                      |                                            |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)      | <b>K</b> Parqueo (m²)                | <b>P</b> Desplazamiento(m²)                |
| <b>B</b> Exudación(m²)               | <b>G</b> Grieta de borde (m)              | <b>L</b> Pulimento de agregados (m²) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m) | <b>M</b> Huecos (m²)                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m²)                |
| <b>D</b> Abultamientos (m²)          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)      | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²) |
| <b>E</b> Corrugación (m²)            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)   | <b>O</b> Ahuellamiento (m²)          | <b>T</b> <b>ELEMENTOS FALTANTES</b>        |

ABCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS	TIPO DE FALLA				GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			AREA	VOLUMEN	OBSERVACIONES
		N		FALLA				ACER		BORDILLO		a	l	e			
		PUNTO	X(m)	Y(m)				D	I	D	I						
0+060	IPGue	764555	9859660	1		8	X					6,05	60,00		363,00		EMPEDRADO







PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

**FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE**

**DATOS**

NOMBRE DE VÍA:	Pasaje Julio Cesar	SECTOR	24	ACERA DERECHA:	S/N	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
						ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	19/10/2022	BORDILLO DERECHO:	S/N	MEDIO	6-4	l	largo
ANCHO DE VÍA:	6,10	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	S/N	BAJO	3-1	e	espesor
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+110	BORDILLO IZQUIERDO:	S/N				

**TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS**

- |                                      |                                           |                                      |                                            |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)      | <b>K</b> Parqueo (m²)                | <b>P</b> Desplazamiento(m²)                |
| <b>B</b> Exudación(m²)               | <b>G</b> Grieta de borde (m)              | <b>L</b> Pulimento de agregados (m²) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m) | <b>M</b> Huecos (m²)                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m²)                |
| <b>D</b> Abultamientos (m²)          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)      | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²) |
| <b>E</b> Corrugación (m²)            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)   | <b>O</b> Ahuellamiento (m²)          | <b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES               |

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+000	IPJc	764814	9859094		IK	5	X					6,10	31,00		189,10		



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:		Lavalle	SECTOR		24	ACERA DERECHA:		2,40	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:		Asfalto	FECHA		19/10/2022	BORDILLO DERECHO:		0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:		7,00	ELABORADO POR:		Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:		2,40	MEDIO	6-4	l	largo
ABCISCA INICIAL:		0+000	ABCISCA FINAL:		0+752	BORDILLO IZQUIERDO:		0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)	<b>K</b> Parcheo (m²)	<b>P</b> Desplazamiento(m²)
<b>B</b> Exudación(m²)	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m²)	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²)
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²)	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m²)	<b>R</b> Hinchamiento. (m²)
<b>D</b> Abultamientos (m²)	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²)
<b>E</b> Corrugación (m²)	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m²)	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABCISCA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+045	1L	764607	9860077	1	K	6	X					2,00	2,00		4,00		
0+090	2L	764618	9860036	2	F	6	X					2,00	2,50		5,00		
0+110	3L	764619	9860019	3	T	7			X		X	2,50	17,00		42,50		
0+150	4L	764613	9859473	4	T	7		X			X	2,50	5,00		12,50		
0+265	5L	764631	9859861	5	T	7		X			X	2,50	8,80		22,00		
0+320	6L	764643	9859808	6	T	7			X		X	0,40	5,00		2,00		
0+345	7L	764643	9859783	7	K	7	X					1,50	5,50		8,25		
0+385	8L	764653	9859744	8	K	6	X					1,60	2,50		4,00		
0+380	9L	764648	9859740	9	G	6	X						9,00				
0+410	10L	764660	9859720	10	G	6	X						10,50				
0+480	11L	764695	9859660	11	T	7		X			X	2,50	6,00		15,00		
0+518	12L	764715	9859628	12	G	7	X						7,00				
0+610	13L	764764	9859547	13	T	7		X			X	2,50	30,00		75,00		
0+660	14L	764796	9859515	14	K	7	X					1,20	3,80		4,56		
0+698	15L	764818	9859479	15	T	7	X					2,50	16,00		40,00		
0+700	16L	764810	9859469	16	T	7		X			X	2,50	10,00		25,00		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Antonio Ante	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:	2,30	GRADO DE	ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	20/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,13	ALTO	10-7	a ancho
ANCHO DE VÍA:	7.10m	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,40	MEDIO	6-4	l largo
ABSCISA INICIAL:	0+460	ABSCISA FINAL:	1+215	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS 84			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION N(1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES				
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN	
								D	I	D	I							
0+462	1An	764677	9860145	1	K	7	X					7,10	170,90		1213,39		LARGO DE LA	
0+698	2An	764731	9859918	2	K	7	X					1,50	1,50		2,25			
0+845	3An	764775	9859774	3	K	6	X					0,80	4,20		3,36			
0+905	4An	764795	9859719	4	K	6	X					1,00	4,50		4,50			
0+910	5An	764797	9859715	5	K	6	X					1,00	2,10		2,10			
0+912	6An	764799	9859713	6	K	6	X					1,00	4,10		4,10			
1+041	7An	764842	9859592	7	K	6	X					1,50	4,40		6,60			
1+048	8An	764847	9859585	8	G	7	X						10,90					
1+060	9An	764852	9859575	9	G	7	X						10,90					
1+085	10An	764863	9859555	10	J	6	X						30,00					
1+099	11An	764873	9859544	11	C	6	X					7,10	4,70		33,37			
1+128	12An	764878	9859514	12	K	6	X					1,00	3,70		3,70			
1+118	13An	764875	9859523	13	K	6	X					1,10	3,30		3,63			



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERÍA



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

### FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

#### DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Pantaleón Cevallos	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:	N/A	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	LASTRADO	FECHA	20/10/2022	BORDILLO DERECHO:	N/A	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	5,80	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	N/A	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+122	BORDILLO IZQUIERDO:	N/A	BAJO	3-1	e	espesor

#### TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> ) <b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> ) <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> ) <b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> ) <b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> ) <b>G</b> Grieta de borde (m) <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m) <b>I</b> Desnivel carril / berma (m) <b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> ) <b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> ) <b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> ) <b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> ) <b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> ) <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> ) <b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> ) <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> ) <b>T</b> <b>ELEMENTOS FALTANTES</b>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+00	IPc	764983	9859459	1		10	X					5,80	122,00		707,60		CALLE LASTRADA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

**FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE**

**DATOS**

NOMBRE DE VÍA:		ZONA DE PROYECTO:		ACERA DERECHA:		GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
Ramon Puente		24				ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA: sin asfalto		FECHA: 20/10/2022		BORDILLO DERECHO:		MEDIO	6-4	l	largo
ANCHO DE VÍA: 8,00		ELABORADO POR: Agustín Torres		ACERA IZQUIERDA:		BAJO	3-1	e	espesor
ABSCISA INICIAL: 0+000		ABSCISA FINAL: 0+55		BORDILLO IZQUIERDO:					

**TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS**

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)	<b>K</b> Parcheo (m²)	<b>P</b> Desplazamiento(m²)
<b>B</b> Exudación(m²)	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m²)	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²)
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²)	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m²)	<b>R</b> Hinchamiento. (m²)
<b>D</b> Abultamientos (m²)	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²)
<b>E</b> Corrugación (m²)	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m²)	<b>T</b> <b>ELEMENTOS FALTANTES</b>

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE				OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+00	IRP	764950	9859772		I	10	X					8,00	55,00		440,00		CALLE LASTRADO





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS							GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Javier Ascázubi	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:	2,20					
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	LASTRADO	FECHA	20/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a		ancho
ANCHO DE VÍA:	7,10	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,20	MEDIO	6-4	l		largo
ABSCISA INICIAL:	1+887	ABSCISA FINAL:	2+234	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e		espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (l-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
1+887	IJA	764766	9860179	1		10	X					7,10	347,00		2463,70		LLA DE TIERRA Y



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

DATOS					GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS		
NOMBRE DE VÍA:	José Anteparada	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:	2,30	ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	20/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15		MEDIO	6-4	l
ANCHO DE VÍA:	7,10	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,95	BAJO	3-1	e	espesor
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+160	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15				

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (l-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+010	1Jo	765015	9860308	1	T	8		X		X		2,10	43,00		90,30		
0+010	2Jo	765012	9860306	2	J	6	X						129,00				
0+030	3Jo	765018	9860287	3	K	6	X					1,70	6,75		11,48		
0+070	4Jo	765034	9860253	4	K	7	X					7,10	6,40		45,44		
0+108	5Jo	765054	9860220	5	T	8			X		X	2,30	31,00		71,30		
0+110	6Jo	765051	9860215	6	T	7		X		X		2,40	29,00		69,60		
0+139	7Jo	765060	9860192	7	K	6	X					1,90	2,70		5,13		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Av. Tres Carabelas	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:	1,80	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	asfalto y sin asfalto	FECHA	20/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	11,20	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,35	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+840	ABSCISA FINAL:	2+048	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m²)	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m²)	<b>K</b> Parqueo (m²)	<b>P</b> Desplazamiento(m²)
<b>B</b> Exudación(m²)	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m²)	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m²)
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m²)	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m²)	<b>R</b> Hinchamiento. (m²)
<b>D</b> Abultamientos (m²)	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m²)	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m²)
<b>E</b> Corrugación (m²)	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m²)	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES				
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN	
								D	I	D	I							
0+865	1Atc	765179	9860391	1	C	10	X					11,20	927,00		10382,40		LARGO DE LA	
1+800	2Atc	765182	9859489	2	K	7	X					1,00	5,00		5,00			
1+800	3Atc	765171	9859484	3	K	7	X					7,10	8,20		58,22		RIETAS A LO LARGO DE	
1+860	4Atc	765193	9859427	4	A	8	X					1,00	1,50		1,50			
1+885	5Atc	765211	9859406	5	E	6	X					1,50	3,50		5,25			
1+886	6Atc	765205	9859408	6	K	7	X					1,00	2,00		2,00			
1+988	7Atc	765194	9859308	7	J	6	X						89,00				LARGO DE LA	
1+958	8Atc	765200	9859336	8	A	7	X					7,10	61,00		433,10		LARGO DE CALLE	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Javier Loyola	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:	1,30	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	24/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	7,15	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,60	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+144	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

- |                                                   |                                                   |                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> ) | <b>K</b> Parqueo (m <sup>2</sup> )                | <b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )                |
| <b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )               | <b>G</b> Grieta de borde (m)                      | <b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> ) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> ) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> ) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)         | <b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )                |
| <b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)              | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> ) |
| <b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)           | <b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )          | <b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES                            |

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (l-1m)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+00	IJalo	765059	9859460	1	S	7	X					7,15	144,00	1029,60		LARGO DE LA	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Villa Orellana	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:	2,05	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	24/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	7,00	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,35	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+548	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

- |                                                   |                                                   |                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> ) | <b>K</b> Parcho (m <sup>2</sup> )                 | <b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )                |
| <b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )               | <b>G</b> Grieta de borde (m)                      | <b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> ) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> ) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> ) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)         | <b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )                |
| <b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)              | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> ) |
| <b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)           | <b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )          | <b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES                            |

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+100	1Vo	765202	9859996	1	K	6	X					0,40	0,40		0,16		
0+220	2Vo	765243	9859884	2	L	6	X					2,00	1,50		3,00		
0+235	3Vo	765245	9859868	3	K	6	X					1,00	1,50		1,50		
0+367	4Vo	765283	9859741	4	K	7	X					1,50	1,50		2,25		
0+524	5Vo	765316	9859590	5	K	7	X					2,50	1,00		2,50		
0+538	6Vo	765314	9859576	6	K	7	X					1,40	1,10		1,54		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Mariano Tinajero	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:	2,22	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	25/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	7,10	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,20	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+551	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

- |                                                   |                                                   |                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> ) | <b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )                | <b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )                |
| <b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )               | <b>G</b> Grieta de borde (m)                      | <b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> ) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> ) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> ) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)         | <b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )                |
| <b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)              | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> ) |
| <b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)           | <b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )          | <b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES                            |

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS 84			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓ				DIMENSIONE				OBSERVACIONES	
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+100	1Mt	765329	9860064	1	K	6	X					0,80	7,10		5,68		
0+190	2Mt	765343	9859964	2	G	7	X						9,00				
0+325	3Mt	765373	9859833	3	K	6	X					2,40	3,60		8,64		
0+360	4Mt	765375	9859801	4	K	6	X					1,00	1,50		1,50		



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE



DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Prudencio Vásconez	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:	0,80	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	25/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,10	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	6,10	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	0,80	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+120	BORDILLO IZQUIERDO:	0,10	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+090	IPv	765483	9859774	1	K	6	X					6,10	90,00	549,00		LARGO DE LA	

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y						
	PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)						

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE															
DATOS										GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS			
NOMBRE DE VÍA:		Batalla de Tarqui		ZONA DE PROYECTO:		24		ACERA DERECHA:		2,30		ALTO	10-7	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:		Asfalto		FECHA		25/10/2022		BORDILLO DERECHO:		0,15					
ANCHO DE VÍA:		7,00		ELABORADO POR:		Agustín Torres		ACERA IZQUIERDA:		2,35		MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:		0+000		ABSCISA FINAL:		0+676		BORDILLO IZQUIERDO:		0,15		BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS															
<b>A</b>	Piel de cocodrilo (m²)			<b>F</b>	Depresión o Hundimiento(m²)			<b>K</b>	Parqueo (m²)			<b>P</b>	Desplazamiento(m²)		
<b>B</b>	Exudación(m²)			<b>G</b>	Grieta de borde (m)			<b>L</b>	Pulimento de agregados (m²)			<b>Q</b>	Grieta parabólica (slippage) (m²)		
<b>C</b>	Agrietamiento en bloque(m²)			<b>H</b>	Grieta de reflexión de junta (m)			<b>M</b>	Huecos (m²)			<b>R</b>	Hincharamiento. (m²)		
<b>D</b>	Abultamientos (m²)			<b>I</b>	Desnivel carril / berma (m)			<b>N</b>	Cruce de vía férrea (m²)			<b>S</b>	Desprendimiento de agregados (m²)		
<b>E</b>	Corrugación (m²)			<b>J</b>	Grietas long y transversal (m)			<b>O</b>	Ahuellamiento (m²)			<b>T</b>	<b>ELEMENTOS FALTANTES</b>		

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE				OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN	
								D	I	D	I							
0+160	1Bt	765383	9860241	1	K	7	X					1,00	1,20		1,20			
0+175	2Bt	765391	9860234	2	K	6	X					1,00	2,40		2,40			
0+270	3Bt	765419	9860140	3	K	6	X					1,10	3,00		3,30			
0+398	4Bt	765454	9860015	4	G	6	X						10,70					
0+617	5Bt	765500	9859804	5	K	7	X					2,80	3,50		9,80			
0+625	6Bt	765498	9859795	6	K	7	X					1,00	4,40		4,40			





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Batalla de Pichincha	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:	2,20	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA	25/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,18	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	9,20	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	3,40	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+847	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS

<b>A</b>	Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b>	Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b>	Parqueo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b>	Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b>	Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b>	Grieta de borde (m)	<b>L</b>	Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b>	Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b>	Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b>	Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b>	Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b>	Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b>	Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b>	Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b>	Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b>	Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b>	Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b>	Grietas long y transversal (m)	<b>O</b>	Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b>	<b>ELEMENTOS FALTANTES</b>

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓ				DIMENSIONE				OBSERVACIONES	
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+085	IBp	765461	9860453		I K	7	X					9,20	767,00		7056,40		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Carlos Montúfar	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:		GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	LASTADO	FECHA	25/10/2022	BORDILLO DERECHO:		ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	7.00	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:		MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+600	BORDILLO IZQUIERDO:		BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONES			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADURA	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+000	1Cm	764985	9860131	1		X					8,50	300,00		2550,00		LASTRADO	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:		Lavayen	ZONA DE PROYECTO:		24	ACERA DERECHA:		2,25	GRADO DE AFECCIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:		asfalto	FECHA:		25/10/2022	BORDILLO DERECHO:		0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:		7,10	ELABORADO POR:		Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:		2,30	MEDIO	6-4	l	largo
ABCISCA INICIAL:		0+000	ABCISCA FINAL:		0+690	BORDILLO IZQUIERDO:		0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABCISCA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECCION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			AREA	VOLUMEN	OBSERVACIONES
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e			
								D	I	D	I						
0+135	1La	764648	9859931	1	T	7		X		X		2,40	3,30		7,92		
0+185	2La	764689	9859962	2	K	6	X					2,50	10,20		25,50		
0+270	3La	764762	9860002	3	T	7			X		X	2,45	2,00		4,90		
0+275	4La	764764	9860005	4	T	7		X		X		0,60	3,50		2,10		
0+278	5La	764769	9860007	5	K	7	X					0,80	1,40		1,12		
0+350	6La	764832	9860039	6	K	6	X					0,70	7,00		4,90		
0+390	7La	764873	9860054	7	K	6	X					0,90	7,00		6,30		
0+438	8La	764910	9860085	8	K	6	X					1,90	2,10		3,99		
0+465	9La	764934	9860094	9	G	7	X						11,00				
0+517	10La	764981	9860119	10	K	6	X					1,00	3,50		3,50		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:	Cristóbal de Troya	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:	0,90	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Empedrado	FECHA	26/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	5,90	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	1,00	MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	0+115	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMNTOS

- |                                                   |                                                   |                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )      | <b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> ) | <b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )                | <b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )                |
| <b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )               | <b>G</b> Grieta de borde (m)                      | <b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> ) | <b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> ) |
| <b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> ) | <b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)         | <b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )                 | <b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )                |
| <b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )          | <b>I</b> Desnivel carril / berma (m)              | <b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )    | <b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> ) |
| <b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )            | <b>J</b> Grietas long y transversal (m)           | <b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )          | <b>T</b> <b>ELEMENTOS FALTANTES</b>                     |

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE				OBSERVACIONES	
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e	AREA		VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+000	1Ct	764672	9859940		1		x							5,90	115,00	678,50	EMPEDRADO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE


DATOS

NOMBRE DE VÍA:		ZONA DE PROYECTO:		ACERA DERECHA:		GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
León Febres Cordero		24		2,20		ALTO		a	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	asfalto	FECHA	26/10/2022	BORDILLO DERECHO:	0,15	10-7		ancho	
ANCHO DE VÍA:	7,30	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2,30	MEDIO	6-4		l
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	1+077	BORDILLO IZQUIERDO:	0,15	BAJO	3-1		e

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	CAPA DE RODADUR	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES		
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA			ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+020	1Fc	764569	9859771	1	K	6	X					1,00	1,50		1,50		
0+030	2Fc	764578	9859768	2	T	8		X		X		1,70	5,20		8,84		
0+065	3Fc	764610	9859785	3	T	8		X		X		2,30	4,00		9,20		
0+220	4Fc	764751	9859860	4	G	6	X	X					3,00				
0+230	5Fc	764760	9859861	5	T	7	X	X		X		2,50	20,00		50,00		
0+265	6Fc	764790	9859877	6	K	6	X					3,60	4,40		15,84		
0+285	7Fc	764805	9859886	7	K	6	X					1,00	2,00		2,00		
0+330	8Fc	764849	9859906	8	K	6	X					1,00	2,00		2,00		
0+410	9Fc	764915	9859949	9	T	8		X				2,10	5,00		10,50		
0+435	10Fc	764934	9859958	10	G	8	X						10,60				
0+495	11Fc	764991	9859988	11	K	6	X					1,50	3,50		5,25		
0+500	12Fc	764996	9859990	12	K	6	X					0,40	7,00		2,80		
0+585	13Fc	765071	9860024	13	S	10	X					7,30	15,60		113,88		
0+680	14Fc	765152	9860075	14	K	7	X					3,00	14,00		42,00		
0+745	15Fc	765210	9860105	15	K	7	X					1,00	2,00		2,00		
0+820	16Fc	765281	9860141	16	K	7	X					2,00	3,00		6,00		
0+910	17Fc	765360	9860175	19	T	7		X		X		2,80	47,00		131,60		
0+945	18Fc	765390	9860180	20	G	7	X						6,50				
0+950	19Fc	765401	9860187	21	K	7	X					0,20	10,00		2,00		
1+010	20Fc	765455	9860212	22	T	7	X					1,50	2,00		3,00		

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL																
PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)																
FICHA DE CAMPO PARA EVALUACION ESTADO DE																
DATOS																
NOMBRE DE VIA:		Teniente coronel Gregorio		ZONA DE PROYECTO:		24		ACERA DERECHA:		2,30		GRADO DE AFECTACION:		ABREVIATURAS		
TIPO DE CAPA DE RODADURA:		Asfalto		FECHA:		28/10/2022		BORDILLO DERECHO:		0,15		ALTO		10-7		
ANCHODE VIA:		7,20		ELABORADO POR:		Agustín Torres		ACERA IZQUIERDA:		2,25		MEDIO		6-4		
ABSCISA INICIAL:		0+000		ABSCISA FINAL:		1+220		BORDILLO IZQUIERDO:		0,15		BAJO		3-1		
TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS																
A	Piel de cocodrilo (m²)			F	Depresión o Hundimiento (m²)			K	Parqueo (m²)			P	Desplazamiento (m²)			
B	Exudación (m²)			G	Grieta de borde (m)			L	Pulimento de agregados (m²)			Q	Grieta parabólica (slippage) (m²)			
C	Agridamiento en bloque (m²)			H	Grieta de reflexión de junta (m)			M	Huecos (m²)			R	Hincharamiento. (m²)			
D	Abultamientos (m²)			I	Desnivel carril / berma (m)			N	Cruce de vía férrea (m²)			S	Desprendimiento de agregados (m²)			
E	Corrugación (m²)			J	Grietas long y transversal (m)			O	Ahuellamiento (m²)			T	ELEMENTOS FALTANTES			
ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACION				DIMENSIONES				OBSERVACIONES	
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l	e		AREA
0+020	1Ge	764610	9859558	1	K	5	X					2,00	2,50		5,00	
0+030	2Ge	764615	9859559	2	J	4	X						144,61		0,00	LARGO DE
0+035	3Ge	764612	9859573	3	K	5	X					1,50	2,50		3,75	
0+035	4Ge	764610	9859574	4	T	7			X			2,25	4,00		9,00	
0+057	5Ge	764631	9859588	5	T	8			X			2,25	11,00		24,75	
0+060	6Ge	764644	9859578	6	T	8		X		X		1,50	2,70		4,05	
0+110	7Ge	764672	9859612	7	T	7			X	X		2,55	6,80		17,34	
0+110	8Ge	764665	9859618	8	T	7		X		X		2,75	14,30		39,33	
0+110	9Ge	764674	9859608	9	K	6	X					1,00	1,50		1,50	
0+145	10Ge	764706	9859634	10	K	6	X					2,20	3,46		7,61	
0+155	11Ge	764716	9859639	11	J	6	X						26,00			
0+160	12Ge	764724	9859640	12	K	7	X					2,00	3,60		7,20	
0+190	13Ge	764749	9859652	13	K	7	X					1,00	2,00		2,00	
0+180	14Ge	764738	9859650	14	K	6	X					1,00	1,00		1,00	
0+210	15Ge	764763	9859662	15	K	7	X					1,50	1,50		2,25	
0+215	16Ge	764772	9859663	16	K	6	X					0,70	2,20		1,54	
0+230	17Ge	764779	9859677	17	T	8				X		2,30	7,40		17,02	
0+245	18Ge	764794	9859681	18	K	6	X		X			1,50	2,00		3,00	
0+260	19Ge	764807	9859692	19	J,K	7	X					7,20	14,80		106,56	MULTIPLES . 2 TAPA DE
0+305	20Ge	764847	9859715	20	K	7	X					5,50	7,20		39,60	
0+325	21Ge	764803	9859723	21	K	7	X					2,30	7,80		17,94	
0+345	22Ge	764881	9859732	22	K	7	X					1,90	7,50		14,25	
0+350	23Ge	764883	9859739	23	K	7	X					3,70	7,50		27,75	
0+357	24Ge	764892	9859738	24	K	7	X					1,50	4,50		6,75	
0+360	25Ge	764895	9859743	25	K	7	X					1,00	1,00		1,00	
0+380	26Ge	764911	9859749	26	K	7	X					1,00	1,50		1,50	
0+382	27Ge	764914	9859750	27	K	7	X					1,00	1,00		1,00	
0+383	28Ge	764916	9859752	28	K	7	X					1,00	7,80		7,80	
0+390	29Ge	764919	9859757	29	K	7	X					1,00	1,50		1,50	
0+418	30Ge	764943	9859770	30	K	7	X					1,00	1,50		1,50	
0+425	31Ge	764953	9859770	31	K	7	X					1,00	7,50		7,50	
0+478	32Ge	765000	9859795	32	G	7	X						18,00			ECCION AMBOS LADOS
0+480	33Ge	764996	9859793	33	K	7	X					1,70	2,56		4,35	
0+485	34Ge	765005	9859792	34	K	7	X					1,00	12,00		12,00	
0+492	35Ge	765010	9859804	35	K	7	X					1,00	3,00		3,00	
0+517	36Ge	765031	9859816	36	K	7	X					0,80	7,82		6,26	
0+487	37Ge	765005	9859801	37	A	7	X					3,50	26,72		93,52	
0+568	38Ge	765075	9859840	38	K	7	X					7,20	9,10		65,52	
0+575	39Ge	765083	9859845	39	N	4	X					6,00	7,20		43,20	
0+635	40Ge	765134	9859870	40,00	T	6		X		X		2,40	76,63		183,91	
0+695	41Ge	765195	9859890	41,00	M	7	X					1,00	1,00	0,30		0,30
0+708	42Ge	765201	9859896	42,00	K	6	X					0,80	1,80		1,44	
0+735	43Ge	765226	9859911	43,00	G	7	X						9,00			
0+740	44Ge	765232	9859911	44,00	K	7	X					1,20	2,00		2,40	
0+740	45Ge	765233	9859907	45,00	K	6	X					2,90	4,20		12,18	
0+770	46Ge	765258	9859924	46,00	K	7	X					1,50	7,20		10,80	
0+785	47Ge	765272	9859928	47,00	K	6	X					1,00	1,20		1,20	
0+827	48Ge	765312	9859944	48,00	K	6	X					1,00	1,70		1,70	
0+905	49Ge	765379	9859979	49,00	K	7	X					0,80	1,70		1,36	
0+860	50Ge	765344	9859955	50,00	C	7	X					3,30	7,00		23,10	
0+977	51Ge	765448	9860013	51,00	K	7	X					1,50	7,20		10,80	
1+090	52Ge	765554	9860048	52,00	K	7	X					1,50	3,00		4,50	
1+105	53Ge	765563	9860065	53,00	C	8	X					7,50	122,00		1292,85	DERO A= 377,85 SE



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACION ESTADO DE

DATOS							
NOMBRE DE VIA:	Villamil	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:	2.20	GRADO DE AFECTACION:	ABAJA
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA:	1/11/2022	BORDILLO DERECHO:	0.15	ALTO:	10-7
ANCHO DE VIA:	7.10	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:	2.05	MEDIO:	6-4
ABSCISA INICIAL:	0+000	ABSCISA FINAL:	1+016	BORDILLO IZQUIERDO:	0.15	BAJO:	3-1
							a ancho
							l largo
							e espesor

TIPOLOGIA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS							
<b>A</b>	Piel de cocodrilo (m²)	<b>F</b>	Depresión o Hundimiento(m²)	<b>K</b>	Parcheo (m²)	<b>P</b>	Desplazamiento(m²)
<b>B</b>	Exudación(m²)	<b>G</b>	Grieta de borde (m)	<b>L</b>	Pulimento de agregados (m²)	<b>Q</b>	Grieta parabólica (slippage) (m²)
<b>C</b>	Agrietamiento en bloque(m²)	<b>H</b>	Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b>	Huecos (m²)	<b>R</b>	Hinchamiento. (m²)
<b>D</b>	Abultamientos (m²)	<b>I</b>	Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b>	Cruce de vía férrea (m²)	<b>S</b>	Desprendimiento de agregados (m²)
<b>E</b>	Corrugación (m²)	<b>J</b>	Grietas long y transversal (m)	<b>O</b>	Ahuellamiento (m²)	<b>T</b>	<b>ELEMENTOS FALTANTES</b>

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTMWGS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA	GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACION				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)			CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
							D	I	D	I						
0+120	1V	764783	9859524	1 K	6	X				1,10	1,60		1,76			
0+130	2V	764790	9859525	2 K	6	X				3,30	5,30		17,49			
0+210	3V	764867	9859557	3 M	7	X				1,40	0,90	0,20	7,41	0,25		
0+222	4V	764885	9859555	4 K	6	X				1,30	5,70		7,41			
0+230	5V	764885	9859565	5 K	6	X				4,00	0,80		3,20			
0+420	6V	765063	9859642	6 T	8	X				2,20	2,40		5,28			
0+450	7V	765084	9859651	7 T	10	X				3,70	20,00		74,00			
0+457	8V	765089	9859654	8 T	10		X			2,00	13,00		26,00	CASA EN MEDIO DE LA NO EXISTE VERESA		
0+478	9V	765112	9859666	9 N	6	X				5,00	7,10		35,50			
0+510	10V	765142	9859680	10 T	8	X				2,35	11,50		27,03			
0+511	11V	765145	9859676	11 K	6	X				2,30	7,65		17,60			
0+772	12V	765381	9859740	12 G	6	X					9,30					
1+012	13V	765599	9859881	13 K	7	X				9,40	4,60		43,24			



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE

DATOS

NOMBRE DE VÍA:		ZONA DE PROYECTO:		ACERA DERECHA:		GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
Av. Julio Jaramillo		24		N/A		ALTO		a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:		FECHA		BORDILLO DERECHO:		MEDIO		l	largo
Asfalto		8/11/2022		N/A		BAJO		e	espesor
ANCHO DE VÍA:		ELABORADO POR:		ACERA IZQUIERDA:		BAJO			
6,65		Agustín Torres		1,75					
ABSCISA INICIAL:		ABSCISA FINAL:		BORDILLO IZQUIERDO:					
0+000		2+240		0,15					

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMENTOS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parqueo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )
<b>E</b> Corrugación (m <sup>2</sup> )	<b>J</b> Grietas long y transversal (m)	<b>O</b> Ahuellamiento (m <sup>2</sup> )	<b>T</b> ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS			TIPO DE FALLA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONE			OBSERVACIONES			
	PUNTO	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADUR	ACER		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
0+058	1JJ	763801	9858887	1	A, J, K	7	X					6,65	2240,00		14896,00		LES FALLAS A LO
0+078	2JJ	763819	9858881	2	T	7		X		X		1,90	17,00		32,30		
0+115	3JJ	763857	9858876	3	T	5		X				1,80	44,00		79,20		
0+200	4JJ	763948	9858860	4	T	7		X		X		1,90	5,00		9,50		
0+350	5JJ	764097	9858850	5	T	7		X				1,00	1,20		1,20		
0+450	6JJ	764190	9858802	6	T	5		X				2,00	64,00		128,00		
0+690	7JJ	764385	9858799	7	T	7		X				0,60	4,20		2,52		
0+695	8JJ	764390	9858804	8	T	7		X				1,70	2,40		4,08		
0+765	9JJ	764451	9858835	9	T	7		X				1,00	1,54		1,54		BORDILLO
0+800	10JJ	764483	9858858	10	T	7		X				1,00	1,00		1,00		
0+837	11JJ	764514	9858870	11	T	7		X				0,90	7,30		6,57		
0+955	12JJ	764620	9858917	12	T	7		X				2,00	22,00		44,00		
0+990	13JJ	764657	9858934	13	T	7		X				1,20	0,60		0,72		
1+020	14JJ	764682	9858945	14	T	7		X				1,00	1,00		1,00		
1+050	15JJ	764712	9858952	15	T	7		X				1,50	1,30		1,95		
1+190	16JJ	764841	9859005	16	T	7		X		x		1,67	14,75		24,63		
1+213	17JJ	764861	9859015	17	T	7		x		x		1,85	30,65		56,70		
1+270	18JJ	764914	9859035	18	T	7		x		x		2,00	5,00		10,00		
1+300	19JJ	764945	9859045	19	T	7		x		x		2,00	5,00		10,00		
1+390	20JJ	765029	9859083	20	T	7				X		1,30	1,90		2,47		
1+983	21JJ	76519	9859344	21	T	7		x		x		0,50	1,00		0,50		









UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MÉCANICA



PROYECTO: EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

NOMBRE DE VÍA:	AV Víctor Hugo	ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA:	1,90	GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA:	9/11/2022	BORDILLO DERECHO:	0,10	ALTO	10-7	a	ancho
ANCHO DE VÍA:	8,15	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA:		MEDIO	6-4	l	largo
ABSCISA INICIAL:	1+370	ABSCISA FINAL:	3+050	BORDILLO IZQUIERDO:		BAJO	3-1	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIEMTOS FLEXIBLES Y OTROS

<b>A</b> Piel de cocodrilo (m <sup>2</sup> )	<b>F</b> Depresión o Hundimiento(m <sup>2</sup> )	<b>K</b> Parcheo (m <sup>2</sup> )	<b>P</b> Desplazamiento(m <sup>2</sup> )
<b>B</b> Exudación(m <sup>2</sup> )	<b>G</b> Grieta de borde (m)	<b>L</b> Pulimento de agregados (m <sup>2</sup> )	<b>Q</b> Grieta parabólica (slippage) (m <sup>2</sup> )
<b>C</b> Agrietamiento en bloque(m <sup>2</sup> )	<b>H</b> Grieta de reflexión de junta (m)	<b>M</b> Huecos (m <sup>2</sup> )	<b>R</b> Hinchamiento. (m <sup>2</sup> )
<b>D</b> Abultamientos (m <sup>2</sup> )	<b>I</b> Desnivel carril / berma (m)	<b>N</b> Cruce de vía férrea (m <sup>2</sup> )	<b>S</b> Desprendimiento de agregados (m <sup>2</sup> )

ABSCISA REFERENCIAL	COORDENADAS GPS UTM WGS 84			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACION (1-10)	UBICACIÓN				DIMENSIONES			OBSERVACIONES			
	PUNTO GPS	X(m)	Y(m)	N	FALLA		CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a	l		e	AREA	VOLUMEN
								D	I	D	I						
1+380	1Av	763995	9860100	1	G	7	X						5,40		0,00		
1+380	2Av	763991	9860110	2	K	6	X					1,50	1,50		2,25		
1+420	3Av	764033	9860124	3	A	7	X					3,50	28,00		98,00		
1+478	4Av	764088	9860130	4	J	5	X						7,15				
1+520	5Av	764130	9860124	5	K	6	X					0,80	2,50		2,00		
1+520	6Av	764131	9860128	6	J	7	X						3,80				
1+525	7Av	764133	9860119	7	G	6	X						9,00				
1+530	8Av	764142	9860128	8	G	7	X						8,70				
1+575	9Av	764185	9860120	9	A	7	X					1,20	7,40		8,88		
1+580	10Av	764190	9860127	10	K	6	X					1,50	1,50		2,25		
1+620	11Av	764228	9860122	11	T	6		X		X		2,00	51,70		103,40		
1+680	12Av	764296	9860131	12	E	2	X					3,00	14,00		42,00		
1+650	13Av	764361	9860119	13	J	4	X						150,00				
1+910	14Av	764517	9860092	14	A	6	X								214,00	IRREGULARES OBTENIDAS E	
1+920	15Av	764528	9860085	15	A	7	X								267,00	IRREGULARES OBTENIDAS E	
1+950	16Av	764560	9860100	16	E	4	X					4,00	28,00		112,00		
2+075	17Av	764671	9860155	17	L	7	X					1,00	2,00		2,00		
2+085	18Av	764681	9860153	18	G	7	X						10,40				
2+630	19Av	765173	9860396	19	T	6		X				2,00	6,80		13,60		
2+651	20Av	765189	9860402	20	N	2	X					4,00	8,15		32,60		
2+570	21Av	765115	9860369	21	T	10		X		X		2,50	16,40		41,00		

# **Anexo B:**

# Ficha de Cálculo

# muestra



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

MUESTREO



Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

Avenida JULIO JARAMILLO LAURIDO		Número de Muestras a Evaluar(n)						Número de Muestras(N)									
Datos	Valores	1	6	11	16	21	26	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Longitud Total de la Vía	2240	1	6	11	16	21	26	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ancho de Vía	6,65	1	2	3	4	5	6	35	70	105	140	175	210	245	280	315	350
Longitud de la Muestra x tramo	35							11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Área	232,75							385	420	455	490	525	560	595	630	665	700
<b>Muestreo</b>		31	36	41	46	51	56	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		7	8	9	10	11	12	735	770	805	840	875	910	945	980	1015	1050
$n = \frac{N \cdot s^2}{\left(\frac{e^2}{4}\right) \cdot (N-1) + s^2}$		61						31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
		13						1085	1120	1155	1190	1225	1260	1295	1330	1365	1400
<b>Numero de Muestras(N)</b>	<b>64</b>							41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Desviacion Estandar(s)	10							1435	1470	1505	1540	1575	1610	1645	1680	1715	1750
Error Aceptable(e)	5							51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Numero de Muestras a Evaluar(n)	13							1785	1820	1855	1890	1925	1960	1995	2030	2065	2100
<b>Intervalo de Muestreo</b>	5							61	62	63	64						
								2135	2170	2205	2240						



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

MUESTREO



Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

Avenida BOLIVARIANA		Número de Muestras a Evaluar(n)						Número de Muestras(N)									
Datos	Valores							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Longitud Total de la Vía	1200							25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Ancho de Vía	11,45							11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Longitud de la Muestra x tramo	25							275	300	325	350	375	400	425	450	475	500
Área	286,25							21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>Muestreo</b>		1	5	9	13	17	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
$n = \frac{N \cdot s^2}{\left(\frac{e^2}{4}\right) \cdot (N-1) + s^2}$		1	2	3	4	5	6	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750
		25	29	33	37	41	45	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
		7	8	9	10	11	12	775	800	825	850	875	900	925	950	975	1000
<b>Numero de Muestras(N)</b>								41	42	43	44	45	46	47	48		
Desviacion Estandar(s)								1025	1050	1075	1100	1125	1150	1175	1200		
Error Aceptable(e)																	
Numero de Muestras a Evaluar(n)																	
<b>Intervalo de Muestreo</b>																	



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
 CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
**MUESTREO**



**Proyecto:** "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

Avenida ATAHUALPA		Número de Muestras a Evaluar(n)						Número de Muestras(N)									
Datos	Valores							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Longitud Total de la Vía	1250							25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Ancho de Vía	8,7							11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Longitud de la Muestra x tramo	25							275	300	325	350	375	400	425	450	475	500
Area	217,5							21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>Muestreo</b>		1	5	9	13	17	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
$n = \frac{N \cdot s^2}{\left(\frac{e^2}{4}\right) \cdot (N-1) + s^2}$		1	2	3	4	5	6	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750
		25	29	33	37	41	45	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Numero de Muestras(N)	50							775	800	825	850	875	900	925	950	975	1000
Desviación Estandar(s)	10							41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Error Aceptable(e)	5							1025	1050	1075	1100	1125	1150	1175	1200	1225	1250
Numero de Muestras a Evaluar(n)	12																
Intervalo de Muestreo	4																



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA

CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

MUESTREO



Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

Avenida VICTOR HUGO		Número de Muestras a Evaluar(n)						Número de Muestras(N)									
Datos	Valores							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Longitud Total de la Vía	1680							24	48	72	96	120	144	168	192	216	240
Ancho de Vía	8,15							11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Longitud de la Muestra x tramo	24							264	288	312	336	360	384	408	432	456	480
Área	195,6							21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Muestreo		1	6	11	16	21	26	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
$n = \frac{N \cdot s^2}{\left(\frac{e^2}{4}\right) \cdot (N-1) + s^2}$		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		31	36	41	46	51	56	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Numero de Muestras(N)	70	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
Desviacion Estandar(s)	10	13															
Error Aceptable(e)	5																
Numero de Muestras a Evaluar(n)	13																
Intervalo de Muestreo		5															
		1464	1488	1512	1536	1560	1584	1608	1632	1656	1680						



# **Anexo C:**

## Fichas de levantamiento PCI en Campo



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA**



PROYECTO: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre Av. Atahualpa, Av. Víctor Hugo, Av. Manuelita Sáenz, Av. José Peralta."

**FICHA DE CAMPO PARA MUESTREO - MÉTODO PCI**

**DATOS GENERALES**

<b>NOMBRE DE VÍA:</b>	Av Julio Jaramillo	<b>ZONA DE PROYECTO:</b>	24	<b>ACERA DERECHA (m):</b>	N/A	<b>GRADO DE AFECTACIÓN</b>	<b>ABREVIATURAS</b>		
<b>TIPO DE CAPA DE RODADURA</b>	Asfalto	<b>FECHA:</b>	8/11/2022	<b>BORDILLO DERECHO (m):</b>	N/A				
<b>ANCHO DE VÍA (m):</b>	6,65	<b>ELABORADO POR:</b>	Agustín Torres	<b>ACERA IZQUIERDA (m):</b>	1,75				
<b>ABSCISA INICIAL(m):</b>	0+000	<b>ABSCISA FINAL(m):</b>	2+240	<b>BORDILLO IZQUIERDO (m):</b>	0,15				

**TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y ELEMENTOS FALTANTES**

<b>A. PIEL DE COCODRILO (m²)</b>	<b>F. DEPRESIÓN (m²)</b>	<b>K. PARCHED. (m²)</b>	<b>P. DESPLAZAMIENTO (m²)</b>
<b>B. EXUDACIÓN (m²)</b>	<b>G. GRIETA DE BORDE (m)</b>	<b>L. PULIMENTOS DE AGREGADOS (m²)</b>	<b>Q. GRIETA PARABÓLICA (SLIPPAGE) (m²)</b>
<b>C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE. (m²)</b>	<b>H. GRIETA DE REFLEXIÓN DE JUNTA (m)</b>	<b>M. HUECOS. (m²)</b>	<b>R. HINCHAMIENTO. (m²)</b>
<b>D. ABULTAMIENTOS (m²)</b>	<b>I. DESNIVEL CARRIL / BERMA (m)</b>	<b>N. CRUCE DE VÍA FÉRREA. (m²)</b>	<b>S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS (m²)</b>
<b>E. CORRUGACIÓN (m²)</b>	<b>J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)</b>	<b>O. AHUELLAMIENTO (m²)</b>	<b>T. ELEMENTOS FALTANTES</b>

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN (A-M-B)	CAPA DE RODADURA	UBICACIÓN				DIMENSIONES			OBSERVACIONES	
	UTM WGS 84			N°	FALLA			ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)		ÁREA m²
	Punto	X (m)	Y (m)			D	I	D	I							
0+035	JJ-1	763748	9858900	JJ-1	C	A	X					6,65	35		232,75	
0+210	JJ-2	763921	9858871	JJ-2	A	A	X					6,65	35		232,75	
0+385	JJ-3	764097	9858950	JJ-3	A	A	X					6,65	35		232,75	
0+560	JJ-4	764234	9858746	JJ-4	A	A	X					6,65	35		232,75	
0+735	JJ-5	764363	9858783	JJ-5	A	A	X					6,65	35		232,75	
0+910	JJ-6	764554	9858879	JJ-6	A	A	X					6,65	35		232,75	
1+085	JJ-7	764711	9858947	JJ-7	A	A	X					6,65	35		232,75	
1+260	JJ-8	764873	9859012	JJ-8	A	A	X					6,65	35		232,75	
1+435	JJ-9	765030	9859083	JJ-9	A	A	X					6,65	35		232,75	
1+610	JJ-10	765143	9859210	JJ-10	A	A	X					6,65	35		232,75	
1+785	JJ-11	765294	9859288	JJ-11	A	A	X					6,65	35		232,75	
1+960	JJ-12	765464	9859326	JJ-12	A	A	X					6,65	35		232,75	
2+135	JJ-13	765636	9859365	JJ-13	A	A	X					6,65	35		232,75	

**NOTA:**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA**



PROYECTO: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

**FICHA DE CAMPO PARA MUESTREO - MÉTODO PCI**

DATOS GENERALES					GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Av Bolivariana	ZONA DE:	24	ACERA DERECHA (m):	2,85	Alto	A	a
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA:	8/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0,15	Medio	M	l
ANCHO DE VÍA (m):	11,45	ELABORADO POR:	Agustín Torres	ACERA IZQUIERDA (m):	N/A	Bajo	B	e
ABSCISA INICIAL(m):	2+120	ABSCISA FINAL(m):	3+320	BORDILLO IZQUIERDO (m):	N/A			ancho largo espesor

**TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES**

A. PIEL DE COCODRILO (m <sup>2</sup> )	F. DEPRESIÓN (m <sup>2</sup> )	K. PARCHEO. (m <sup>2</sup> )	P. DESPLAZAMIENTO (m <sup>2</sup> )
B. EXUDACIÓN (m <sup>2</sup> )	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMENTOS DE AGREGADOS (m <sup>2</sup> )	Q. GRIETA PARABÓLICA (SLIPPAGE) (m <sup>2</sup> )
C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE. (m <sup>2</sup> )	H. GRIETA DE REFLEXIÓN DE JUNTA (m)	M. HUECOS. (m <sup>2</sup> )	R. HINCHAMIENTO. (m <sup>2</sup> )
D. ABULTAMIENTOS (m <sup>2</sup> )	I. DESNIVEL CARRIL / BERMA (m)	N. CRUCE DE VÍA FÉRREA. (m <sup>2</sup> )	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS (m <sup>2</sup> )
E. CORRUGACIÓN (m <sup>2</sup> )	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m <sup>2</sup> )	T. ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	Punto	COORDENADAS GPS UTM WGS 84		TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN (A-M-B)	CAPA DE RODADURA	UBICACIÓN				DIMENSIONES			OBSERVACIONES		
		X (m)	Y (m)	N	FALLA			ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)		ÁREA m <sup>2</sup>	VOLUMEN m <sup>3</sup>
								D	I	D	I						
2+145	B-1	765542	9860570	B-1	A	A	X						11,45	25		286,25	
2+245	B-2	765574	9860490	B-2	A	A	X						11,45	25		286,25	
2+345	B-3	765607	9860396	B-3	A	A	X						11,45	25		286,25	
2+445	B-4	765637	9860301	B-4	A	A	X						11,45	25		286,25	
2+545	B-5	765661	9860204	B-5	A	A	X						11,45	25		286,25	
2+645	B-6	765687	9860107	B-6	A	A	X						11,45	25		286,25	
2+745	B-7	765710	9860010	B-7	A	A	X						11,45	25		286,25	
2+845	B-8	765733	9859912	B-8	A	A	X						11,45	25		286,25	
2+945	B-9	765753	9859816	B-9	A	A	X						11,45	25		286,25	
3+045	B-10	765751	9859714	B-10	A	A	X						11,45	25		286,25	
3+145	B-11	765766	9859616	B-11	A	A	X						11,45	25		286,25	
3+245	B-12	765773	9859517	B-12	A	A	X						11,45	25		286,25	

NOTA:



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA**



**PROYECTO:** "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

**FICHA DE CAMPO PARA MUESTREO - MÉTODO PCI**

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Av Atahualpa	ZONA DE	24	ACERA DERECHA (m):	2,6	Alto	A	a	ancho
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto	FECHA:	9/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0,18	Medio	M	l	largo
ANCHO DE VÍA (m):	8,70	ELABORADO POR:	Agustin Torres	ACERA IZQUIERDA (m):	N/A	Bajo	B	e	espesor
ABSCISA INICIAL(m):	2+000	ABSCISA FINAL(m):	3+250	BORDILLO IZQUIERDO (m):	N/A				

**TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y ELEMENTOS FALTANTES**

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m³)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m³)
B. EXUDACIÓN (m³)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMENTOS DE AGREGADOS (m³)	Q. GRIETA PARABÓLICA (SLIPPAGE) (m³)
C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE. (m³)	H. GRIETA DE REFLEXIÓN DE JUNTA (m)	M. HUECOS. (m²)	R. HINCHAMIENTO. (m³)
D. ABULTAMIENTOS (m³)	I. DESNIVEL CARRIL / BERMA (m)	N. CRUCE DE VÍA FÉRREA. (m³)	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS (m³)
E. CORRUGACIÓN (m²)	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m³)	T. ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	Punto	COORDENADAS GPS		TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN (A-M-B)	CAPA DE RODADURA	UBICACIÓN				DIMENSIONES			OBSERVACIONES		
		UTM WGS 84		N°	FALLA			ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)		ÁREA m²	VOLUMEN m³
		X (m)	Y (m)					D	I	D	I						
2+025	A-1	763982	9860125	A-1	A	A	X						8,7	25		217,5	
2+125	A-2	764006	9860027	A-2	A	A	X						8,7	25		217,5	
2+225	A-3	764021	9859927	A-3	A	A	X						8,7	25		217,5	
2+325	A-4	763978	9859836	A-4	A	A	X						8,7	25		217,5	
2+425	A-5	763918	9859755	A-5	A	A	X						8,7	25		217,5	
2+525	A-6	763860	9859674	A-6	A	A	X						8,7	25		217,5	
2+625	A-7	763831	9859580	A-7	A	A	X						8,7	25		217,5	
2+725	A-8	763821	9859482	A-8	A	A	X						8,7	25		217,5	
2+825	A-9	763810	9859383	A-9	A	A	X						8,7	25		217,5	
2+925	A-10	763799	9859284	A-10	A	A	X						8,7	25		217,5	
3+025	A-11	763788	9859184	A-11	A	A	X						8,7	25		217,5	
3+125	A-12	763775	9859085	A-12	A	A	X						8,7	25		217,5	

**NOTA:**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA**



PROYECTO: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

**FICHA DE CAMPO PARA MUESTREO - MÉTODO PCI**

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS			
HOMBRE DE VÍA:	AV Víctor Hugo		ZONA DE PROYECTO:	24	ACERA DERECHA (m):	190		Alt	A	a	accha
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Asfalto		FECHA:	9/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0,1		Mdta	M	I	Isrqm
ANCHO DE VÍA (m):	8,15		ELABORADO POR:	Aquino Torres	ACERA IZQUIERDA (m):	N/A		B=ja	B	a	apazmr
ABSCISA INICIAL(m):	+370		ABSCISA FINAL(m):	+490	BORDILLO IZQUIERDO (m):	N/A					

**TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y ELEMENTOS FALTANTES**

A. PIEL DE COCABRILLO [-1]	F. DEPRESIÓN [-1]	K. PARCHEO [-1]	P. DESPLAZAMIENTO [-1]
B. EXHIBACIÓN [-1]	G. CRIETA DE BORDE [-1]	L. BULIMIENTOS DE AGREGADOS [-1]	Q. CRIETA PARABÓLICA (SLIPPAGE) [-1]
C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE [-1]	H. CRIETA DE REFLEXIÓN DE JUNTA [-1]	M. BRECHOS [-1]	R. BUCHEAMIENTO [-1]
D. ABULTAMIENTOS [-1]	I. DESNIVEL CARRIL / BARRA [-1]	N. CRUCE DE VÍA FÉRREA [-1]	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS [-1]
E. CORRUCACIÓN [-1]	J. CRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES [-1]	O. ANHELLAMIENTO [-1]	T. ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIA I (m)	COORDENADAS GPS UTM WGS 84			TIPO DE FALLA IDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN (A-M-B)	CAPA DE RODADURA	UBICACIÓN				DIMENSIONES			OBSERVACIONES
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	M	FALLA			ACERA		BORDILLO		L(m)	ÁREA m²	VOLUMEN m³	
						D	I	D	I						
1+394	V-1	763981	9860132	V-1	K	M	X					1,5	1,5	2,25	
1+516	V-2	764101	9860129	V-2	-	-						-	-	-	
1+624	V-3	764220	9860125	V-3	-	-						-	-	-	
1+754	V-4	764340	9860120	V-4	J	M	X					-	24	-	
1+874	V-5	764459	9860112	V-5	-	-						-	-	-	
1+994	V-6	764577	9860111	V-6	-	-						-	-	-	
2+114	V-7	764697	9860109	V-7	-	-						-	-	-	
2+234	V-8	764796	9860211	V-8	-	-						-	-	-	
2+354	V-9	764893	9860261	V-9	-	-						-	-	-	
2+474	V-10	764992	9860313	V-10	-	-						-	-	-	
2+594	V-11	765112	9860375	V-11	-	-						-	-	-	
2+714	V-12	765220	9860432	V-12	-	-						-	-	-	
2+834	V-13	765330	9860481	V-13	-	-						-	-	-	

NOTA:

# **ANEXO D:**

# Evaluación PCI y

# Ábacos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI

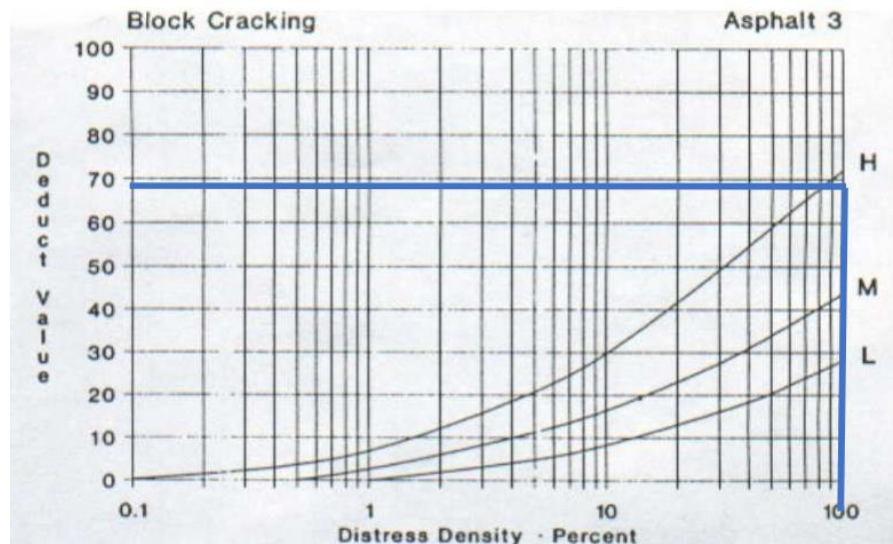


Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial:	0+000	Area de muestreo(m2)	232,75	m2	Fecha:	12/12/2022
ABS Final:	0+035	Unidad de Muestreo	#1			
Ancho del carril:	6,65	Tramo:	0+000;2+240			

NUMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	<p style="text-align: center;">A.v. Julio Jaramillo Laurido Ancho vía: 6.65m</p> <p style="text-align: right;">0+000</p> <p style="text-align: right;">0+035</p> <p style="text-align: center;">Longitud de la muestra: 35 m</p>
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimiento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO	
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)					
1			X	232,75		100	73	
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>								73
<b>PCI=100-VDT</b>								27





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI

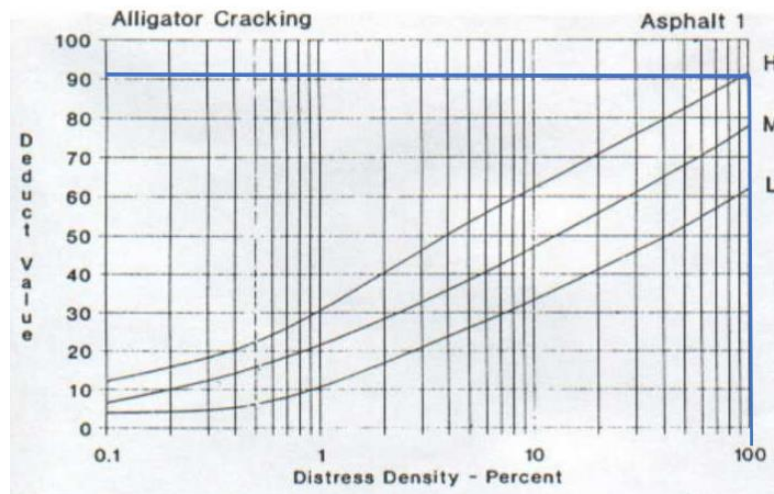


Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial:	0+175	Area de muestreo(m <sup>2</sup> ):	232,75 m <sup>2</sup>	Fecha:	12/12/2022
ABS Final:	0+210	Unidad de Muestreo:	#2		
Ancho del carril:	6,65	Tramo:	0+000;2+240		

NÚMERO	FALLAS	m <sup>2</sup>	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m <sup>2</sup>	
2	Exudación	m <sup>2</sup>	
3	Agrietamiento en Bloque	m <sup>2</sup>	
4	Abultamientos y hundientos	m <sup>2</sup>	
5	Corrugación	m <sup>2</sup>	
6	Depresión	m <sup>2</sup>	
7	Grieta de Borde	m <sup>2</sup>	
8	Grieta de reflexion de junta	m <sup>2</sup>	
9	Desnivel Carril/Berma	m <sup>2</sup>	
10	Grietas longitudinales y transversales	m <sup>2</sup>	
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico	m <sup>2</sup>	
12	Pulimiento de agregados	m <sup>2</sup>	
13	Huecos	m <sup>2</sup>	
14	Cruce de Vía Ferrea	m <sup>2</sup>	
15	Ahuellamiento	m <sup>2</sup>	
16	Desplazamiento	m <sup>2</sup>	
17	Grietas parabólicas	m <sup>2</sup>	
18	Hinchamiento	m <sup>2</sup>	
19	Desprendimiento de agregados	m <sup>2</sup>	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
1			X	232,75		100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							91
<b>PCI=100-VDT</b>							9





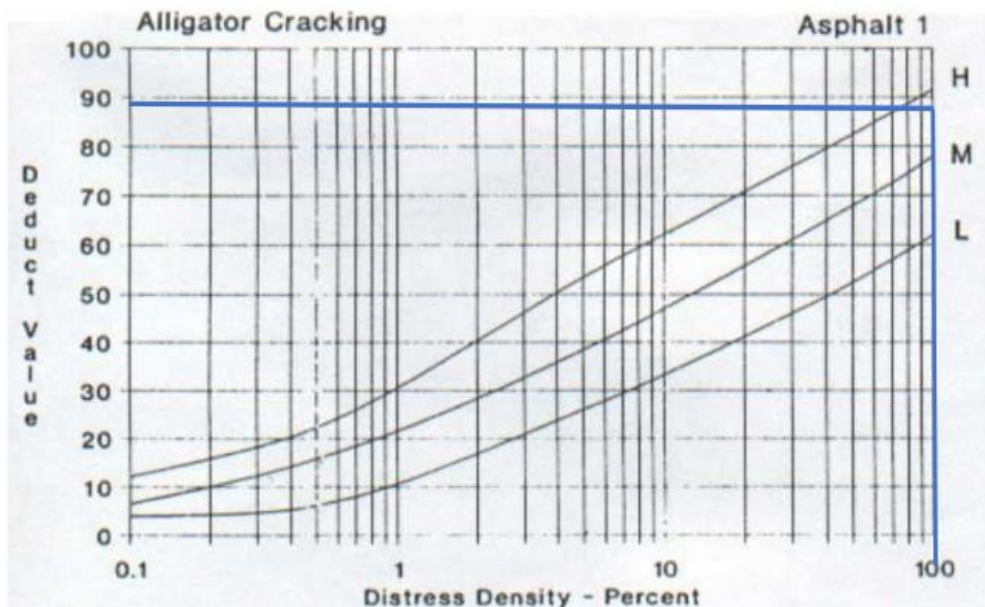


INSPECCION VISUAL PCI

Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial: 0+350      Area de muestreo(m2) 232,75      m2      Fecha: 12/12/2022  
 ABS Final: 0+385      Unidad de Muestreo #3  
 Ancho del carril: 6,65      Tramo: 0+000;2+240

NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA			
1	Piel de Cocodrilo				
2	Exudación				
3	Agrietamiento en Bloque				
4	Abultamientos y hundientos				
5	Corrugación				
6	Depresión				
7	Grieta de Borde				
8	Grieta de reflexion de junta				
9	Desnivel Carril/Berma				
10	Grietas longitudinales y transversales				
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico				
12	Pulimiento de agregados				
13	Huecos				
14	Cruce de Vía Ferrea				
15	Ahuellamiento				
16	Desplazamiento				
17	Grietas parabólicas				
18	Hinchamiento				
19	Desprendimiento de agregados				
FALLA #	SEVERIDAD	CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L) MEDIO(M) ALTO(H)				
1		X	232,75	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>					91
<b>PCI=100-VDT</b>					9





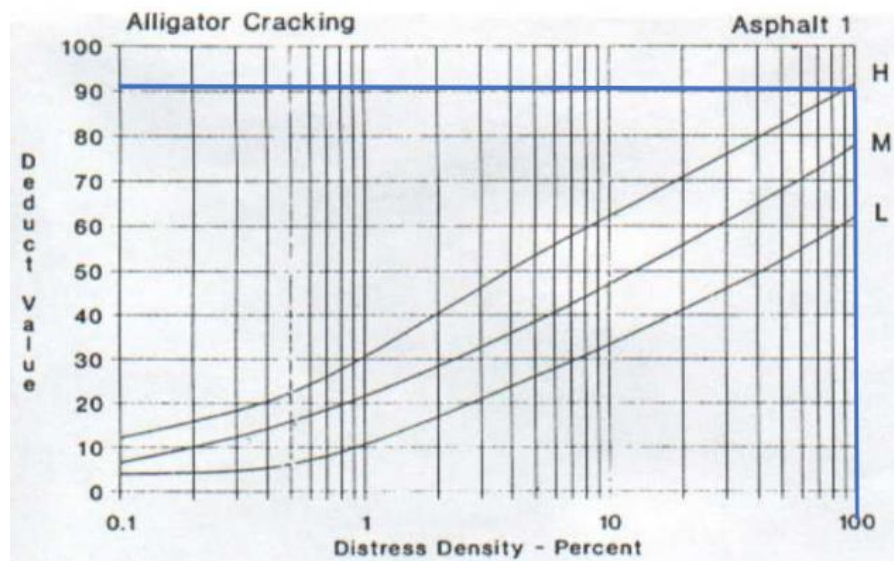
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI



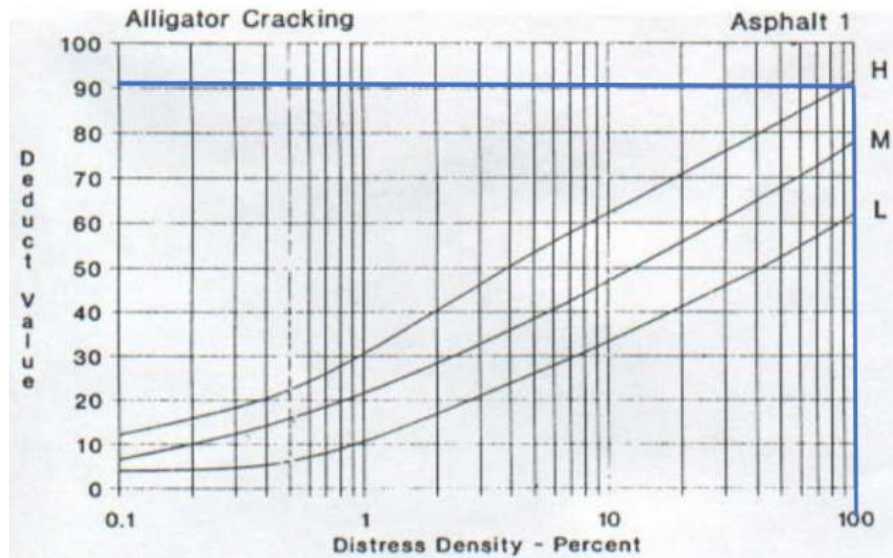
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial: 0+525      Area de muestreo(m2) 232,75      m2      Fecha: 12/12/2022  
 ABS Final: 0+560      Unidad de Muestreo #4  
 Ancho del carril: 6,65      Tramo: 0+000;2+240

FALLAS			ESQUEMA					
1	Piel de Cocodrilo	m2						
2	Exudación	m2						
3	Agrietamiento en Bloque	m2						
4	Abultamientos y hundientos	m2						
5	Corrugación	m2						
6	Depresión	m2						
7	Grieta de Borde	m2						
8	Grieta de reflexion de junta	m2						
9	Desnivel Carril/Berma	m2						
10	Grietas longitudinales y transversales	m2						
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2						
12	Pulimiento de agregados	m2						
13	Huecos	m2						
14	Cruce de Vía Ferrea	m2						
15	Ahuellamiento	m2						
16	Desplazamiento	m2						
17	Grietas parabólicas	m2						
18	Hinchamiento	m2						
19	Desprendimiento de agregados	m2						
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES		TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)					
1			X	232,75		232,75	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>								91
<b>PCI=100-VDT</b>								9



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA		CARRERA DE INGENIERIA CIVIL		INSPECCION VISUAL PCI			
<b>Proyecto:</b> 'Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (tronal de la sierra)'									
ABS Inicial:	0+700	Area de muestreo(m2)	232,75	m2	Fecha:	12/12/2022			
ABS Final:	0+735	Unidad de Muestreo	#5						
Ancho del carril:	6,65	Tramo:	0+000:2+240						
NUMERO	FALLAS	ESQUEMA							
1	Piel de Cocodrilo	m2							
2	Exudación	m2							
3	Agrietamiento en Bloque	m2							
4	Abultamientos y hundientos	m2							
5	Corrugación	m2							
6	Depresión	m2							
7	Grieta de Borde	m2							
8	Grieta de reflexion de junta	m2							
9	Desnivel Carril/Berma	m2							
10	Grietas longitudinales y transversales	m2							
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2							
12	Pulimiento de agregados	m2							
13	Huecos	m2							
14	Cruce de Vía Ferrea	m2							
15	Ahuellamiento	m2							
16	Desplazamiento	m2							
17	Grietas parabólicas	m2							
18	Hinchamiento	m2							
19	Desprendimiento de agregados	m2							
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES			TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)						
1			X	232,75			232,75	100	91
								<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>	91
								<b>PCI=100-VDT</b>	9





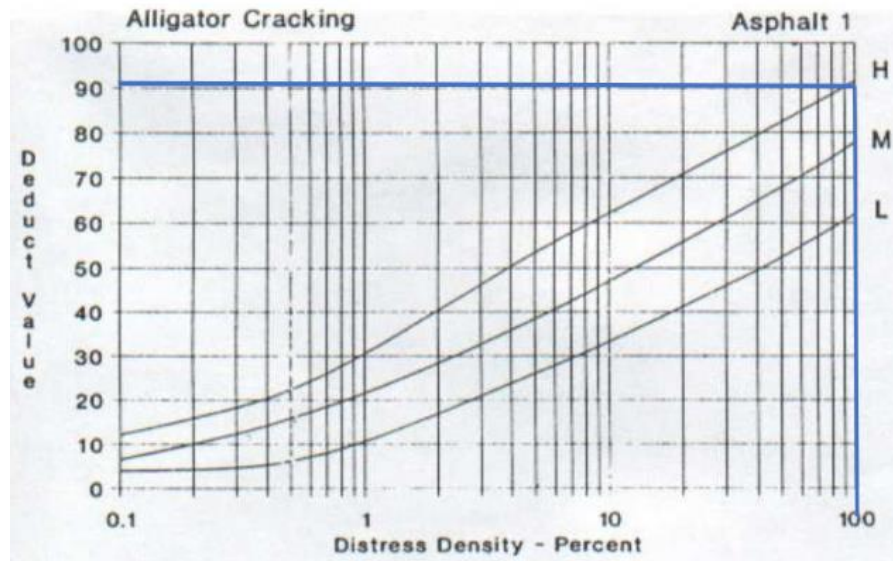
INSPECCION VISUAL PCI

Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial:	0+875	Area de muestreo(m2)	232,75	m2	Fecha:	12/12/2022
ABS Final:	0+910	Unidad de Muestreo	#6			
Ancho del carril:	6,65	Tramo:	0+000;2+240			

NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
1			X	232,75		100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							91
<b>PCI=100-VDT</b>							9





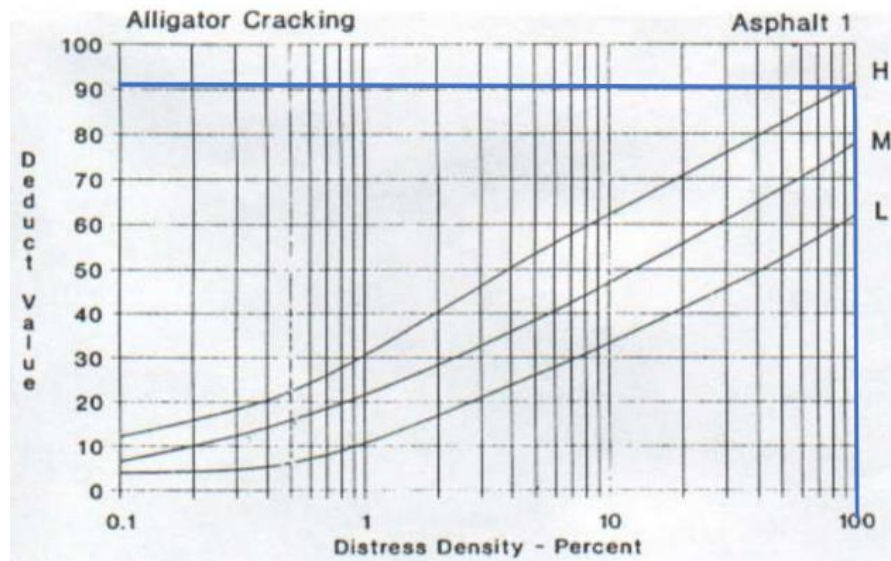
INSPECCION VISUAL PCI

Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

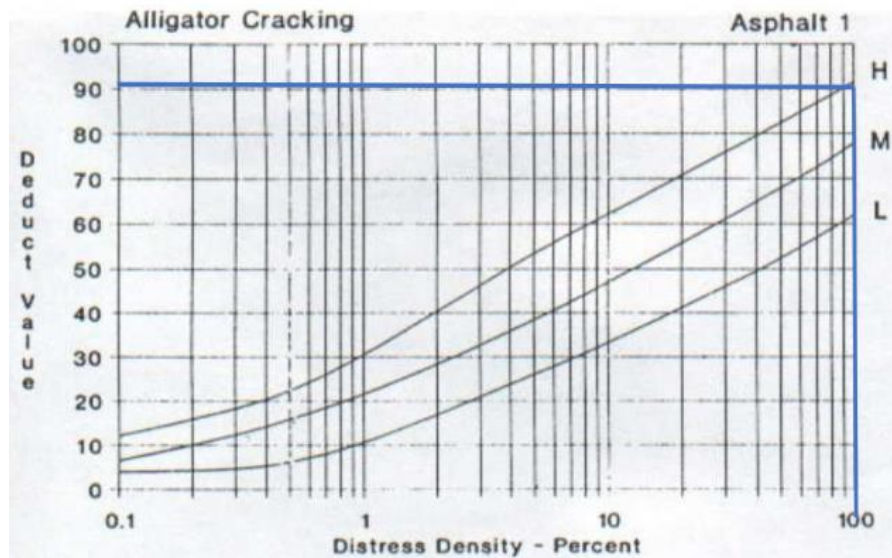
ABS Inicial:	1+050	Area de muestreo(m2)	232,75	m2	Fecha:	12/12/2022
ABS Final:	1+085	Unidad de Muestreo	#7			
Ancho del carril:	6,65	Tramo:	0+000:2+240			

NUMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimiento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

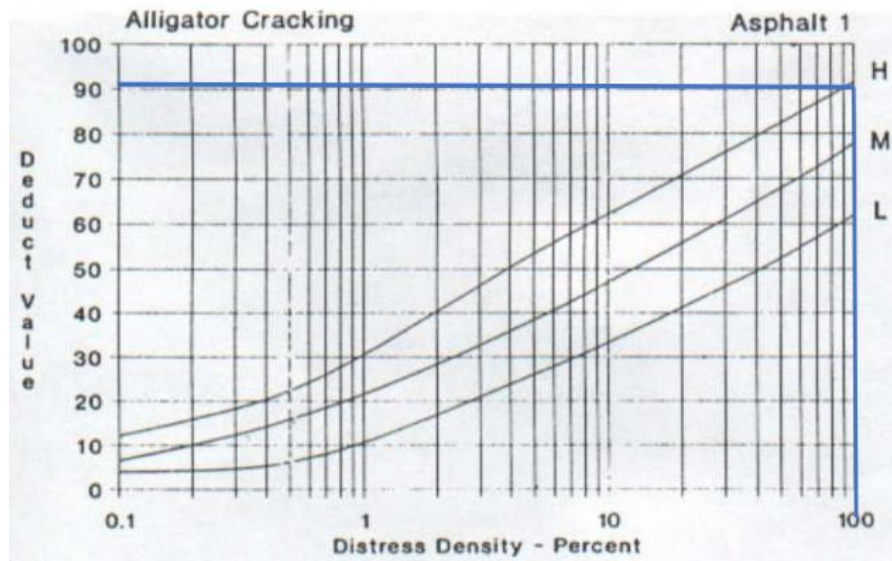
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
1			X	232,75		100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							91
<b>PCI=100-VDT</b>							9



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL INSPECCION VISUAL PCI									
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Victor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"									
ABS Inicial:	1+225	Area de muestreo(m2)	232,75	m2	Fecha:	12/12/2022			
ABS Final:	1+260	Unidad de Muestreo	#8						
Ancho del carril:	6,65	Tramo:	0+000;2+240						
NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA							
1	Piel de Cocodrilo	m2							
2	Exudación	m2							
3	Agrietamiento en Bloque	m2							
4	Abultamientos y hundientos	m2							
5	Corrugación	m2							
6	Depresión	m2							
7	Grieta de Borde	m2							
8	Grieta de reflexión de junta	m2							
9	Desnivel Carril/Berma	m2							
10	Grietas longitudinales y transversales	m2							
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2							
12	Pulimiento de agregados	m2							
13	Huecos	m2							
14	Cruce de Vía Ferrea	m2							
15	Ahuellamiento	m2							
16	Desplazamiento	m2							
17	Grietas parabólicas	m2							
18	Hinchamiento	m2							
19	Desprendimiento de agregados	m2							
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES			TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)						
1			X	232,75			232,75	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>									91
<b>PCI=100-VDT</b>									9



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA		CARRERA DE INGENIERIA CIVIL					
INSPECCION VISUAL PCI									
Proyecto: Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Victor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)									
ABS Inicial:	1+400	Area de muestreo(m2)	232.75	m2	Fecha:	12/12/2022			
ABS Final:	1+435	Unidad de Muestreo	#9						
Ancho del carril:	6.65	Tramo:	0+000:2+240						
NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA							
1	Piel de Cocodrilo	m2							
2	Exudación	m2							
3	Agrietamiento en Bloque	m2							
4	Abultamientos y hundientos	m2							
5	Corrugación	m2							
6	Depresión	m2							
7	Grieta de Borde	m2							
8	Grieta de reflexion de junta	m2							
9	Desnivel Carril/Berma	m2							
10	Grietas longitudinales y transversales	m2							
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2							
12	Pulimiento de agregados	m2							
13	Huecos	m2							
14	Cruce de Vía Ferrea	m2							
15	Ahuellamiento	m2							
16	Desplazamiento	m2							
17	Grietas parabólicas	m2							
18	Hinchamiento	m2							
19	Desprendimiento de agregados	m2							
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES		TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)						
1			X	232.75			232.75	100	91
							<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>	91	
							<b>PCI=100-VDT</b>	9	





INSPECCION VISUAL PCI

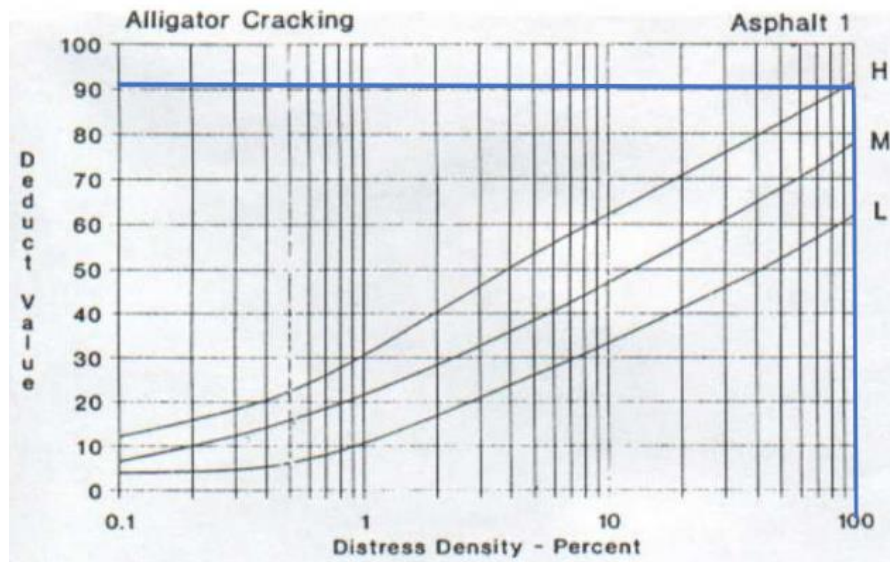
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial: 1+575 Area de muestreo(m2) 232,75 m2 Fecha: 12/12/2022  
ABS Final: 1+610 Unidad de Muestreo #10  
Ancho del carril: 6.65 Tramo: 0+000;2+240

NUMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimiento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

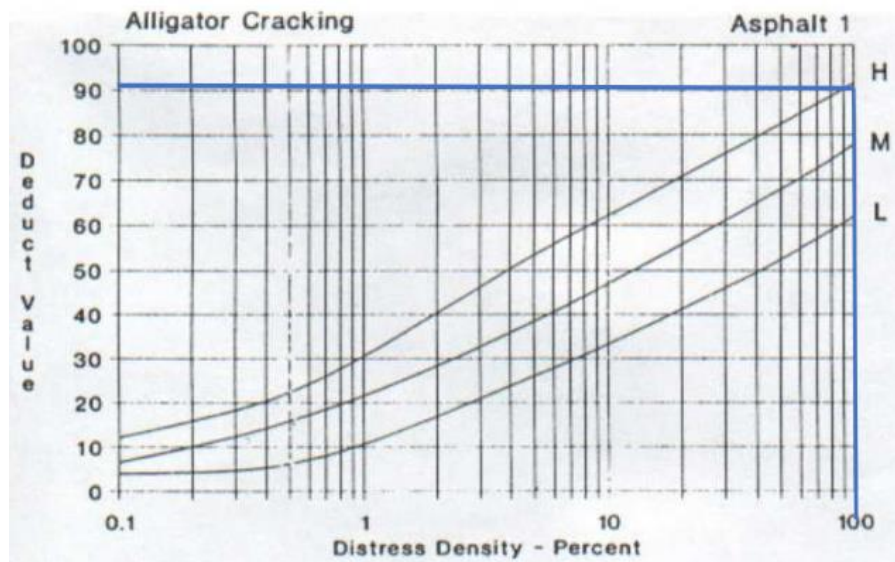
  

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
1			X	232,75		100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							91
<b>PCI=100-VDT</b>							9

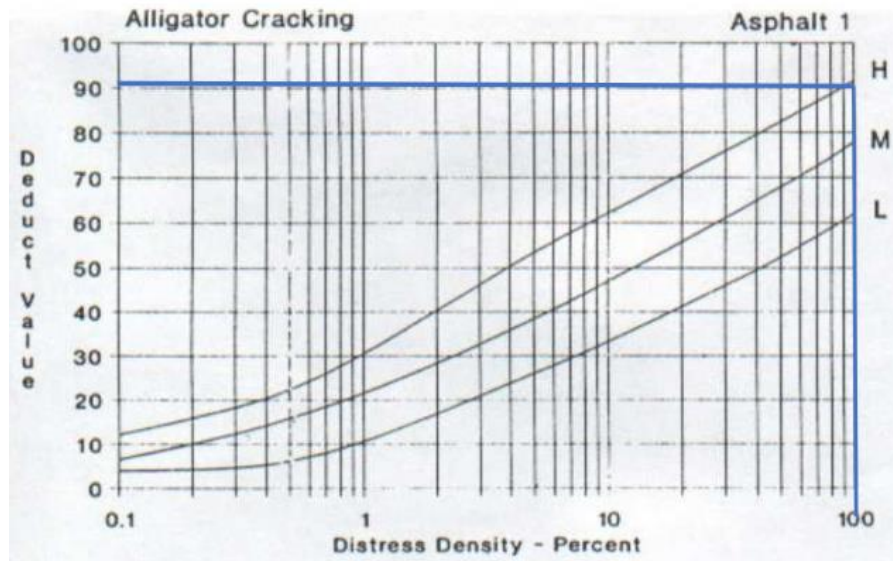




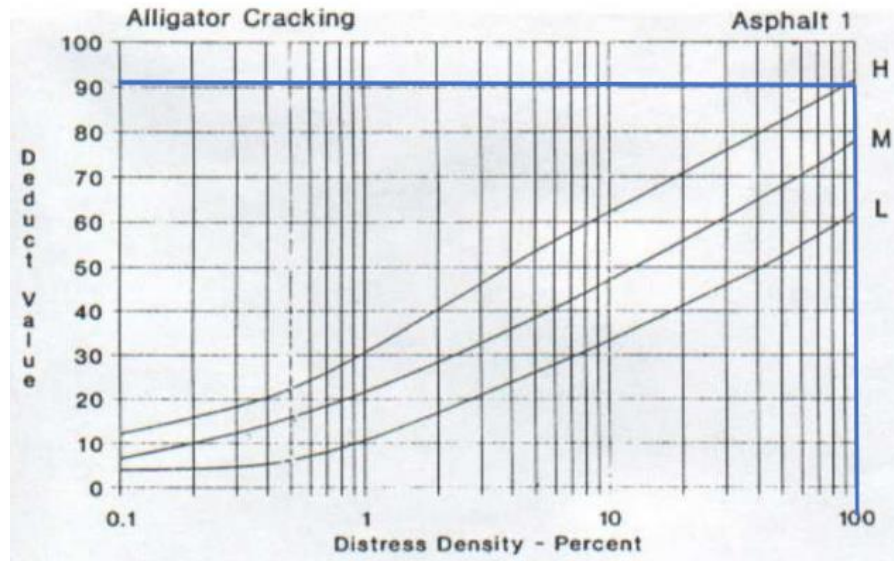
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL		INSPECCION VISUAL PCI					
Proyecto: Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)							
ABS Inicial:	1+750	Area de muestreo(m2)	232,75 m2				
ABS Final:	1+785	Unidad de Muestreo	#11				
Ancho del carril:	6,65	Tramo:	0+000;2+240				
FALLAS		ESQUEMA					
NUMERO	FALLAS	ESQUEMA					
1	Piel de Cocodrilo	m2					
2	Exudación	m2					
3	Agrietamiento en Bloque	m2					
4	Abultamientos y hundientos	m2					
5	Corrugación	m2					
6	Depresión	m2					
7	Grieta de Borde	m2					
8	Grieta de reflexión de junta	m2					
9	Desnivel Carri/Berma	m2					
10	Grietas longitudinales y transversales	m2					
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2					
12	Pulimiento de agregados	m2					
13	Huecos	m2					
14	Cruce de Vía Ferrea	m2					
15	Ahuellamiento	m2					
16	Desplazamiento	m2					
17	Grietas parabólicas	m2					
18	Hinchamiento	m2					
19	Desprendimiento de agregados	m2					
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
1			X	232,75	232,75	100	91
						VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):	91
						PCI=100-VDT	9



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA		CARRERA DE INGENIERIA CIVIL				
INSPECCION VISUAL PCI								
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"								
ABS Inicial:	1+925	Area de muestreo(m2)	232,75	m2	Fecha:			
ABS Final:	1+960	Unidad de Muestreo	#12					
Ancho del carril:	6,65	Tramo:	0+000:2+240					
NUMERO	FALLAS	ESQUEMA						
1	Piel de Cocodrilo	m2						
2	Exudación	m2						
3	Agrietamiento en Bloque	m2						
4	Abultamientos y hundientos	m2						
5	Corrugación	m2						
6	Depresión	m2						
7	Grieta de Borde	m2						
8	Grieta de reflexion de junta	m2						
9	Desnivel Carril/Berma	m2						
10	Grietas longitudinales y transversales	m2						
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2						
12	Pulimiento de agregados	m2						
13	Huecos	m2						
14	Cruce de Vía Ferrea	m2						
15	Ahuellamiento	m2						
16	Desplazamiento	m2						
17	Grietas parabólicas	m2						
18	Hinchamiento	m2						
19	Desprendimiento de agregados	m2						
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES		TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)					
1			X	232,75		232,75	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>								91
<b>PCI=100-VDT</b>								9



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA		CARRERA DE INGENIERIA CIVIL				
INSPECCION VISUAL PCI								
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"								
ABS Inicial:	2+100	Area de muestreo(m2)	232,75	m2	Fecha:	12/12/2022		
ABS Final:	2+135	Unidad de Muestreo	#13					
Ancho del carril:	6,65	Tramo:	0+000:2+240					
NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA						
1	Piel de Cocodrilo	m2						
2	Exudación	m2						
3	Agrietamiento en Bloque	m2						
4	Abultamientos y hundientos	m2						
5	Corrugación	m2						
6	Depresión	m2						
7	Grieta de Borde	m2						
8	Grieta de reflexion de junta	m2						
9	Desnivel Carril/Berma	m2						
10	Grietas longitudinales y transversales	m2						
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico	m2						
12	Pulimento de agregados	m2						
13	Huecos	m2						
14	Cruce de Vía Ferrea	m2						
15	Ahuellamiento	m2						
16	Desplazamiento	m2						
17	Grietas parabólicas	m2						
18	Hinchamiento	m2						
19	Desprendimiento de agregados	m2						
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO	
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)					
1			X	232,75	232,75	100	91	
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):	91
							PCI=100-VDT	9





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI

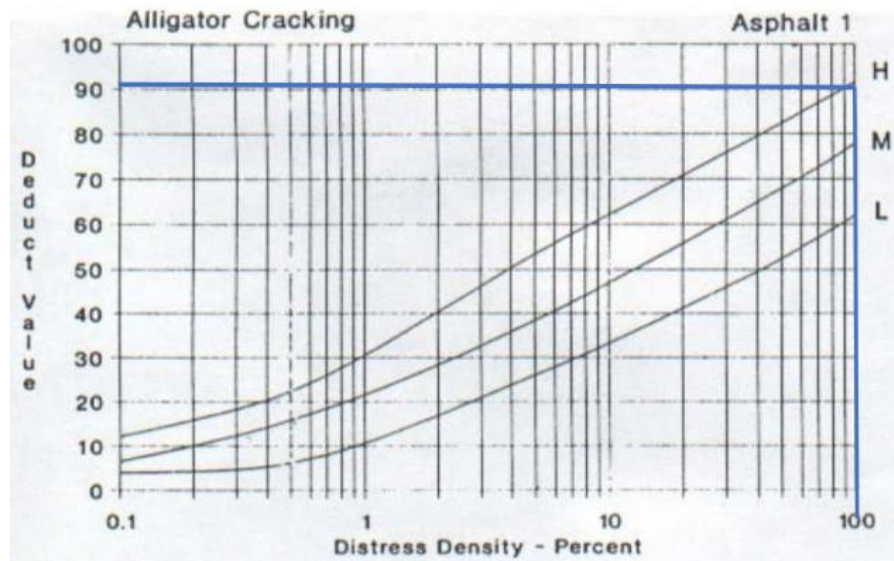


Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial: 2+120      Area de muestreo(m2) 286,25      m2      Fecha: 12/12/2022  
 ABS Final: 2+145      Unidad de Muestreo #1  
 Ancho del carril: 11,45      Tramo: 2+120;3+320

NUMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)					
1			X	286,25		286,25	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>								91
<b>PCI=100-VDT</b>								9





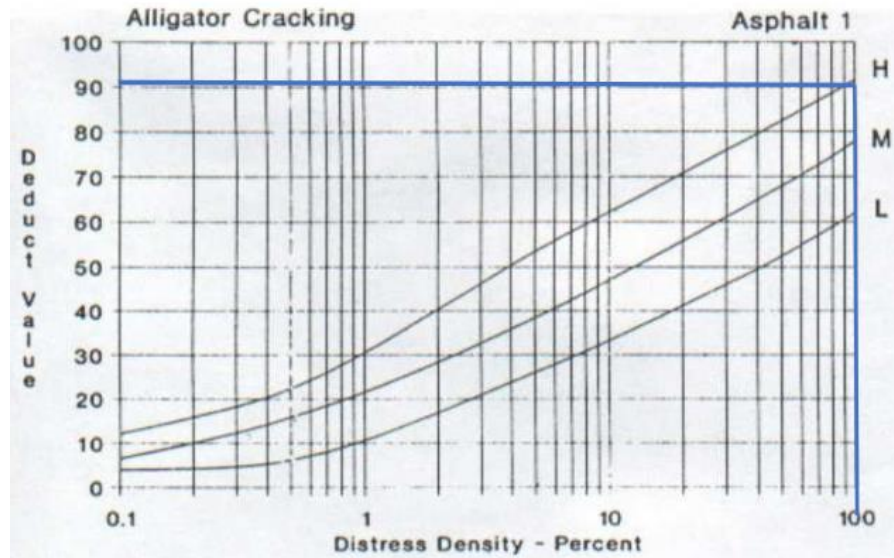
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI



**Proyecto:** "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolívariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

<b>ABS Inicial:</b>	2+220	<b>Area de muestreo(m2)</b>	286,25	<b>m2</b>	<b>Fecha:</b>	12/12/2022
<b>ABS Final:</b>	2+245	<b>Unidad de Muestreo</b>	#2			
<b>Ancho del carril:</b>	11,45	<b>Tramo:</b>	2+120:3+320			

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA					
1	Piel de Cocodrilo	m2	<div style="text-align: center;"> <p><b>Av. Bolívariana</b> Ancho Vía: 11.45m</p> </div>					
2	Exudación	m2						
3	Agrietamiento en Bloque	m2						
4	Abultamientos y hundientos	m2						
5	Corrugación	m2						
6	Depresión	m2						
7	Grieta de Borde	m2						
8	Grieta de reflexion de junta	m2						
9	Desnivel Carril/Berma	m2						
10	Grietas longitudinales y transversales	m2						
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2						
12	Pulimiento de agregados	m2						
13	Huecos	m2						
14	Cruce de Vía Ferrea	m2						
15	Ahuellamiento	m2						
16	Desplazamiento	m2						
17	Grietas parabólicas	m2						
18	Hinchamiento	m2						
19	Desprendimiento de agregados	m2						
			SEVERIDAD	CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	
			BAJO(L)    MEDIO(M)    ALTO(H)					
1			X	286,25		286,25	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>								91
<b>PCI=100-VDT</b>								9



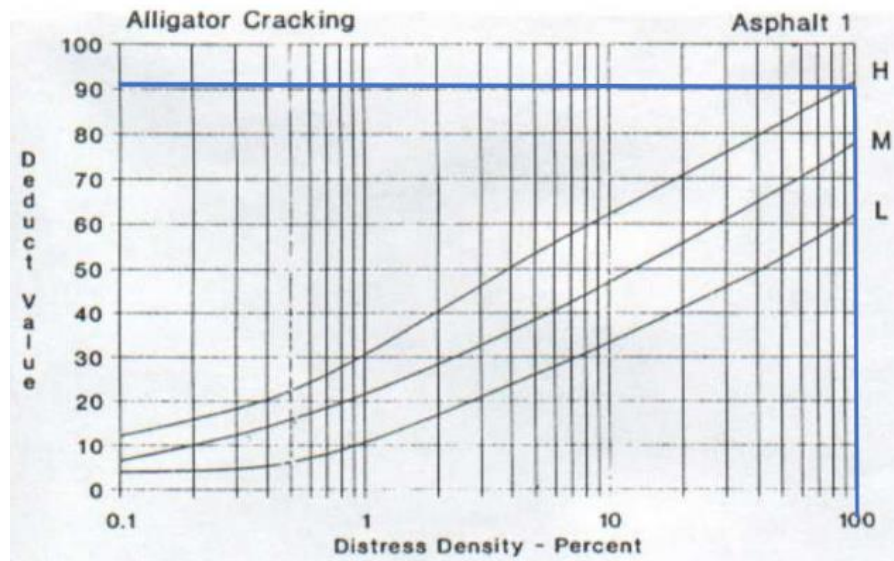


Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial: 2+320      Area de muestreo(m2) 286,25      m2      Fecha: 12/12/2022  
 ABS Final: 2+345      Unidad de Muestreo #3  
 Ancho del carril: 11,45      Tramo: 2+120;3+320

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	
2	Exudación	m2	
3	Agrietamiento en Bloque	m2	
4	Abultamientos y hundientos	m2	
5	Corrugación	m2	
6	Depresión	m2	
7	Grieta de Borde	m2	
8	Grieta de reflexion de junta	m2	
9	Desnivel Carril/Berma	m2	
10	Grietas longitudinales y transversales	m2	
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico	m2	
12	Pulimiento de agregados	m2	
13	Huecos	m2	
14	Cruce de Vía Ferrea	m2	
15	Ahuellamiento	m2	
16	Desplazamiento	m2	
17	Grietas parabólicas	m2	
18	Hinchamiento	m2	
19	Desprendimiento de agregados	m2	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)					
1			X	286,25		100	91	
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>								91
<b>PCI=100-VDT</b>								9





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI

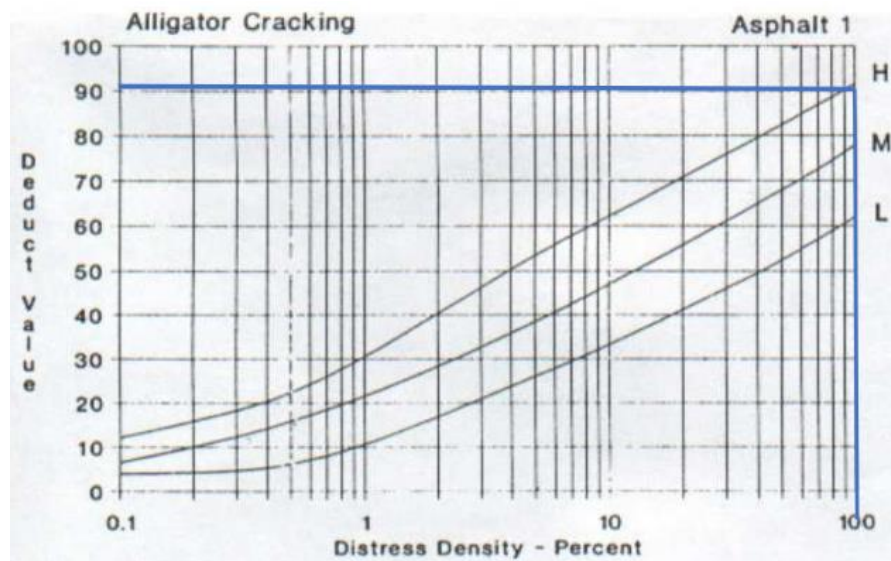


Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial: 2+420      Área de muestreo(m2) 286,25      m2      Fecha: 12/12/2022  
 ABS Final: 2+445      Unidad de Muestreo #4  
 Ancho del carril: 11,45      Tramo: 2+120:3+320

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	<p style="text-align: center;">Av. Bolivariana</p> <p style="text-align: center;">Ancho vía: 11,45m</p>
2	Exudación	m2	
3	Agrietamiento en Bloque	m2	
4	Abultamientos y hundientos	m2	
5	Corrugación	m2	
6	Depresión	m2	
7	Grieta de Borde	m2	
8	Grieta de reflexion de junta	m2	
9	Desnivel Carril/Berma	m2	
10	Grietas longitudinales y transversales	m2	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2	
12	Pulimiento de agregados	m2	
13	Huecos	m2	
14	Cruce de Vía Ferrea	m2	
15	Ahuellamiento	m2	
16	Desplazamiento	m2	
17	Grietas parabólicas	m2	
18	Hinchamiento	m2	
19	Desprendimiento de agregados	m2	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
1			X	286,25				286,25	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>										91
<b>PCI=100-VDT</b>										9





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI

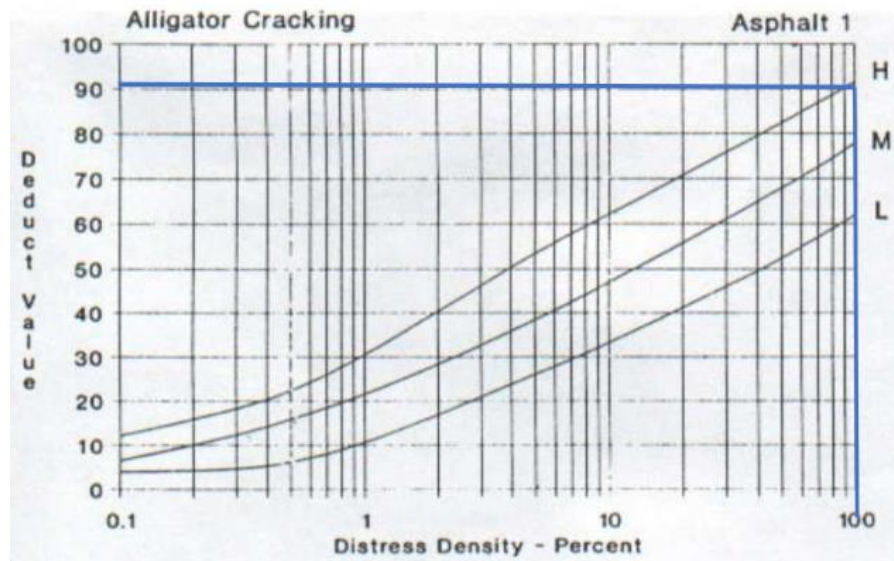


Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial: 2+520      Área de muestreo(m2) 286,25      m2      Fecha: 12/12/2022  
 ABS Final: 2+545      Unidad de Muestreo #5  
 Ancho del carril: 11,45      Tramo: 2+120;3+320

NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimiento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)					
1			X	286,25		100	91	
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>								91
<b>PCI=100-VDT</b>								9







UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI

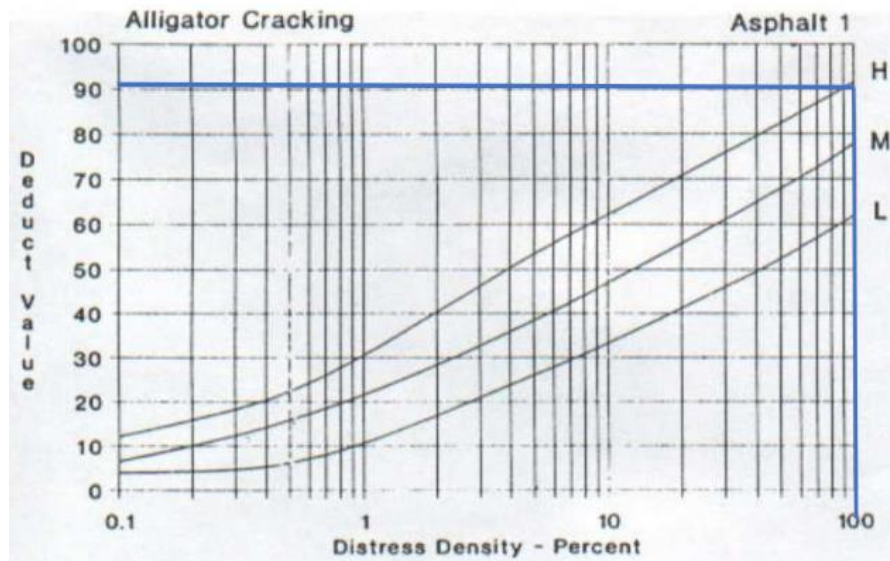


Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolívariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial: 2+620      Área de muestreo(m2) 286,25      m2      Fecha: 12/12/2022  
 ABS Final: 2+645      Unidad de Muestreo #6  
 Ancho del carril: 11,45      Tramo: 2+120;3+320

NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimiento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
1			X	286,25		100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							91
<b>PCI=100-VDT</b>							9





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL



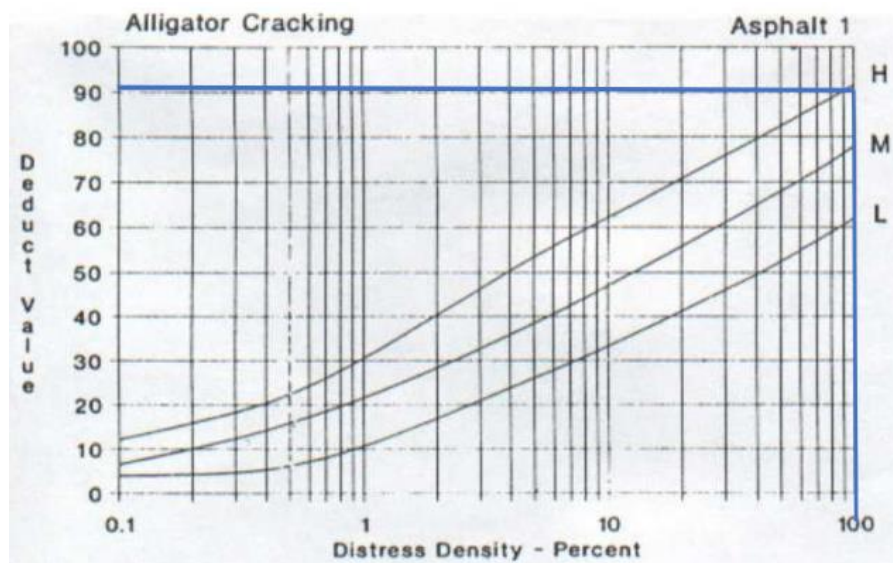
INSPECCION VISUAL PCI

Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial:	2+720	Area de muestreo(m2)	286,25	m2	Fecha:	12/12/2022
ABS Final:	2+745	Unidad de Muestreo	#7			
Ancho del carril:	11,45	Tramo:	2+120;3+320			

NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
1			X	286,25		100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							91
<b>PCI=100-VDT</b>							9





INSPECCION VISUAL PCI

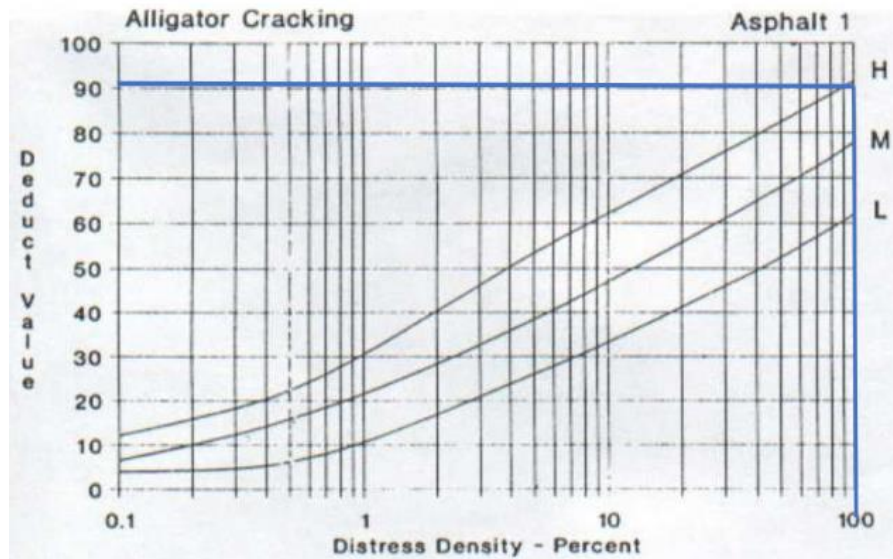
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial:	2+820	Area de muestreo(m2)	286,25	m2	Fecha:	12/12/2022
ABS Final:	2+845	Unidad de Muestreo	#8			
Ancho del carril:	11,45	Tramo:	2+120;3+320			

NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimiento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
1			X	286,25	286,25	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							91
<b>PCI=100-VDT</b>							9





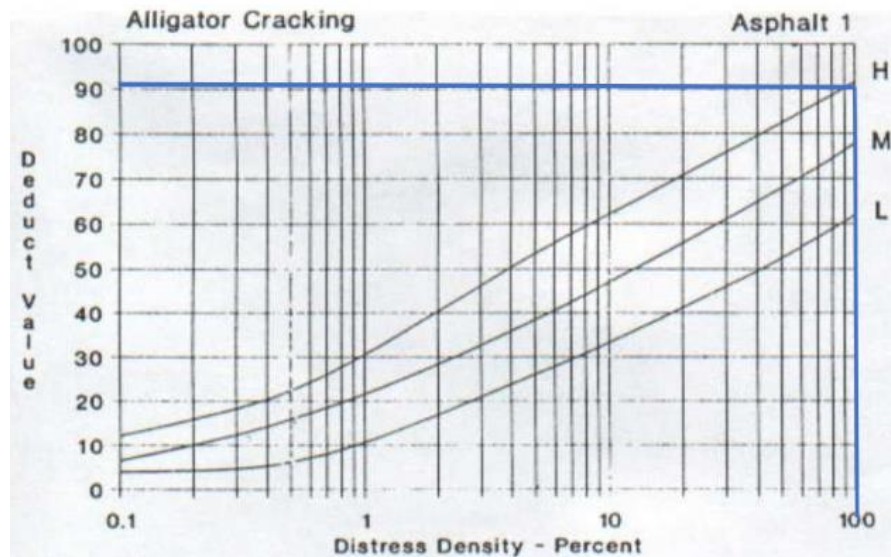
INSPECCION VISUAL PCI

Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial:	2+920	Area de muestreo(m2)	286,25	m2	Fecha:	12/12/2022
ABS Final:	2+945	Unidad de Muestreo	#9			
Ancho del carril:	11,45	Tramo:	2+120;3+320			

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	
2	Exudación	m2	
3	Agrietamiento en Bloque	m2	
4	Abultamientos y hundientos	m2	
5	Corrugación	m2	
6	Depresión	m2	
7	Grieta de Borde	m2	
8	Grieta de reflexion de junta	m2	
9	Desnivel Carril/Berma	m2	
10	Grietas longitudinales y transversales	m2	
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico	m2	
12	Pulimiento de agregados	m2	
13	Huecos	m2	
14	Cruce de Vía Ferrea	m2	
15	Ahuellamiento	m2	
16	Desplazamiento	m2	
17	Grietas parabólicas	m2	
18	Hinchamiento	m2	
19	Desprendimiento de agregados	m2	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)					
1			X	286,25		286,25	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>								91
<b>PCI=100-VDT</b>								9





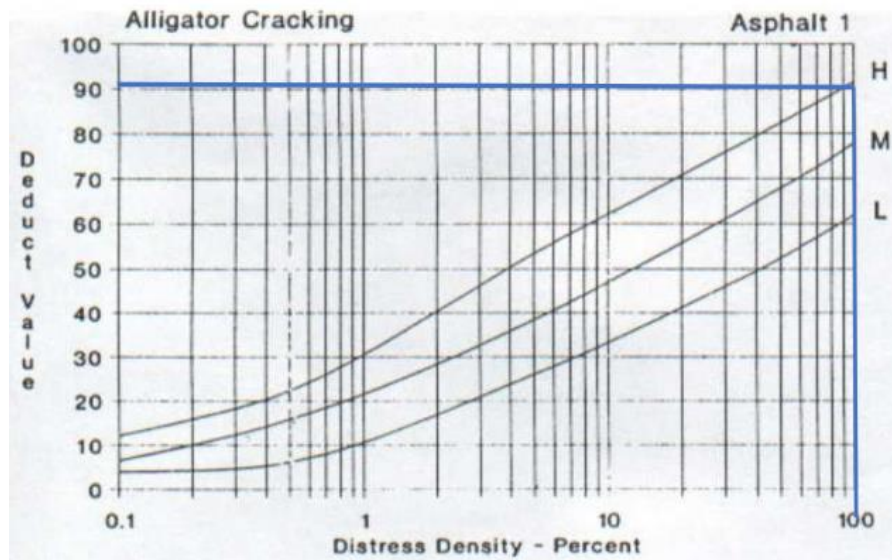
INSPECCION VISUAL PCI

Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial:	3+020	Area de muestreo(m <sup>2</sup> )	286,25	m <sup>2</sup>	Fecha:	12/12/2022
ABS Final:	3+045	Unidad de Muestreo	#10			
Ancho del carril:	11,45	Tramo:	2+120;3+320			

NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimiento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES			TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)						
1			X	286,25			286,25	100	91
								<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>	91
								<b>PCI=100-VDT</b>	9





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI

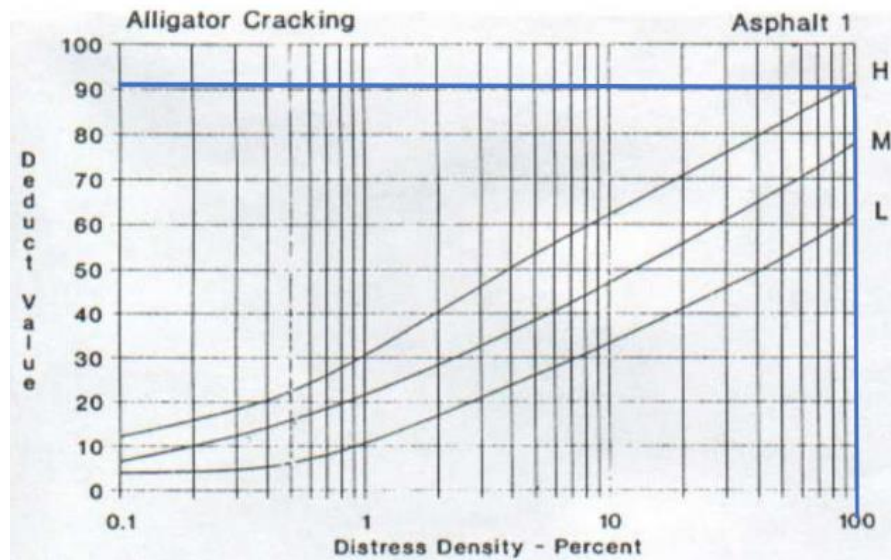


**Proyecto:** "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

<b>ABS Inicial:</b>	3+120	<b>Area de muestreo(m2)</b>	286,25	m2	<b>Fecha:</b>	12/12/2022
<b>ABS Final:</b>	3+145	<b>Unidad de Muestreo</b>	#11			
<b>Ancho del carril:</b>	11,45	<b>Tramo:</b>	2+120;3+320			

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	<div style="text-align: center;"> <p><b>Av. Bolivariana</b> Ancho vía: 11.45m</p> </div>
2	Exudación	m2	
3	Agrietamiento en Bloque	m2	
4	Abultamientos y hundientos	m2	
5	Corrugación	m2	
6	Depresión	m2	
7	Grieta de Borde	m2	
8	Grieta de reflexion de junta	m2	
9	Desnivel Carril/Berma	m2	
10	Grietas longitudinales y transversales	m2	
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico	m2	
12	Pulimiento de agregados	m2	
13	Huecos	m2	
14	Cruce de Vía Ferrea	m2	
15	Ahuellamiento	m2	
16	Desplazamiento	m2	
17	Grietas parabólicas	m2	
18	Hinchamiento	m2	
19	Desprendimiento de agregados	m2	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	VALOR DEDUCID	
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
1			X	286,25				286,25	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>									91	
<b>PCI=100-VDT</b>									9	





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL



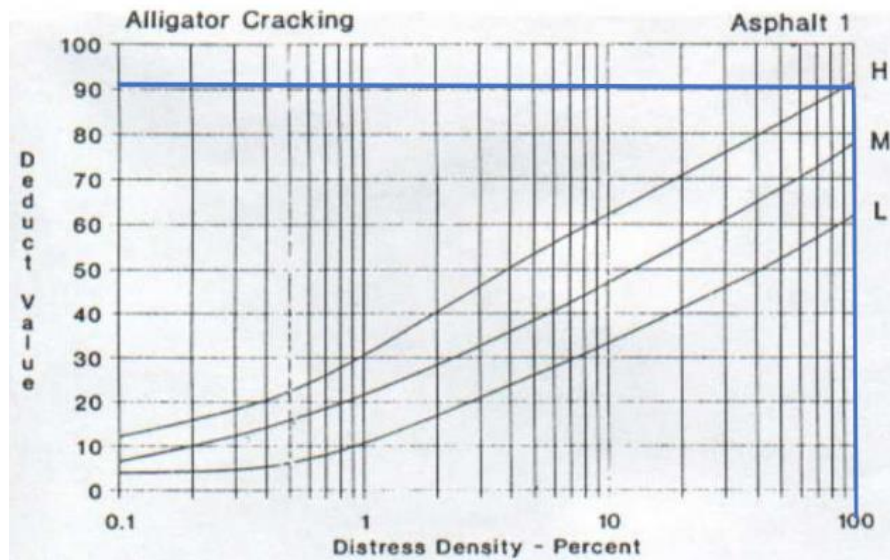
INSPECCION VISUAL PCI

**Proyecto:** "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

**ABS Inicial:** 3+220      **Area de muestreo(m2)** 286,25      m2      **Fecha:** 12/12/2022  
**ABS Final:** 3+245      **Unidad de Muestreo** #12  
**Ancho del carril:** 11,45      **Tramo:** 2+120;3+320

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	
2	Exudación	m2	
3	Agrietamiento en Bloque	m2	
4	Abultamientos y hundientos	m2	
5	Corrugación	m2	
6	Depresión	m2	
7	Grieta de Borde	m2	
8	Grieta de reflexion de junta	m2	
9	Desnivel Carril/Berma	m2	
10	Grietas longitudinales y transversales	m2	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2	
12	Pulimento de agregados	m2	
13	Huecos	m2	
14	Cruce de Vía Ferrea	m2	
15	Ahuellamiento	m2	
16	Desplazamiento	m2	
17	Grietas parabólicas	m2	
18	Hinchamiento	m2	
19	Desprendimiento de agregados	m2	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
1			X	286,25	286,25	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							91
<b>PCI=100-VDT</b>							9





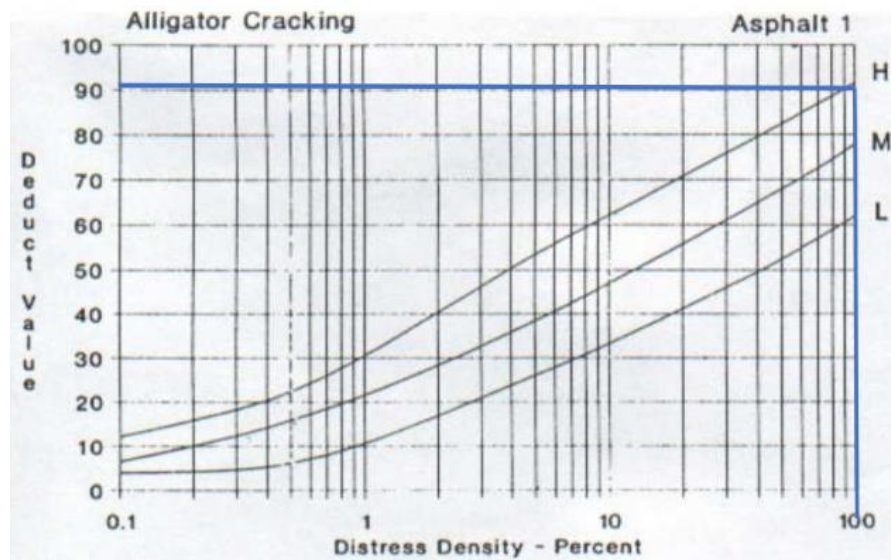
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI



Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial: 2+000      Área de muestreo(m2) 217,5      m2      Fecha: 12/12/2022  
 ABS Final: 2+025      Unidad de Muestreo #1  
 Ancho del carril: 8,7      Tramo: 2+000;3+250

FALLAS			ESQUEMA					
1	Piel de Cocodrilo	m2						
2	Exudación	m2						
3	Agrietamiento en Bloque	m2						
4	Abultamientos y hundientos	m2						
5	Corrugación	m2						
6	Depresión	m2						
7	Grieta de Borde	m2						
8	Grieta de reflexion de junta	m2						
9	Desnivel Carril/Berma	m2						
10	Grietas longitudinales y transversales	m2						
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2						
12	Pulimiento de agregados	m2						
13	Huecos	m2						
14	Cruce de Vía Ferrea	m2						
15	Ahuellamiento	m2						
16	Desplazamiento	m2						
17	Grietas parabólicas	m2						
18	Hinchamiento	m2						
19	Desprendimiento de agregados	m2						
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)					
1			X	217,5		217,5	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>								91
<b>PCI=100-VDT</b>								9







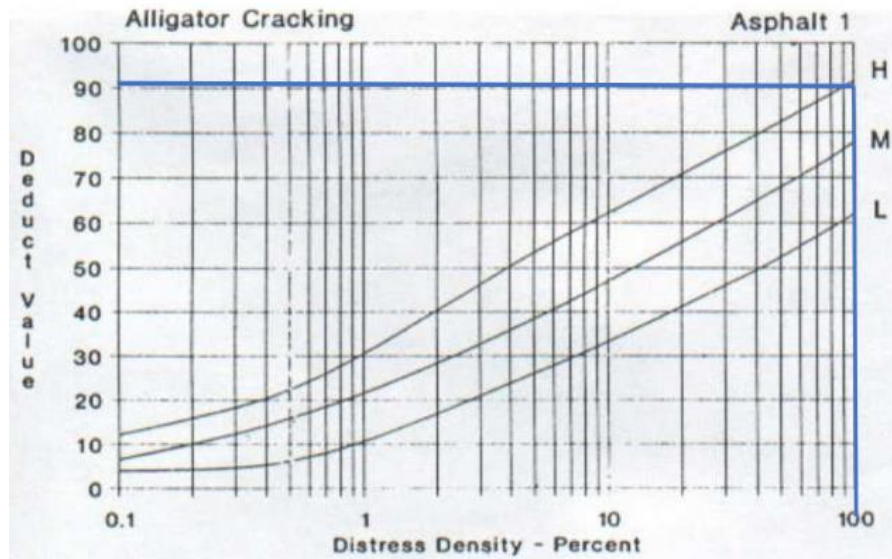
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial:	2+100	Area de muestreo(m2)	217,5	m2	Fecha:	12/12/2022
ABS Final:	2+125	Unidad de Muestreo	#2			
Ancho del carril:	8,7	Tramo:	2+000;3+250			

NÚMERO	FALLAS		ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	
2	Exudación	m2	
3	Agrietamiento en Bloque	m2	
4	Abultamientos y hundientos	m2	
5	Corrugación	m2	
6	Depresión	m2	
7	Grieta de Borde	m2	
8	Grieta de reflexion de junta	m2	
9	Desnivel Carril/Berma	m2	
10	Grietas longitudinales y transversales	m2	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2	
12	Pulimiento de agregados	m2	
13	Huecos	m2	
14	Cruce de Vía Ferrea	m2	
15	Abuellamiento	m2	
16	Desplazamiento	m2	
17	Grietas parabólicas	m2	
18	Hinchamiento	m2	
19	Desprendimiento de agregados	m2	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
1			X	271,5		124,827586	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							91
<b>PCI=100-VDT</b>							9





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**  
**CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**  
**INSPECCION VISUAL PCI**

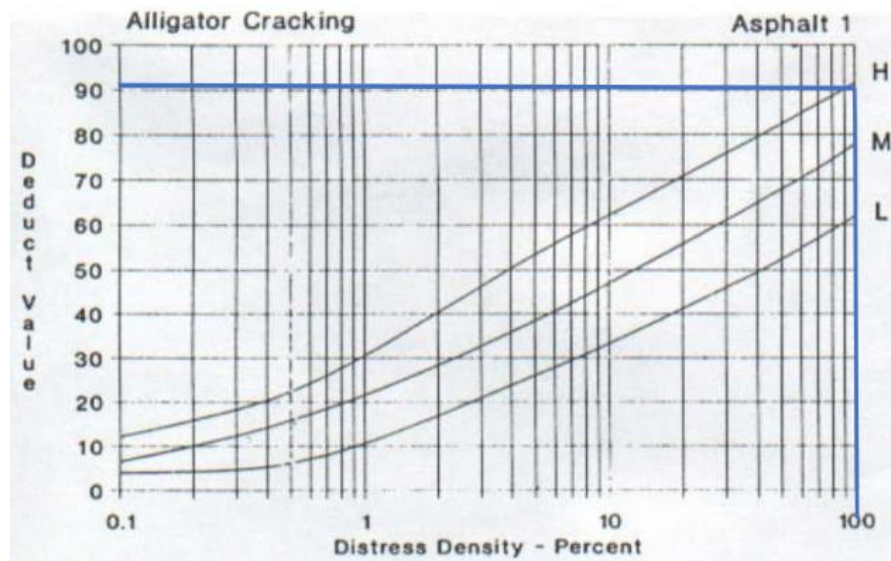


Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

**ABS Inicial:** 2+200      **Area de muestreo(m2)** 217,5      m2      **Fecha:** 12/12/2022  
**ABS Final:** 2+225      **Unidad de Muestreo** #3  
**Ancho del carril:** 8,7      **Tramo:** 2+000:3+250

NUMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimiento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
1			X	217,5		100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							91
<b>PCI=100-VDT</b>							9





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI



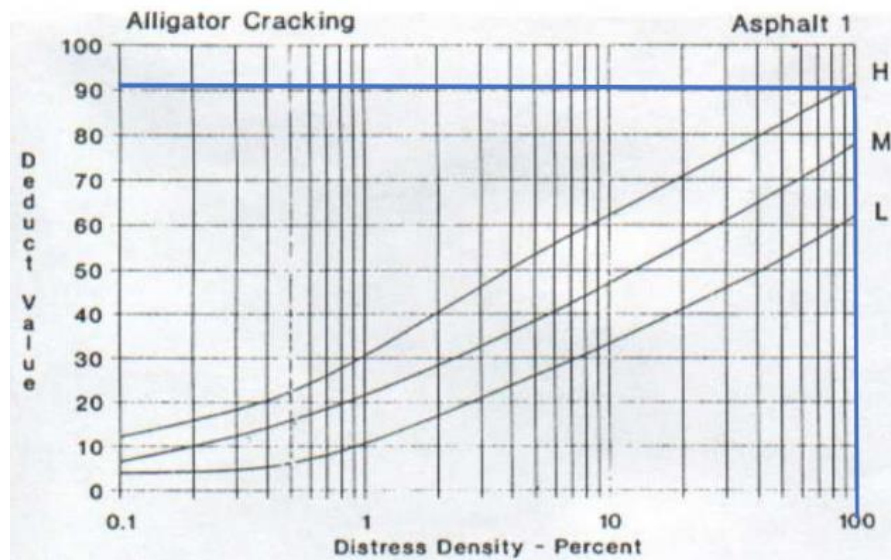
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial: 2+300      Área de muestreo(m<sup>2</sup>) 217,5      m<sup>2</sup>      Fecha: 12/12/2022  
 ABS Final: 2+325      Unidad de Muestreo #4  
 Ancho del carril: 8,7      Tramo: 2+000;3+250

NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimiento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)					
1			X	217,5	217,5	100	91	
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>								91
<b>PCI=100-VDT</b>								9





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI

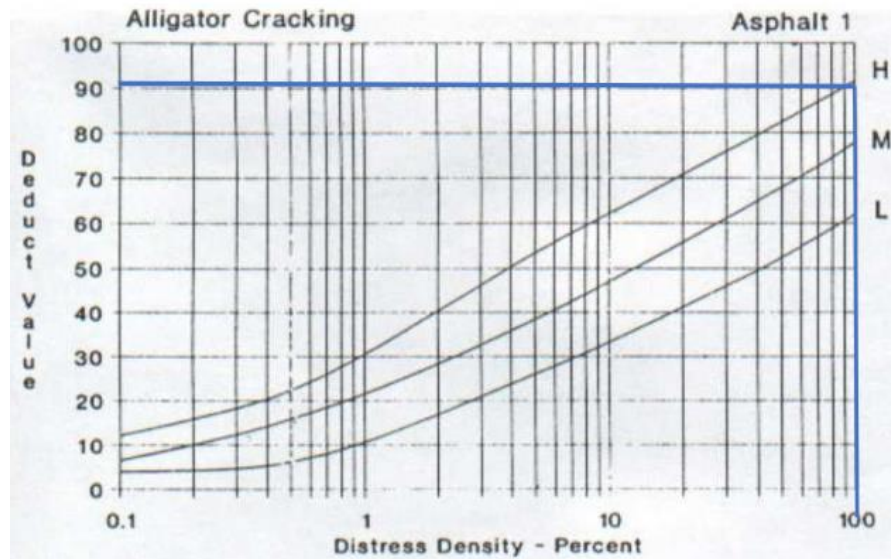


Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial:	2+400	Area de muestreo(m2)	217,5	m2	Fecha:	12/12/2022
ABS Final:	2+425	Unidad de Muestreo	#5			
Ancho del carril:	8,7	Tramo:	2+000:3+250			

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	
2	Exudación	m2	
3	Agrietamiento en Bloque	m2	
4	Abultamientos y hundientos	m2	
5	Corrugación	m2	
6	Depresión	m2	
7	Grieta de Borde	m2	
8	Grieta de reflexion de junta	m2	
9	Desnivel Carril/Berma	m2	
10	Grietas longitudinales y transversales	m2	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2	
12	Pulimiento de agregados	m2	
13	Huecos	m2	
14	Cruce de Vía Ferrea	m2	
15	Ahuellamiento	m2	
16	Desplazamiento	m2	
17	Grietas parabólicas	m2	
18	Hinchamiento	m2	
19	Desprendimiento de agregados	m2	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)					
1			X	217,5		217,5	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>								91
<b>PCI=100-VDT</b>								9



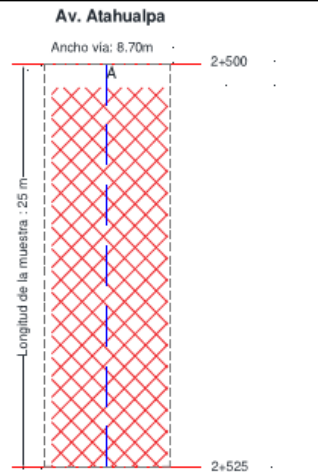


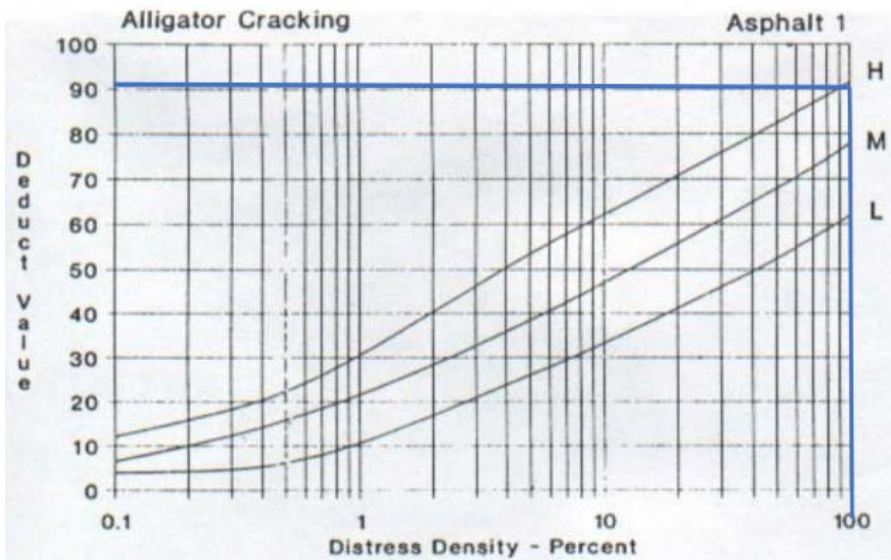
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI



**Proyecto:** "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

**ABS Inicial:** 2+500      **Area de muestreo(m2)** 217,5      m2      **Fecha:** 12/12/2022  
**ABS Final:** 2+525      **Unidad de Muestreo** #6  
**Ancho del carril:** 8,7      **Tramo:** 2+000;3+250

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA						
1	Piel de Cocodrilo	m2	<div style="text-align: center;"> <b>Av. Atahualpa</b>                      Ancho vía: 8,70m   </div>						
2	Exudación	m2							
3	Agrietamiento en Bloque	m2							
4	Abultamientos y hundientos	m2							
5	Corrugación	m2							
6	Depresión	m2							
7	Grieta de Borde	m2							
8	Grieta de reflexion de junta	m2							
9	Desnivel Carril/Berma	m2							
10	Grietas longitudinales y transversales	m2							
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2							
12	Pulimiento de agregados	m2							
13	Huecos	m2							
14	Cruce de Vía Ferrea	m2							
15	Ahuellamiento	m2							
16	Desplazamiento	m2							
17	Grietas parabólicas	m2							
18	Hinchamiento	m2							
19	Desprendimiento de agregados	m2							
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES			TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)						
1			X	217,5			217,5	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>									91
<b>PCI=100-VDT</b>									9





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI

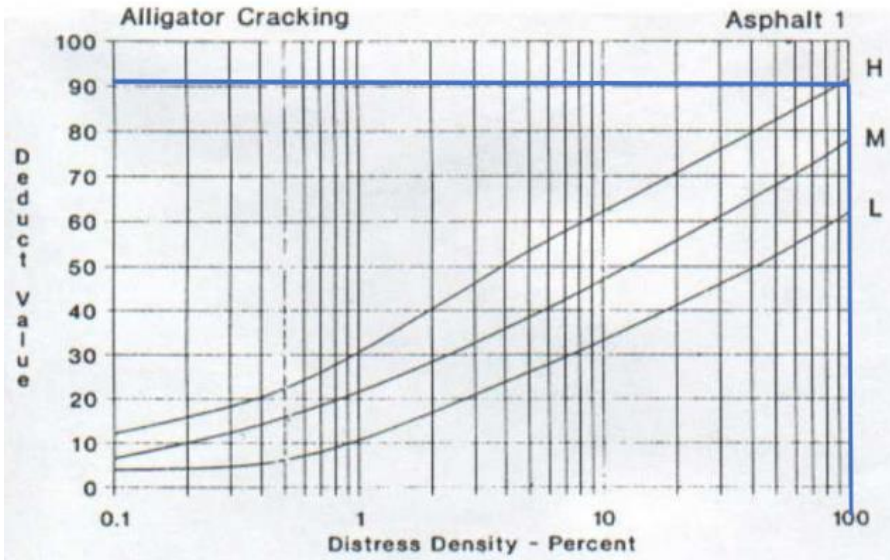


Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial: 2+600      Área de muestreo(m2) 217,5      m2      Fecha: 12/12/2022  
 ABS Final: 2+625      Unidad de Muestreo #7  
 Ancho del carril: 8,7      Tramo: 2+000;3+250

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	
2	Exudación	m2	
3	Agrietamiento en Bloque	m2	
4	Abultamientos y hundientos	m2	
5	Corrugación	m2	
6	Depresión	m2	
7	Grieta de Borde	m2	
8	Grieta de reflexion de junta	m2	
9	Desnivel Carril/Berma	m2	
10	Grietas longitudinales y transversales	m2	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2	
12	Pulimiento de agregados	m2	
13	Huecos	m2	
14	Cruce de Vía Ferrea	m2	
15	Ahuellamiento	m2	
16	Desplazamiento	m2	
17	Grietas parabólicas	m2	
18	Hinchamiento	m2	
19	Desprendimiento de agregados	m2	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)					
1			X	217,5				
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>								91
<b>PCI=100-VDT</b>								9





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**  
**CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**  
**INSPECCION VISUAL PCI**

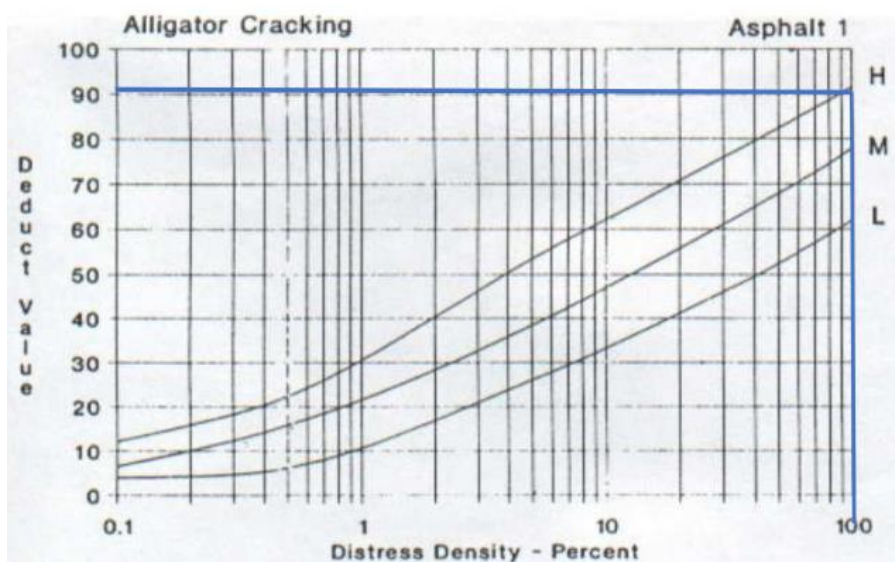


**Proyecto:** "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

**ABS Inicial:** 2+700      **Area de muestreo(m2)** 217,5      m2      **Fecha:** 12/12/2022  
**ABS Final:** 2+725      **Unidad de Muestreo** #8  
**Ancho del carril:** 8,7      **Tramo:** 2+000;3+250

NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	<p align="center"><b>Av. Atahualpa</b></p> <p align="center">Ancho vía: 8.70m</p>
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimiento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
1			X	217,5			
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							91
<b>PCI=100-VDT</b>							9





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**  
**CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**  
**INSPECCION VISUAL PCI**



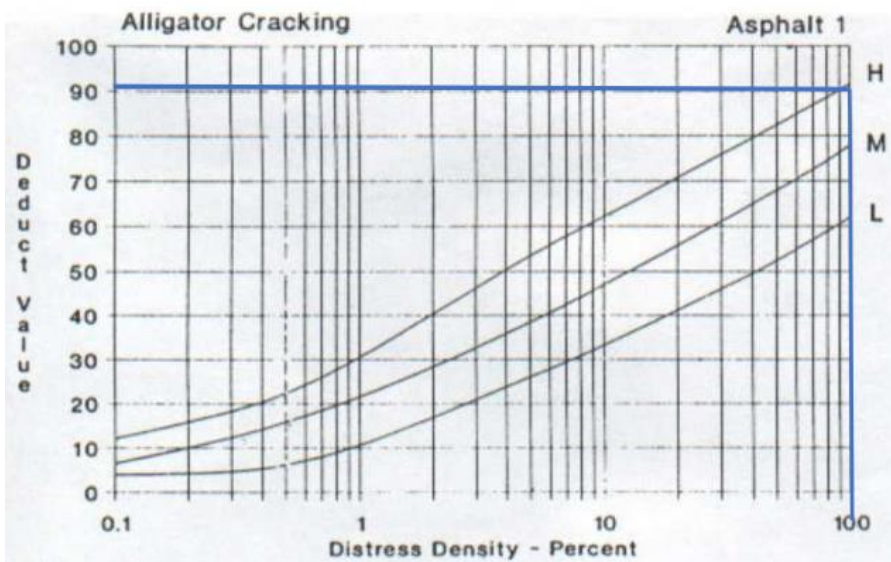
**Proyecto:** "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

**ABS Inicial:** 2+800      **Area de muestreo(m2)** 217,5      m2      **Fecha:** 12/12/2022  
**ABS Final:** 2+825      **Unidad de Muestreo** #9

**Ancho del carril:** 8,7      **Tramo:** 2+000;3+250

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	
2	Exudación	m2	
3	Agrietamiento en Bloque	m2	
4	Abultamientos y hundientos	m2	
5	Corrugación	m2	
6	Depresión	m2	
7	Grieta de Borde	m2	
8	Grieta de reflexion de junta	m2	
9	Desnivel Carril/Berma	m2	
10	Grietas longitudinales y transversales	m2	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2	
12	Pulimiento de agregados	m2	
13	Huecos	m2	
14	Cruce de Vía Ferrea	m2	
15	Ahuellamiento	m2	
16	Desplazamiento	m2	
17	Grietas parabólicas	m2	
18	Hinchamiento	m2	
19	Desprendimiento de agregados	m2	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
1			X	217,5			91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							91
<b>PCI=100-VDT</b>							9







**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**  
**CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**  
**INSPECCION VISUAL PCI**

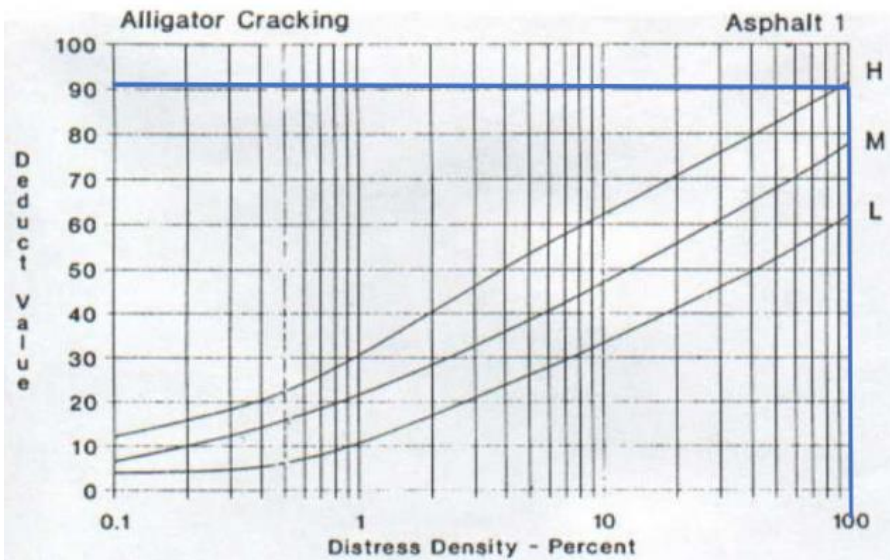


**Proyecto:** "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

<b>ABS Inicial:</b>	2+900	<b>Area de muestreo(m2)</b>	217,5	m2	<b>Fecha:</b>	12/12/2022
<b>ABS Final:</b>	2+925	<b>Unidad de Muestreo</b>	#10			
<b>Ancho del carril:</b>	8,7	<b>Tramo:</b>	2+000;3+250			

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	
2	Exudación	m2	
3	Agrietamiento en Bloque	m2	
4	Abultamientos y hundientos	m2	
5	Corrugación	m2	
6	Depresión	m2	
7	Grieta de Borde	m2	
8	Grieta de reflexion de junta	m2	
9	Desnivel Carril/Berma	m2	
10	Grietas longitudinales y transversales	m2	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2	
12	Pulimiento de agregados	m2	
13	Huecos	m2	
14	Cruce de Vía Ferrea	m2	
15	Ahuellamiento	m2	
16	Desplazamiento	m2	
17	Grietas parabólicas	m2	
18	Hinchamiento	m2	
19	Desprendimiento de agregados	m2	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES			TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD			
1			X	217,5			217,5	100	91
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>									91
<b>PCI=100-VDT</b>									9





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**  
**CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**  
**INSPECCION VISUAL PCI**

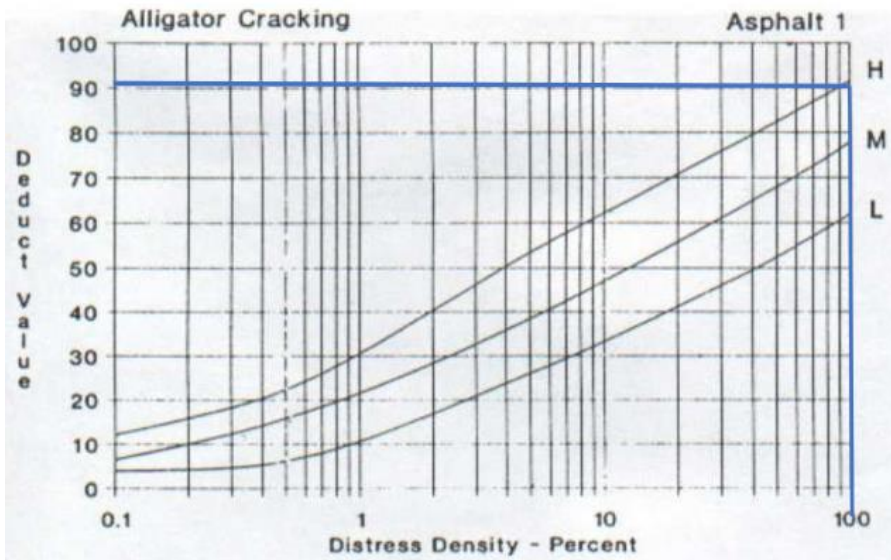


**Proyecto:** "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

<b>ABS Inicial:</b>	3+000	<b>Area de muestreo(m2)</b>	217,5	m2	<b>Fecha:</b>	12/12/2022
<b>ABS Final:</b>	3+025	<b>Unidad de Muestreo</b>	#11			
<b>Ancho del carril:</b>	8,7	<b>Tramo:</b>	2+000;3+250			

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA			
1	Piel de Cocodrilo	m2	<div style="text-align: center;"> <p><b>Av. Atahualpa</b></p> <p>Ancho vía: 8,70m</p> <p style="text-align: right;">3+000</p> <p style="text-align: right;">3+025</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Longitud de la muestra: 25 m</p> </div>			
2	Exudación	m2				
3	Agrietamiento en Bloque	m2				
4	Abultamientos y hundientos	m2				
5	Corrugación	m2				
6	Depresión	m2				
7	Grieta de Borde	m2				
8	Grieta de reflexion de junta	m2				
9	Desnivel Carril/Berma	m2				
10	Grietas longitudinales y transversales	m2				
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2				
12	Pulimiento de agregados	m2				
13	Huecos	m2				
14	Cruce de Vía Ferrea	m2				
15	Ahuellamiento	m2				
16	Desplazamiento	m2				
17	Grietas parabólicas	m2				
18	Hinchamiento	m2				
19	Desprendimiento de agregados	m2				

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)			
1			X	217,5	217,5	100
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>						91
<b>PCI=100-VDT</b>						9





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**  
**CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**  
**INSPECCION VISUAL PCI**

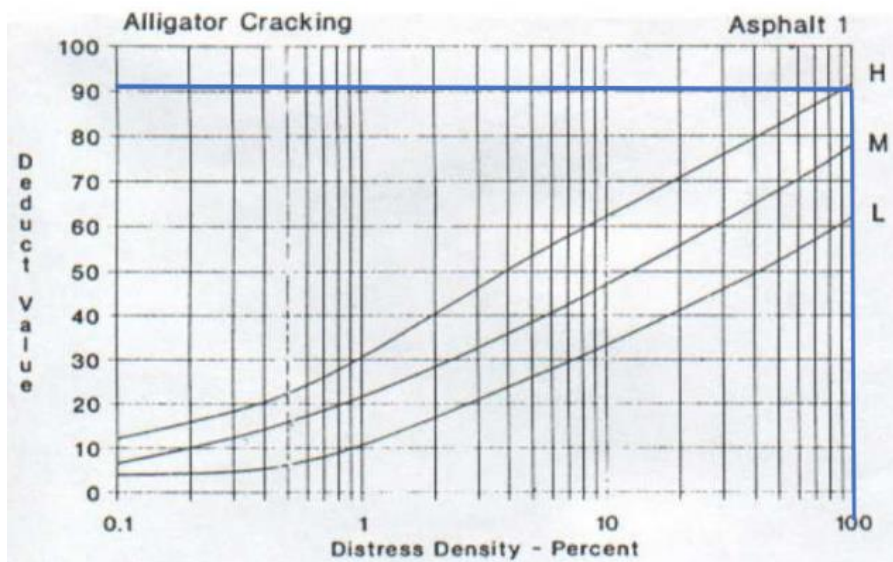


**Proyecto:** "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

<b>ABS Inicial:</b>	3+100	<b>Area de muestreo(m2)</b>	217,5	m2	<b>Fecha:</b>	12/12/2022
<b>ABS Final:</b>	3+125	<b>Unidad de Muestreo</b>	#12			
<b>Ancho del carril:</b>	8,7	<b>Tramo:</b>	2+000;3+250			

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	<div style="text-align: center;"> <b>Av. Atahualpa</b>                      Ancho vía: 8.70m  </div>
2	Exudación	m2	
3	Agrietamiento en Bloque	m2	
4	Abultamientos y hundientos	m2	
5	Corrugación	m2	
6	Depresión	m2	
7	Grieta de Borde	m2	
8	Grieta de reflexion de junta	m2	
9	Desnivel Carril/Berma	m2	
10	Grietas longitudinales y transversales	m2	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2	
12	Pulimiento de agregados	m2	
13	Huecos	m2	
14	Cruce de Vía Ferrea	m2	
15	Ahuellamiento	m2	
16	Desplazamiento	m2	
17	Grietas parabólicas	m2	
18	Hinchamiento	m2	
19	Desprendimiento de agregados	m2	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)					
1			X	217,5		100	91	
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>								91
<b>PCI=100-VDT</b>								9





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**  
**CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**  
**INSPECCION VISUAL PCI**

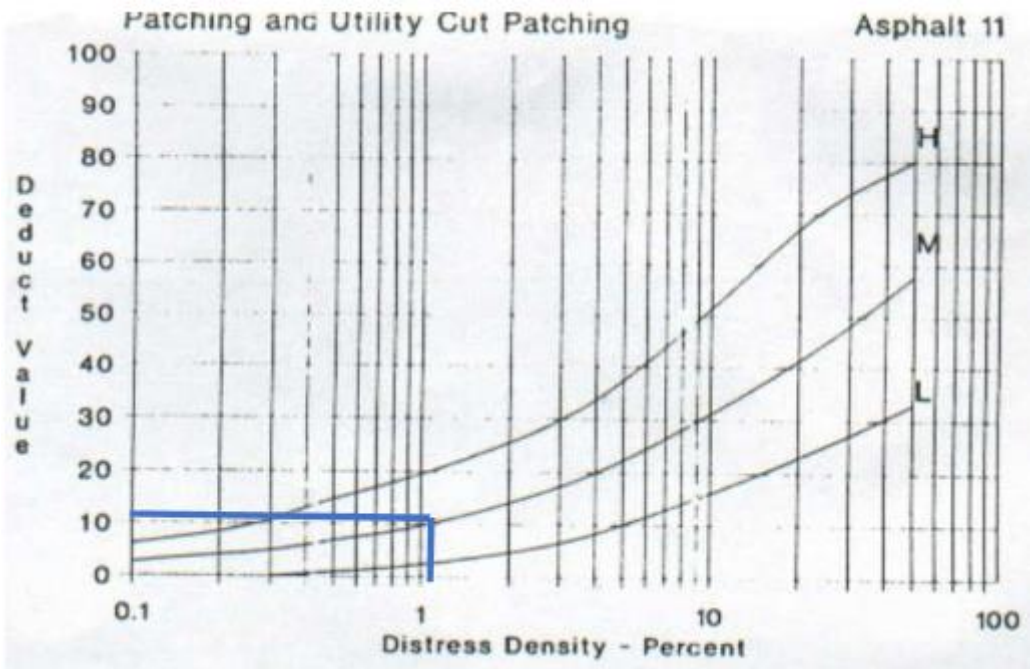


Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial:	1+370	Area de muestreo(m2)	195,6	m2	Fecha:	12/12/2022
ABS Final:	1+394	Unidad de Muestreo	#1			
Ancho del carril:	8,15	Tramo:	1+370;3+050			

NUMERO	FALLAS	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	
2	Exudación	
3	Agrietamiento en Bloque	
4	Abultamientos y hundientos	
5	Corrugación	
6	Depresión	
7	Grieta de Borde	
8	Grieta de reflexion de junta	
9	Desnivel Carril/Berma	
10	Grietas longitudinales y transversales	
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico	
12	Pulimiento de agregados	
13	Huecos	
14	Cruce de Vía Ferrea	
15	Ahuellamiento	
16	Desplazamiento	
17	Grietas parabólicas	
18	Hinchamiento	
19	Desprendimiento de agregados	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
11		X		2,25	2,25	1,15030675	10
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							10
<b>PCI=100-VDT</b>							90



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL INSPECCION VISUAL PCI									
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"									
ABS Inicial:	1+490	Area de muestreo(m2)	195,6	m2	Fecha:	12/12/2022			
ABS Final:	1+514	Unidad de Muestreo	#2						
Ancho del carril:	8,15	Tramo:	1+370;3+050						
NÚMERO	FALLAS			ESQUEMA					
1	Piel de Cocodrilo								
2	Exudación								
3	Agrietamiento en Bloque								
4	Abultamientos y hundientos								
5	Corrugación								
6	Depresión								
7	Grieta de Borde								
8	Grieta de reflexión de junta								
9	Desnivel Carril/Berma								
10	Grietas longitudinales y transversales								
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico								
12	Pulimiento de agregados								
13	Huecos								
14	Cruce de Vía Ferrea								
15	Ahuellamiento								
16	Desplazamiento								
17	Grietas parabólicas								
18	Hinchamiento								
19	Desprendimiento de agregados								
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES			TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				0	0	
							<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>	0	
							<b>PCI=100-VDT</b>	100	

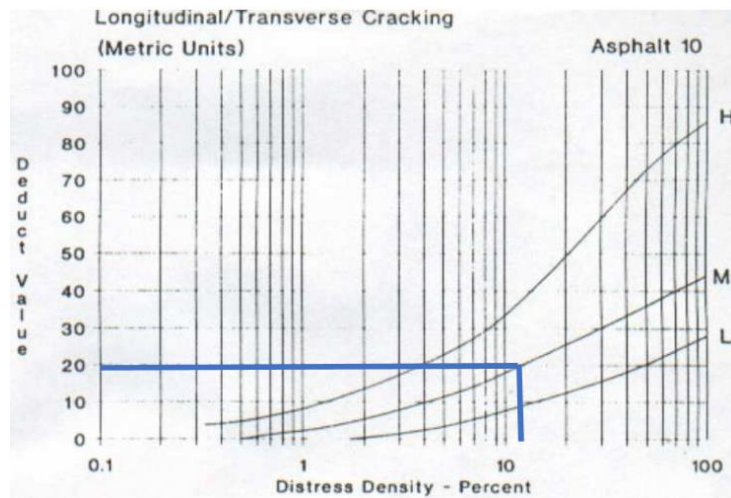
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL INSPECCION VISUAL PCI									
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"									
ABS Inicial:	1+610	Area de muestreo(m2)	195,6	m2	Fecha:	12/12/2022			
ABS Final:	1+634	Unidad de Muestreo	#3						
Ancho del carril:	8,15	Tramo:	1+370;3+050						
NÚMERO	FALLAS			ESQUEMA					
1	Piel de Cocodrilo								
2	Exudación								
3	Agrietamiento en Bloque								
4	Abultamientos y hundientos								
5	Corrugación								
6	Depresión								
7	Grieta de Borde								
8	Grieta de reflexión de junta								
9	Desnivel Carril/Berma								
10	Grietas longitudinales y transversales								
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico								
12	Pulimiento de agregados								
13	Huecos								
14	Cruce de Vía Ferrea								
15	Ahuellamiento								
16	Desplazamiento								
17	Grietas parabólicas								
18	Hinchamiento								
19	Desprendimiento de agregados								
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES			TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				0	0	
							<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>	0	
							<b>PCI=100-VDT</b>	100	



**Proyecto:** "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial: 1+730      Area de muestreo(m2) 195,6      m2      Fecha: 12/12/2022  
 ABS Final: 1+754      Unidad de Muestreo #4  
 Ancho del carril: 8,15      Tramo: 1+370;3+050

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA						
1	Piel de Cocodrilo	m2	<div style="text-align: center;"> <p>Av. Victor Hugo</p> <p>Ancho vía: 8.15m</p> </div>						
2	Exudación	m2							
3	Agrietamiento en Bloque	m2							
4	Abultamientos y hundientos	m2							
5	Corrugación	m2							
6	Depresión	m2							
7	Grieta de Borde	m2							
8	Grieta de reflexion de junta	m2							
9	Desnivel Carril/Berma	m2							
10	Grietas longitudinales y transversales	m2							
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2							
12	Pulimiento de agregados	m2							
13	Huecos	m2							
14	Cruce de Vía Ferrea	m2							
15	Ahuellamiento	m2							
16	Desplazamiento	m2							
17	Grietas parabólicas	m2							
18	Hinchamiento	m2							
19	Desprendimiento de agregados	m2							
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES			TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)						
10		X		24			24	12,2699387	20
							<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>		20
							<b>PCI=100-VDT</b>		80



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA		CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL		INSPECCIÓN VISUAL PCI	
<b>Proyecto:</b> "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"							
ABS Inicial:	1+850	Área de muestreo(m <sup>2</sup> )	195,6	m <sup>2</sup>	Fecha:	12/12/2022	
ABS Final:	1+874	Unidad de Muestreo	#5				
Ancho del carril:	8,15	Tramo:	1+370;3+050				
NÚMERO	FALLAS		ESQUEMA				
1	Piel de Cocodrilo						
2	Exudación						
3	Agrietamiento en Bloque						
4	Abultamientos y hundientos						
5	Corrugación						
6	Depresión						
7	Grieta de Borde						
8	Grieta de reflexión de junta						
9	Desnivel Carril/Berma						
10	Grietas longitudinales y transversales						
11	Parqueo y Acometida de Servicio Público						
12	Pulimento de agregados						
13	Huecos						
14	Cruce de Vía Ferrea						
15	Ahuellamiento						
16	Desplazamiento						
17	Grietas parabólicas						
18	Hinchamiento						
19	Desprendimiento de agregados						
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
					0	0	
						<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>	0
						<b>PCI=100-VDT</b>	100

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA		CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL		INSPECCIÓN VISUAL PCI	
<b>Proyecto:</b> "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"							
ABS Inicial:	1+970	Área de muestreo(m <sup>2</sup> )	195,6	m <sup>2</sup>	Fecha:	12/12/2022	
ABS Final:	1+994	Unidad de Muestreo	#6				
Ancho del carril:	8,15	Tramo:	1+370;3+050				
NÚMERO	FALLAS		ESQUEMA				
1	Piel de Cocodrilo						
2	Exudación						
3	Agrietamiento en Bloque						
4	Abultamientos y hundientos						
5	Corrugación						
6	Depresión						
7	Grieta de Borde						
8	Grieta de reflexión de junta						
9	Desnivel Carril/Berma						
10	Grietas longitudinales y transversales						
11	Parqueo y Acometida de Servicio Público						
12	Pulimento de agregados						
13	Huecos						
14	Cruce de Vía Ferrea						
15	Ahuellamiento						
16	Desplazamiento						
17	Grietas parabólicas						
18	Hinchamiento						
19	Desprendimiento de agregados						
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
					0	0	
						<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>	0
						<b>PCI=100-VDT</b>	100

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA		CARRERA DE INGENIERIA CIVIL		INSPECCION VISUAL PCI		
<b>Proyecto:</b> "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolívariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"								
ABS Inicial:	2+090	Area de muestreo(m <sup>2</sup> )	195,6	m <sup>2</sup>	Fecha:	12/12/2022		
ABS Final:	2+114	Unidad de Muestreo	#7					
Ancho del carril:	8,15	Tramo:	1+370:3+050					
NÚMERO	FALLAS		ESQUEMA					
1	Piel de Cocodrilo							
2	Exudación							
3	Agrietamiento en Bloque							
4	Abultamientos y hundientos							
5	Corrugación							
6	Depresión							
7	Grieta de Borde							
8	Grieta de reflexion de junta							
9	Desnivel Carril/Berma							
10	Grietas longitudinales y transversales							
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico							
12	Pulimiento de agregados							
13	Huecos							
14	Cruce de Vía Ferrea							
15	Abuellamiento							
16	Desplazamiento							
17	Grietas parabólicas							
18	Hinchamiento							
19	Desprendimiento de agregados							
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES		TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)			0	0	
							<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>	0
							<b>PCI=100-VDT</b>	100

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA		CARRERA DE INGENIERIA CIVIL		INSPECCION VISUAL PCI		
<b>Proyecto:</b> "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolívariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"								
ABS Inicial:	2+210	Area de muestreo(m <sup>2</sup> )	195,6	m <sup>2</sup>	Fecha:	12/12/2022		
ABS Final:	2+234	Unidad de Muestreo	#8					
Ancho del carril:	8,15	Tramo:	1+370:3+050					
NÚMERO	FALLAS		ESQUEMA					
1	Piel de Cocodrilo							
2	Exudación							
3	Agrietamiento en Bloque							
4	Abultamientos y hundientos							
5	Corrugación							
6	Depresión							
7	Grieta de Borde							
8	Grieta de reflexion de junta							
9	Desnivel Carril/Berma							
10	Grietas longitudinales y transversales							
11	Parcheo y Acometida de Servicio Publico							
12	Pulimiento de agregados							
13	Huecos							
14	Cruce de Vía Ferrea							
15	Abuellamiento							
16	Desplazamiento							
17	Grietas parabólicas							
18	Hinchamiento							
19	Desprendimiento de agregados							
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES		TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)			0	0	
							<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>	0
							<b>PCI=100-VDT</b>	100



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL INSPECCION VISUAL PCI									
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"									
ABS Inicial:	2+330	Area de muestreo(m2)	195,6	m2	Fecha:	12/12/2022			
ABS Final:	2+354	Unidad de Muestreo	#9						
Ancho del carril:	8,15	Tramo:	1+370;3+050						
NÚMERO	FALLAS			ESQUEMA					
1	Piel de Cocodrilo								
2	Exudación								
3	Agrietamiento en Bloque								
4	Abultamientos y hundientos								
5	Corrugación								
6	Depresión								
7	Grieta de Borde								
8	Grieta de reflexion de junta								
9	Desnivel Carril/Berma								
10	Grietas longitudinales y transversales								
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico								
12	Pulimiento de agregados								
13	Huecos								
14	Cruce de Vía Ferrea								
15	Ahuellamiento								
16	Desplazamiento								
17	Grietas parabólicas								
18	Hinchamiento								
19	Desprendimiento de agregados								
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES			TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				0	0	
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):	0	
							PCI=100-VDT	100	

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL INSPECCION VISUAL PCI									
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"									
ABS Inicial:	2+450	Area de muestreo(m2)	195,6	m2	Fecha:	12/12/2022			
ABS Final:	2+474	Unidad de Muestreo	#10						
Ancho del carril:	8,15	Tramo:	1+370;3+050						
NÚMERO	FALLAS			ESQUEMA					
1	Piel de Cocodrilo								
2	Exudación								
3	Agrietamiento en Bloque								
4	Abultamientos y hundientos								
5	Corrugación								
6	Depresión								
7	Grieta de Borde								
8	Grieta de reflexion de junta								
9	Desnivel Carril/Berma								
10	Grietas longitudinales y transversales								
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico								
12	Pulimiento de agregados								
13	Huecos								
14	Cruce de Vía Ferrea								
15	Ahuellamiento								
16	Desplazamiento								
17	Grietas parabólicas								
18	Hinchamiento								
19	Desprendimiento de agregados								
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES			TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				0	0	
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):	0	
							PCI=100-VDT	100	

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA		CARRERA DE INGENIERIA CIVIL		INSPECCION VISUAL PCI	
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"							
ABS Inicial:	2+570	Area de muestreo(m2)	195.6	m2	Fecha:	12/12/2022	
ABS Final:	2+594	Unidad de Muestreo	#11				
Ancho del carril:	8,15	Tramo:	1+370;3+050				
NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA					
1	Piel de Cocodrilo	m2					
2	Exudación	m2					
3	Agrietamiento en Bloque	m2					
4	Abultamientos y hundientos	m2					
5	Corrugación	m2					
6	Depresión	m2					
7	Grieta de Borde	m2					
8	Grieta de reflexión de junta	m2					
9	Desnivel Carril/Berma	m2					
10	Grietas longitudinales y transversales	m2					
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2					
12	Pulimiento de agregados	m2					
13	Huecos	m2					
14	Cruce de Vía Ferrea	m2					
15	Ahuellamiento	m2					
16	Desplazamiento	m2					
17	Grietas parabólicas	m2					
18	Hinchamiento	m2					
19	Desprendimiento de agregados	m2					
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES		TOTAL	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)			0	0
						<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>	0
						<b>PCI=100-VDT</b>	100

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA		CARRERA DE INGENIERIA CIVIL		INSPECCION VISUAL PCI		
Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"								
ABS Inicial:	2+690	Area de muestreo(m2)	195.6	m2	Fecha:	12/12/2022		
ABS Final:	2+714	Unidad de Muestreo	#12					
Ancho del carril:	8,15	Tramo:	1+370;3+050					
NÚMERO	FALLAS	ESQUEMA						
1	Piel de Cocodrilo	m2						
2	Exudación	m2						
3	Agrietamiento en Bloque	m2						
4	Abultamientos y hundientos	m2						
5	Corrugación	m2						
6	Depresión	m2						
7	Grieta de Borde	m2						
8	Grieta de reflexión de junta	m2						
9	Desnivel Carril/Berma	m2						
10	Grietas longitudinales y transversales	m2						
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2						
12	Pulimiento de agregados	m2						
13	Huecos	m2						
14	Cruce de Vía Ferrea	m2						
15	Ahuellamiento	m2						
16	Desplazamiento	m2						
17	Grietas parabólicas	m2						
18	Hinchamiento	m2						
19	Desprendimiento de agregados	m2						
FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES		TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)			0	0	
						<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>	0	
						<b>PCI=100-VDT</b>	100	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL  
INSPECCION VISUAL PCI



Proyecto: "Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Julio Jaramillo Laurido, Avenida Atahualpa, Avenida Víctor Hugo, Avenida Bolivariana, carretera panamericana (troncal de la sierra)"

ABS Inicial: 2+810      Área de muestreo(m2) 195,6      m2      Fecha: 12/12/2022  
 ABS Final: 2+834      Unidad de Muestreo #13  
 Ancho del carril: 8,15      Tramo: 1+370;3+050

NÚMERO	FALLAS	m2	ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	
2	Exudación	m2	
3	Agrietamiento en Bloque	m2	
4	Abultamientos y hundientos	m2	
5	Corrugación	m2	
6	Depresión	m2	
7	Grieta de Borde	m2	
8	Grieta de reflexion de junta	m2	
9	Desnivel Carril/Berma	m2	
10	Grietas longitudinales y transversales	m2	
11	Parqueo y Acometida de Servicio Publico	m2	
12	Pulimiento de agregados	m2	
13	Huecos	m2	
14	Cruce de Vía Ferrea	m2	
15	Ahuellamiento	m2	
16	Desplazamiento	m2	
17	Grietas parabólicas	m2	
18	Hinchamiento	m2	
19	Desprendimiento de agregados	m2	

FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES	TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)				
					0	0	
<b>VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):</b>							0
<b>PCI=100-VDT</b>							100

# **ANEXO E:**

## **Tablas PCI**

### **avenidas Muestra**

Av. Julio Jaramillo			
#Unidad	Área	PCI	Calidad del Pavimento
1	232,75	27	MALO
2	232,75	9	FALLADO
3	232,75	9	FALLADO
4	232,75	9	FALLADO
5	232,75	9	FALLADO
6	232,75	9	FALLADO
7	232,75	9	FALLADO
8	232,75	9	FALLADO
9	232,75	9	FALLADO
10	232,75	9	FALLADO
11	232,75	9	FALLADO
12	232,75	9	FALLADO
13	232,75	9	FALLADO
<b>Promedio PCI 1</b>		<b>10</b>	FALLADO

Av. Bolivariana			
#Unidad	Área	PCI	Calidad del Pavimento
1	286,25	9	FALLADO
2	286,25	9	FALLADO
3	286,25	9	FALLADO
4	286,25	9	FALLADO
5	286,25	9	FALLADO
6	286,25	9	FALLADO
7	286,25	9	FALLADO
8	286,25	9	FALLADO
9	286,25	9	FALLADO
10	286,25	9	FALLADO
11	286,25	9	FALLADO
12	286,25	9	FALLADO
			FALLADO
<b>Promedio PCI 2</b>		<b>9</b>	FALLADO

Av. Bolivariana			
#Unidad	Área	PCI	Calidad del Pavimento
1	217,5	9	FALLADO
2	217,5	9	FALLADO
3	217,5	9	FALLADO
4	217,5	9	FALLADO
5	217,5	9	FALLADO
6	217,5	9	FALLADO
7	217,5	9	FALLADO
8	217,5	9	FALLADO
9	217,5	9	FALLADO
10	217,5	9	FALLADO
11	217,5	9	FALLADO
12	217,5	9	FALLADO
			FALLADO
<b>Promedio PCI 3</b>		<b>9</b>	FALLADO

Av. Bolivariana			
#Unidad	Área	PCI	Calidad del Pavimento
1	195,6	90	EXCELENTE
2	195,6	100	EXCELENTE
3	195,6	100	EXCELENTE
4	195,6	80	MUY BUENO
5	195,6	100	EXCELENTE
6	195,6	100	EXCELENTE
7	195,6	100	EXCELENTE
8	195,6	100	EXCELENTE
9	195,6	100	EXCELENTE
10	195,6	100	EXCELENTE
11	195,6	100	EXCELENTE
12	195,6	100	EXCELENTE
13	195,6	100	EXCELENTE
<b>Promedio PCI 4</b>		<b>98</b>	EXCELENTE

# **ANEXO F:**

# Tablas de Rubros

# por Falla



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR  
COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA  
VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

RUBRO: 1 Hoja: 1  
DESCRIPCIÓN: Desbroce, desbosque y limpieza UNIDAD: u

**EQUIPOS**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Herramienta menor 5% de M. O.					0,06
<b>SUBTOTAL M</b>					0,06

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Peón (EO. E2)	2,00	3,83	7,66	0,10	0,77
Operador de retroexcavadora (EO. C1)	1,00	4,29	4,29	0,10	0,43
<b>SUBTOTAL N</b>					1,2

**MATERIALES**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
		A	B	C = A X B	
<b>SUBTOTAL O</b>					0,00

**TRANSPORTE**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C = A X B	
<b>SUBTOTAL P</b>					0,00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				1,26
INDIRECTOS (%)				20%
UTILIDAD (%)				0%
COSTO TOTAL DEL RUBRO				1,51
VALOR OFERTADO				1,51

SON: UNO, 51/100 DÓLARES

Estos precios no incluyen IVA





PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

<b>RUBRO:</b>	2	<b>Hoja:</b>	
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	<b>UNIDAD:</b>	u

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Herramienta menor 5% de M. O.					0,01
Planta asfáltica	1,00	120,00	120,00	0,004	0,48
Escoba mecánica	1,00	20,00	20,00	0,004	0,08
Distribuidor de asfalto	1,00	28,00	28,00	0,004	0,11
Finisher	1,00	75,00	75,00	0,004	0,30
Rodillo liso	1,00	25,00	25,00	0,004	0,10
Rodillo neumático	1,00	25,00	25,00	0,004	0,10
Volqueta	2,00	20,00	40,00	0,004	0,16
Sellador de fisuras+compreso	1,00	8,00	8,00	0,004	0,03
<b>SUBTOTAL M</b>					1,37

MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Op. Respon. Planta asfáltica (OP. C2)	1,00	4,09	4,09	0,004	0,02
Op. Barredora autopropulsada (OP. C2)	1,00	4,09	4,09	0,004	0,02
OP. Rodillo autopropulsado (OP. C2)	1,00	4,09	4,09	0,004	0,02
Op. Acabadora de pav. Asfáltico (OP. C2)	1,00	4,09	4,09	0,004	0,02
Chofer volquetas (CH. C1)	2,00	5,62	11,24	0,004	0,04
Peón (EO. E2)	10,00	3,83	38,30	0,004	0,15
Engrasador (EO. D2)	2,00	3,87	7,74	0,004	0,03
<b>SUBTOTAL N</b>					0,29



MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
		A	B	C = A X B
Asfalto RC-250	kg	1,53	0,35	0,54
Asfalto AC-250	kg	7,80	0,35	2,73
Diesel	galón	0,70	1,69	1,18
Arena para asfalto	m³	0,05	10,50	0,53
Poliflex tipo II	kg	0,50	1,26	0,63
<b>SUBTOTAL O</b>				5,60

TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C = A X B
<b>SUBTOTAL P</b>				0,00

<b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>		7,26
INDIRECTOS (%)	20%	1,45
UTILIDAD (%)	0%	0,00
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>		8,71
<b>VALOR OFERTADO</b>		8,71

SON: OCHO, 71/100 DÓLARES

Estos precios no incluyen IVA

 <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA</b> <b>CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL</b> 						
<b>PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"</b>						
<b>RUBRO:</b>	3			<b>Hoja:</b>		
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Replanteo y nivelación (Equipo topográfico)			<b>UNIDAD:</b>	u	
<b>EQUIPOS</b>						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C = A X B	R	D = C X R	
Herramienta menor 5% de M. O.					12,31	
Equipo Topográfico (Estación Total)	1,00	18,00	18,00	14,00	252,00	
Equipo de Seguridad	2,00	1,00	2,00	0,50	1,00	
<b>SUBTOTAL M</b>					265,31	
<b>MANO DE OBRA</b>						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C = A X B	R	D = C X R	
Topógrafo (EO. C1)	1,00	4,29	4,29	12,50	53,63	
Peón (EO. E2)	2,00	3,83	7,66	12,50	95,75	
Cadenero (EO. D2)	2,00	3,87	7,74	12,50	96,75	
<b>SUBTOTAL N</b>					246,13	
<b>MATERIALES</b>						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO		
		A	B	C = A X B		
Estacas de 30cm	u	15,00	0,50	7,50		
Pintura esmalte	gl	1,00	17,00	17,00		
Clavos de 2" a 4"	kg	1,00	1,50	1,50		
<b>SUBTOTAL O</b>					26,00	
<b>TRANSPORTE</b>						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C = A X B		
<b>SUBTOTAL P</b>					0,00	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					537,44	
INDIRECTOS (%)					20%	
UTILIDAD (%)					0%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					644,93	
VALOR OFERTADO					644,93	

SON: SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO, 93/100 DOLARES

Estos precios no incluyen IVA



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

RUBRO: 4 Hoja:  
DESCRIPCIÓN: Excavación a mano sin clasificar, incluye desalojo UNIDAD: m<sup>3</sup>

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Herramienta menor 5% de M. O.					1,05
SUBTOTAL M					1,05

MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Peón (EO E2)	5,00	3,83	19,15	1,1	21,07
SUBTOTAL N					21,07

MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
		A	B	C = A X B
SUBTOTAL O				0,00

TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C = A X B
SUBTOTAL P				0,00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	22,12
INDIRECTOS (%)	20%
UTILIDAD (%)	0%
COSTO TOTAL DEL RUBRO	26,54
VALOR OFERTADO	26,54

SON: VEINTE Y SEIS, 54/100 DÓLARES

Estos precios no incluyen IVA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR  
COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA,  
AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA  
(TRONCAL DE LA SIERRA)"

RUBRO: 5 Hoja:  
DESCRIPCIÓN: Retiro adoquín de hormigón UNIDAD: m<sup>2</sup>

**EQUIPOS**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Herramienta menor 5% de M. O.					0,01
Cargadora frontal	1,00	35,00	35,00	0,010	0,35
<b>SUBTOTAL M</b>					0,36

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Maestro mayor en ejecución de ob	1,00	4,29	4,29	0,010	0,04
Peón (EO. E2)	5,00	3,83	19,15	0,010	0,19
OP. Cargadora frontal (OP. C1)	1,00	4,29	4,29	0,010	0,04
<b>SUBTOTAL N</b>					0,28

**MATERIALES**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
		A	B	C = A X B	
<b>SUBTOTAL O</b>					0,00

**TRANSPORTE**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C = A X B	
<b>SUBTOTAL P</b>					0,00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	0,64
INDIRECTOS (%)	20%
UTILIDAD (%)	0%
COSTO TOTAL DEL RUBRO	0,77
VALOR OFERTADO	0,77

SON: 77/100 DÓLARES

Estos precios no incluyen IVA



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

RUBRO: 6 Hoja: UNIDAD: m  
DESCRIPCIÓN: Adoquín de hormigón, seguridad 30x30x6 cm

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Herramienta menor 5% de M. O. Amoladora	1,00	1,42	1,42	0,100	0,04 0,14
<b>SUBTOTAL M</b>					0,18

MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Maestro mayor en ejecución de obras Civiles (Estr. OC. C1)	1,00	4,29	4,29	0,030	0,13
Peón (EO. E2)	5,00	3,83	19,15	0,030	0,57
Albañil	1,00	3,87	3,87	0,030	0,12
<b>SUBTOTAL N</b>					0,82

MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
		A	B	C = A X B	
Arena lavada (Incluye transporte a sitio)	m <sup>3</sup>	0,01	10,19	0,10	
Cemento Portland tipo I	kg	1,00	0,15	0,15	
Agua potable	m <sup>3</sup>	0,01	1,03	0,01	
Adoquín de hormigón, seguridad 30x30x6 cm (Podotáctil)	u	3,33	1,33	4,43	
<b>SUBTOTAL O</b>					4,69

TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C = A X B	
<b>SUBTOTAL P</b>					0,00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	5,69
INDIRECTOS (%)	20% 1,14
UTILIDAD (%)	0% 0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO	6,83
VALOR OFERTADO	6,83

SON: SEIS,83/100 DÓLARES  
Estos precios no incluyen IVA



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

RUBRO: 7 Hoja:  
DESCRIPCIÓN: Desalojo de material (Escombros) UNIDAD: m<sup>3</sup>

**EQUIPOS**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Volqueta	1,00	20,00	20,00	0,010	0,20

**SUBTOTAL M** 0,20

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Chofer volquetas (CH. C1)	2,00	5,62	11,24	0,010	0,11

**SUBTOTAL N** 0,11

**MATERIALES**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
		A	B	C = A X B

**SUBTOTAL O** 0,00

**TRANSPORTE**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C = A X B

**SUBTOTAL P** 0,00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	0,31
INDIRECTOS (%) 20%	0,06
UTILIDAD (%) 0%	0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO	0,37
VALOR OFERTADO	0,37

SON: 37/100 DÓLARES

Estos precios no incluyen IVA



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

RUBRO: 8 Hoja: UNIDAD: m  
DESCRIPCIÓN: Sellado de fisuras longitudinales y transversales

**EQUIPOS**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Herramienta menor 5% de M. O.					0,04
Compresor de Aire	1,00	4,00	4,00	0,009	0,04
Camión mediano	1,00	12,00	12,00	0,009	0,11
Selladora Grietas CAP100 GL	1,00	35,00	35,00	0,009	0,32
<b>SUBTOTAL M</b>					0,50

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Chofer camiones (CH. C1)	1,00	5,62	5,62	0,009	0,05
Operador de equipo liviano EO D2	2,00	3,87	19,15	0,009	0,17
Peón EO E2	2,00	3,83	7,66	0,009	0,07
<b>SUBTOTAL N</b>					0,29

**MATERIALES**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
		A	B	C = A X B
Sellante elastomérico de fisuras y juntas tipo I y II	kg	0,40	1,94	0,78
<b>SUBTOTAL O</b>				0,78

**TRANSPORTE**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C = A X B
<b>SUBTOTAL P</b>				0,00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	1,57
INDIRECTOS (%)	20%
UTILIDAD (%)	0%
COSTO TOTAL DEL RUBRO	1,88
VALOR OFERTADO	1,88

SON: 37/100 DÓLARES

Estos precios no incluyen IVA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

RUBRO: 9 Hoja:  
DESCRIPCIÓN: Limpieza de la calzada UNIDAD: m<sup>2</sup>

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Herramienta menor 5% de M. O.					0,04
<b>SUBTOTAL M</b>					0,04

MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
Peón EO E2	3,00	3,83	7,66	0,113	0,86
<b>SUBTOTAL N</b>					0,86

MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
		A	B	C = A X B	
<b>SUBTOTAL O</b>					

TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C = A X B	
<b>SUBTOTAL P</b>					0,00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	0,90
INDIRECTOS (%)	20% 0,18
UTILIDAD (%)	0% 0,00
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>1,08</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>1,08</b>

SON: 37/100 DÓLARES

Estos precios no incluyen IVA



**ANEXO G:**  
Presupuesto  
Referencial por  
Falla



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

REALIZADO: EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO PIEL DE COCODRILO

**TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	57185,05	1,51	86349,42
<b>ESTRUCTURA DE PAVIMENTO</b>					
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	57185,05	8,71	498081,76
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>584431,19</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>70131,74</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>654562,93</b>

SON: SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS, 93/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

REALIZADO: EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO PIEL DE COCODRILO

**TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	57185,05	1,51	86349,42
<b>ESTRUCTURA DE PAVIMENTO</b>					
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	57185,05	8,71	498081,76
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>584431,19</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>70131,74</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>654562,93</b>

SON: SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS, 93/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

**REALIZADO:** EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO ABULTAMIENTOS Y HUNDIMIENTOS

**TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
3	Replanteo y nivelación (Equipo topográfico)	m <sup>2</sup>	169,45	644,93	109280,16
<b>ESTRUCTURA DE PAVIMENTO</b>					
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	169,45	8,71	1475,87
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>110756,03</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>13290,72</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>124046,75</b>

SON: CIENTO VEINTICUATRO MIL CUARENTA Y SEIS, 75/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

**REALIZADO:** EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO CORRUGACIÓN

**TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	9407,42	1,51	14205,20
<b>ESTRUCTURA DE PAVIMENTO</b>					
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	9407,42	8,71	81938,63
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>96143,83</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>11537,26</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>107681,09</b>

SON: CIENTO SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UNO, 09/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

**REALIZADO:** EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO DEPRESIÓN O HUNDIMIENTO

**TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	10,10	1,51	15,25
<b>ESTRUCTURA DE PAVIMENTO</b>					
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	10,10	8,71	87,97
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>103,22</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>12,39</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>115,61</b>

SON: CIENTO QUINCE, 61/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

**REALIZADO:** EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO GRIETA DE BORDE

**TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m	239,95	1,51	362,32
<b>ESTRUCTURA DE PAVIMENTO</b>					
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	239,95	8,71	2089,96
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>2452,29</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>294,27</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>2746,56</b>

SON: DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS, 56/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

**REALIZADO:** EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
8	Sellado de fisuras longitudinales y transversales	m	2016,46	1,88	3790,94
<b>ESTRUCTURA DE PAVIMENTO</b>					
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	2016,46	8,71	17563,37
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>21354,31</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>2562,52</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>23916,83</b>

SON: VEINTITRÉS MIL NOVECIENTOS DIECISÉIS, 09/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

**REALIZADO:** EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO PARCHEO

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	26476,41	1,51	39979,38
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	26476,41	8,71	230609,55
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>270588,93</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>32470,67</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>303059,60</b>

SON: TRESCIENTOS TRES MIL CINCUENTA Y NUEVE, 60/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

REALIZADO: EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO PULIMIENTO DE AGREGADOS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	18603,50	1,51	28091,29
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	18603,50	8,71	162036,49
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>190127,77</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>22815,33</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>212943,10</b>

SON: DOSCIENTOS DOCE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES, 10/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

REALIZADO: EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO HUECOS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
4	Excavación a mano sin clasificar, incluye desalojo	m <sup>2</sup>	0,59	26,54	15,61
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	0,59	8,71	5,12
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>20,73</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>2,49</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>23,21</b>

SON: VEINTITRÉS, 21/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

REALIZADO: EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO CRUCE DE LINEA FERREA

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	143,90	1,51	217,29
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	143,90	8,71	1253,37
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>1470,66</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>176,48</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>1647,14</b>

SON: MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE, 014/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

REALIZADO: EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO AHUELLAMIENTO

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	54,87	1,51	82,85
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	54,87	8,71	477,92
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>560,77</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>67,29</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>628,06</b>

SON: SEISCIENTOS VEINTIOCHO, 06/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

**REALIZADO:** EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	1143,48	1,51	1726,65
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	1143,48	8,71	9959,71
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>11686,37</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>1402,36</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>13088,73</b>

SON: TRECE MIL OCHENTA Y OCHO , 73/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

**REALIZADO:** EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO AHUELLAMIENTO

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
5	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	3,06	0,77	2,36
6	Adoquín de hormigón, seguridad 30x30x6 cm	m <sup>2</sup>	3,06	6,83	20,90
7	Desalojo de material (Escombros)	m <sup>2</sup>	3,06	0,37	1,13
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>23,26</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>2,79</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>26,05</b>

SON: VEINTISÉIS, 05/100 DÓLARES





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

REALIZADO: EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO AHUELLAMIENTO

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Limpieza de la calzada	m <sup>2</sup>	986,90	1,08	1065,85
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>1065,85</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>127,90</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>1193,75</b>

SON: MIL CIENTO NOVENTA Y TRES, 75/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

REALIZADO: EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO AV JULIO JARAMILLO LAURIDO

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	14896,00	1,51	22492,96
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	14896,00	8,71	129744,16
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>152237,12</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>18268,45</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>170505,57</b>

SON: CIENTO SETENTA MIL QUINIENTOS CINCO, 57/100 DÓLARES



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

**REALIZADO:** EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

**PRESUPUESTO AV BOLIVARIANA**

**TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	13740,00	1,51	20747,40
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	13740,00	8,71	119675,40
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>140422,80</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>16850,74</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>157273,54</b>

SON: CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES, 54/100 DÓLARES



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

**REALIZADO:** EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

**PRESUPUESTO AV ATAHUALPA**

**TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	10875,00	1,51	16421,25
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	10875,00	8,71	94721,25
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>111142,50</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>13337,10</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>124479,60</b>

SON: CIENTO VEINTICUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE, 60/100 DÓLARES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA  
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA JULIO JARAMILLO LAURIDO, AVENIDA ATAHUALPA, AVENIDA VÍCTOR HUGO, AVENIDA BOLIVARIANA, CARRETERA PANAMERICANA (TRONCAL DE LA SIERRA)"

**REALIZADO:** EGDO. AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASQUIZA

PRESUPUESTO AV VICTOR HUGO

**TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m <sup>2</sup>	13692,00	1,51	20674,92
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m <sup>2</sup>	13692,00	8,71	119257,32
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>139932,24</b>
				<b>IVA 12%</b>	<b>16791,87</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>156724,11</b>

SON: CIENTO CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO ,  
11/100 DÓLARES

# **ANEXO H:**

# Matriz General

# ArcGIS

ZONA	COORDENADA Y	COORDENADA X	NOMBRE VÍA	TIPO	FOTO	FALLA/NÚMERO	SIMBOLOGÍA	TIPO FALLA	SEVERIDAD	FALLA EN	LONGITUD	ÁREA FALLA	VOLUMEN	OBSERVACION	FECHA/FOTO	CONTACTO	
ZONA_24	9859325	764624	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	1	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		383,94		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		gtorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859215	764493	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	2	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		474,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		gtorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859170	764433	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	3	J	S LONGITUDINALES Y TRANSV	MEDIO	PAVIMENTO	129,00			AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		gtorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859149	764407	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	4	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO		4,25		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		gtorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859088	764332	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	5	G	G. GRIETA DE BORDE	MEDIO	PAVIMENTO	7,00		LUGARES ANCHOS Y ANGOSTOS PROMEDI	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		gtorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859083	764233	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	6	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		239,37		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858989	764323	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	7	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO		3,64		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858967	764220	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	8	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		167,63		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858910	764183	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	9	G	G. GRIETA DE BORDE	ALTO	PAVIMENTO	10,00			AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858879	764169	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	10	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		112,53		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859044	764289	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	11	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		1,05		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858970	764232	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	12	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		6,60		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858886	764180	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	13	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		4,37		RAICES DE ARBOL	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859284	764605	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	14	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		0,96		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859279	764607	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	15	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		3,22		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859274	764597	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	16	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		37,06		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859261	764582	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	17	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		20,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859215	764522	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	18	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		5,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859128	764404	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	19	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	BORDILLO		0,61		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859084	764350	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	20	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	BAJO	ACERA		1,38		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859074	764335	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	21	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	BAJO	ACERA		1,71		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859063	764327	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	22	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	BAJO	ACERA		4,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859057	764319	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	23	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	BAJO	ACERA		4,80		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859049	764310	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	24	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	BAJO	ACERA		12,96		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859037	764295	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	25	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	BAJO	ACERA		6,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859022	764274	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	26	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		12,40		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859008	764265	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	27	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		8,20		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859005	764264	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	28	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		1,50		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858964	764232	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	29	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		3,30		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858954	764229	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	30	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		0,66		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858914	764204	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	31	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		0,75		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858904	764201	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	32	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		0,75		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858899	764195	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	33	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		1,40		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859303	764632	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	34	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		602,60		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859160	764433	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	35	G	G. GRIETA DE BORDE	MEDIO	PAVIMENTO	12,40			AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859136	764420	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	36	G	G. GRIETA DE BORDE	BAJO	PAVIMENTO	22,00			AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859144	764398	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	37	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	BAJO	ACERA		1,12		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858957	764240	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	38	A	A. PIEL DE CODORILLO	MEDIO	PAVIMENTO		59,13		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858957	764240	AV Rio Machángara	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	39	G	G. GRIETA DE BORDE	BAJO	PAVIMENTO	4,60			AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858912	764259	Calle Custodio Sánchez	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	40	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		198,24		MÚLTIPLES FALLAS EN LA VÍA	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9858941	764239	Calle Custodio Sánchez	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	41	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		1091,20		MÚLTIPLES FALLAS EN LA VÍA	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9858904	764269	Calle Custodio Sánchez	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	42	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		6,30		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858891	764272	Calle Custodio Sánchez	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	43	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		3,92		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858872	764279	Calle Custodio Sánchez	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	44	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		84,15		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858853	764297	Calle Custodio Sánchez	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	45	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		1,32		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858820	764308	Calle Custodio Sánchez	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	46	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		79,20		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858869	764277	Calle Humberto Baquero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	47	C	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQU	MEDIO	PAVIMENTO		48,80		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858857	764242	Calle Humberto Baquero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	48	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		7,50		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858823	764258	Calle Humberto Baquero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	49	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO		1,65		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858823	764258	Calle Humberto Baquero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	50	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		2,25		BORDILLO EN MAL ESTADO	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9858920	764260	Calle Humberto Baquero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	51	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO		1,98		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858811	764290	Calle Humberto Baquero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	52	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		4,83		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858815	764294	Calle Humberto Baquero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	53	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		1,90		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858823	764304	Calle Humberto Baquero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	54	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		1,44		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858829	764316	Calle Humberto Baquero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	55	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		35,99		HUNDIMIENTO TODA LA CALLE	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9858922	764361	Calle Humberto Baquero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	56	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	PAVIMENTO				TRAMO EMPEDRAO	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9858973	764348	Calle Benjamín Aguilar	EMPEDRAO	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	57	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		45,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858975	764386	Calle Carlos Guerrero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	58	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		0,97		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858955	764394	Calle Carlos Guerrero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	59	A	A. PIEL DE CODORILLO	BAJO	PAVIMENTO		31,92		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858902	764424	Calle Carlos Guerrero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	60	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		0,09		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858895	764425	Calle Carlos Guerrero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	61	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA		9,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858896	764431	Calle Carlos Guerrero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	62	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		2,48		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858897	764437	Calle Carlos Guerrero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	63	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		14,55		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9858890	764429	Calle Carlos Guerrero	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	64	O	O. AHUELLAMIENTO	BAJO	PAVIMENTO		12,75		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859024	764409	Calle Alfredo Guillen	PAVIMENTO FLEXIBLE	V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	65	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		0,88		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA		atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859024	764410															

ZONA_24	9859100	763814	Av. Jacome Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	86	L	..PULIMIENTO DE AGREGADO	MEDIO	PAVIMENTO	119,60		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859037	763895	Av. Jacome Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	87	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	0,88		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859026	763927	Av. Jacome Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	88	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO	847,50	MULTIPLES DAÑOS A LO LARGO DE LA	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859019	763919	Av. Jacome Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	89	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO	4,03		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859012	763979	Av. Jacome Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	90	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO	5,76		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859011	763991	Av. Jacome Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	91	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO	2,38		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859010	763983	Av. Jacome Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	92	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	5,30		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859005	764007	Av. Jacome Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	93	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO	64,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859004	764004	Av. Jacome Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	94	C	.AGRIETAMIENTO EN BLOQU	BAJO	PAVIMENTO	14,70		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9858997	764039	Av. Jacome Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	95	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO	6,96		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9858997	764044	Av. Jacome Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	96	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO	3,84		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9858993	764111	Av. Jacome Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	97	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	BAJO	BORDILLO	0,71		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9858993	764127	Av. Jacome Clavijo	PAVIMENTO ARTICULADO 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	98	AH	AH. AHUELLAMIENTO	BAJO	PAVIMENTO	3,06		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9858916	764061	Calle Rio Daule	PAVIMENTO FLEXIBLE V2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	99	C	.AGRIETAMIENTO EN BLOQU	ALTO	PAVIMENTO	702,90		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9858909	764129	Calle Rio Daule	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	100	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO	3,55		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859052	764092	Calle Rio Putumayo	PAVIMENTO ARTICULADO 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	101	AT	T. VEGETACION EN LA CALZAD	ALTO	PAVIMENTO	702,90		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859040	764141	Calle Alamor	PAVIMENTO ARTICULADO 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	102	AT	T. VEGETACION EN LA CALZAD	BAJO	PAVIMENTO	284,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859248	763795	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	103	J	S LONGITUDINALES Y TRANSV	ALTO	PAVIMENTO	140,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859252	763799	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	104	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO	4,65		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859259	763799	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	105	C	.AGRIETAMIENTO EN BLOQU	ALTO	PAVIMENTO	2,86		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859228	763843	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	106	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	12,47		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859188	763924	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	107	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	0,30		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859180	763940	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	108	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	1,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859174	763949	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	109	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	1,60		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859155	763991	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	110	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	BORDILLO	7,43		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859136	764017	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	111	J	S LONGITUDINALES Y TRANSV	MEDIO	PAVIMENTO	110,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859131	764092	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	112	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	0,56		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859132	764133	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	113	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	2,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859135	764137	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	114	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	1,22		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859126	764142	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	115	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	1,80		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859124	764142	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	116	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	2,30		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859128	764145	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	117	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	2,24		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859120	764200	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	118	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO	1,40		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859110	764258	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	119	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO	0,95		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859102	764304	Av. Cervantes	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	120	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	5,40		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859197	764284	Calle Rio Pucahuayo	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	121	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	205,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859192	764277	Calle Rio Pucahuayo	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	122	J	S LONGITUDINALES Y TRANSV	BAJO	PAVIMENTO	13,40		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859178	764280	Calle Rio Pucahuayo	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	123	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO	7,59		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859158	764283	Calle Rio Pucahuayo	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	124	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	115,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859218	764252	Calle Rio Pachanica	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	125	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	4,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859211	764264	Calle Rio Pachanica	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	126	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	2,21		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859215	764268	Calle Rio Pachanica	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	127	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	10,78		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859215	764297	Calle Rio Pachanica	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	128	D	BULTAMIENTOS Y HUNDIMIEN	MEDIO	PAVIMENTO	40,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859210	764301	Calle Rio Pachanica	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	129	J	S LONGITUDINALES Y TRANSV	MEDIO	PAVIMENTO	82,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859214	764299	Calle Rio Pachanica	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	130	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	2,01		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859210	764320	Calle Rio Pachanica	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	131	E	E. CORRUGACION	MEDIO	PAVIMENTO	4,42		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859205	764355	Calle Rio Pachanica	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	132	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	3,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859220	764282	Calle Rio Pachanica	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	133	E	E. CORRUGACION	MEDIO	PAVIMENTO	21,75		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859348	764254	Calle Rio Chambo	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	134	A	A. PIEL DE COCODRILLO	ALTO	PAVIMENTO	1320,00	MULTIPLES FALLAS EN TODA LA CAL	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859378	764254	Calle Rio Curaray	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	135	A	A. PIEL DE COCODRILLO	ALTO	PAVIMENTO	1298,00	MULTIPLES FALLAS EN TODA LA CAL	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859397	764484	Calle Rio Patate	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	136	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	0,35		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859399	764476	Calle Rio Patate	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	137	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	0,28		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859347	764481	Calle Rio Patate	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	138	J	S LONGITUDINALES Y TRANSV	MEDIO	PAVIMENTO	140,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859347	764477	Calle Rio Patate	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	139	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	1,56		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859403	764367	Calle Rio Guapante	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	140	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	0,35		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859411	764368	Calle Rio Guapante	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	141	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	0,28		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859436	764265	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	142	G	G. GRIETA DE BORDE	MEDIO	PAVIMENTO	9,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859430	764266	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	143	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	0,26		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859419	764271	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	144	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	7,56		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859420	764252	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	145	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	6,10		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859399	764249	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	146	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	0,70		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859401	764249	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	147	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO	0,84		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859408	764252	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	148	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	47,75		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859386	764252	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	149	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	12,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859378	764250	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	150	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	10,34		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859357	764249	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	151	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	5,64		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859322	764239	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	152	J	S LONGITUDINALES Y TRANSV	BAJO	PAVIMENTO	3,80		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859316	764239	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	153	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO	6,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859285	764236	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	154	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	50,40		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859285	764232	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	155	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	5,85	INTERSECCION DE CALLES	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859247	764227	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	156	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	4,48		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859236	764226	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	157	C	.AGRIETAMIENTO EN BLOQU	MEDIO	PAVIMENTO	4,59		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859189	764213	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	158	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	2,66		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859189	764220	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	159	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	2,25		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859165	764220	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	160	C	.AGRIETAMIENTO EN BLOQU	MEDIO	PAVIMENTO	5,46		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859151	764211	Calle Rio Talantag	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	161	K	K. PARCHEO.	BAJO	PAVIMENTO	7,76		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859412	764190	Calle Rio Cutzutagua	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	162	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	4,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859409	764190	Calle Rio Cutzutagua	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	163	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	3,98		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859340	764181	Calle Rio Cutzutagua	PAVIMENTO FLEXIBLE 2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZON	164	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	3,54		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	985												



ZONA 24	9859253	764004	Calle Rio Cosanga	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	264	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	1,68		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859251	764000	Calle Rio Cosanga	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	265	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	8,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859215	763998	Calle Rio Cosanga	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	266	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	4,68		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859180	763994	Calle Rio Cosanga	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	267	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	7,50		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859151	763991	Calle Rio Cosanga	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	268	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO	1120,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9860109	764137	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	269	C	AGRIETAMIENTO EN BLOQU	ALTO	PAVIMENTO	534,60	FALLAS MULTIPLES EN LA VIA	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9860049	764134	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	270	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	114,60		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859878	764125	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	271	J	S LONGITUDINALES Y TRANSV	BAJO	PAVIMENTO	114,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859834	764113	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	272	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	38,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859742	764088	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	273	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	5,11		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859722	764090	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	274	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	2,04		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859657	764079	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	275	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	46,72		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859644	764072	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	276	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	2,70		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859631	764070	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	277	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	0,70		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859599	764061	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	278	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	26,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859593	764068	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	279	C	AGRIETAMIENTO EN BLOQU	ALTO	PAVIMENTO	12,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859566	764056	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	280	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO	2,25		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859567	764053	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	281	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO	2,25		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859532	764059	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	282	F	DEPRESION O HUNDIMIEN	MEDIO	PAVIMENTO	5,10		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859502	764048	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	283	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	2,20		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859476	764048	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	284	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO	3,71		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859466	764046	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	285	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO	4,55		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859396	764036	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	286	C	AGRIETAMIENTO EN BLOQU	MEDIO	PAVIMENTO	65,61		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859313	764063	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	287	C	AGRIETAMIENTO EN BLOQU	MEDIO	PAVIMENTO	66,40		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859240	764060	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	288	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	8,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859234	764060	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	289	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	4,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859153	764044	Calle Rio Coca	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	290	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	4,00	TAPA DE POZO	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859289	764183	Calle Rio Yasuni	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	291	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	85,28		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859832	764176	Calle Rio Yasuni	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	292	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO	696,00	FALLA MULTIPLE A LO LAGO DE LA CU	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859808	764170	Calle Rio Yasuni	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	293	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	118,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859856	763998	Calle Rio Aranjano	ACERA	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	294	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	1386,00	TODO EL PASAJE ES ACERA	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9860102	764287	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	295	L	PULIMIENTO DE AGREGADO	BAJO	PAVIMENTO	16510,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9860103	764280	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	296	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	228,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9860098	764295	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	297	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	468,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859994	764260	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	298	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	296,40		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859897	764248	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	299	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	1130,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859834	764234	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	300	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	242,50		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859720	764189	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	301	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	100,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859418	764132	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	302	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	9,03		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859425	764122	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	303	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	75,40		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859376	764109	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	304	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	131,58		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859287	764115	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	305	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	135,20		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859154	764089	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	306	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	31,20		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859090	764091	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	307	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	13,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859008	764076	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	308	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	20,80		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9858986	764041	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	309	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	13,26		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859122	764086	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	310	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	BORDILLO	17,33		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859024	764072	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	311	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	37,26		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9858988	764037	Av. Chasquiz	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	312	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	80,50		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859908	764251	Calle Rio Guallabamba	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	313	A	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO	2295,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9860080	764524	Av. Atis	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	314	A	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO	20493,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859837	764523	Av. Atis	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	315	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	17,64		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859814	764539	Av. Atis	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	316	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO	3,75		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859793	764534	Av. Atis	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	317	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	568,70		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859516	764646	Av. Atis	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	318	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	13,20		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859495	764659	Av. Atis	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	319	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	26,19		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859359	764651	Av. Atis	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	320	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	12,75		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859281	765009	Av. Atis	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	321	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	3,08		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859263	765043	Av. Atis	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	322	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	35,10		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859248	765065	Av. Atis	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	323	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	368,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859836	764524	Pasaje Rio Yaupi	EMPEDRADO	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	324			ALTO	PAVIMENTO		EMPEDRADO	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859788	764533	Pasaje Rio Paute	EMPEDRADO	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	325			ALTO	PAVIMENTO		EMPEDRADO	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859660	764555	Pasaje Guerrero	EMPEDRADO	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	326			ALTO	PAVIMENTO		EMPEDRADO	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859591	764559	Pasaje sin nombre	EMPEDRADO	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	327			ALTO	PAVIMENTO		EMPEDRADO	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859546	764571	Av. Julio Cesar Cañar	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	328	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO	6560,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859383	764613	Av. Julio Cesar Cañar	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	329	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	31,20		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859086	764712	Av. Julio Cesar Cañar	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	330	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO	1904,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859068	764718	Av. Julio Cesar Cañar	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	331	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	14,50		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859094	764814	Pasaje Julio Cesar	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	332	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	189,10		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9860077	764607	Calle Lavalle	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	333	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	4,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9860086	764610	Calle Lavalle	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	334	F	DEPRESION O HUNDIMIEN	MEDIO	PAVIMENTO	42,60		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9860019	764619	Calle Lavalle	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	335	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	42,60		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859473	764633	Calle Lavalle	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	336	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	12,50		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859861	764631	Calle Lavalle	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	337	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	22,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859808	764643	Calle Lavalle	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	338	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	2,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859783	764643	Calle Lavalle	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	339	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO	8,25		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859744	764653	Calle Lavalle	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	340	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	4,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA 24	9859740	764648	Calle Lavalle	PAVIMENTO FLEXIBLE 2	ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	341	G	G. GRIETA DE BORDE	MEDIO	PAV				



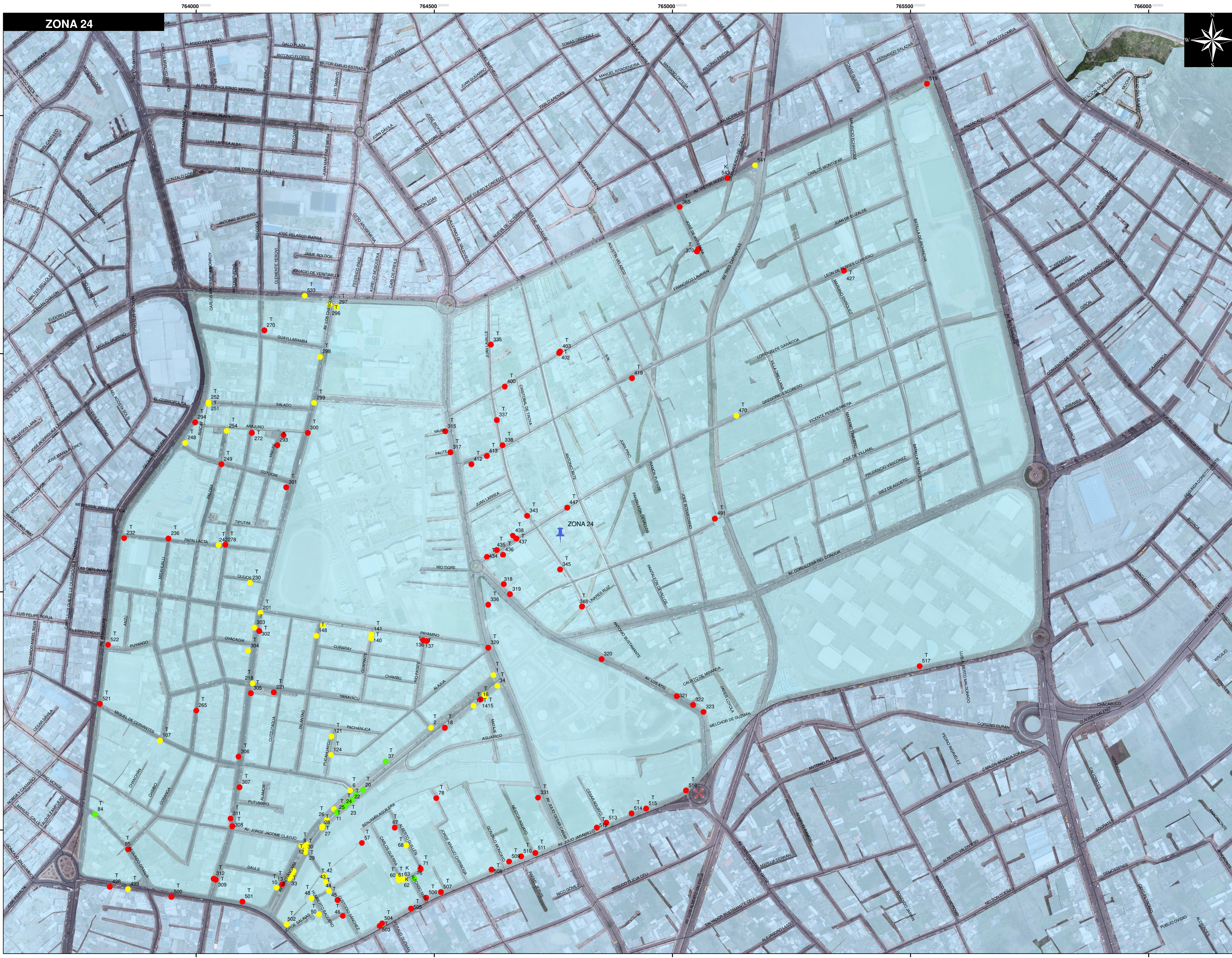
ZONA_24	9859719	764795	Calle Antonio Ante	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	352	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		4,50	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859715	764797	Calle Antonio Ante	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	353	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		2,10	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859713	764799	Calle Antonio Ante	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	354	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		4,10	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859592	764842	Calle Antonio Ante	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	355	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		6,60	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859585	764847	Calle Antonio Ante	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	356	G	G. GRIETA DE BORDE	ALTO	PAVIMENTO	10,90		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859575	764852	Calle Antonio Ante	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	357	G	G. GRIETA DE BORDE	ALTO	PAVIMENTO	10,90		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859555	764863	Calle Antonio Ante	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	358	J	S LONGITUDINALES Y TRANSV	MEDIO	PAVIMENTO	30,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859544	764873	Calle Antonio Ante	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	359	C	AGRIETAMIENTO EN BLOQU	MEDIO	PAVIMENTO		33,37	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859514	764878	Calle Antonio Ante	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	360	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		3,70	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859523	764875	Calle Antonio Ante	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	361	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		3,63	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859459	764983	Calle Pantaleón Cevallos	LASTRADO	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	362			ALTO	PAVIMENTO			AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859772	764950	Calle Ramon Puente	LASTRADO	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	363			ALTO	PAVIMENTO			AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860179	764766	Calle Javier Ascázuib	LASTRADO	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	364			ALTO	PAVIMENTO			AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860308	765015	Calle José Anteparada	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	365	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		90,30	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860306	765012	Calle José Anteparada	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	366	J	S LONGITUDINALES Y TRANSV	MEDIO	PAVIMENTO	129,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860287	765018	Calle José Anteparada	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	367	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		11,48	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860253	765034	Calle José Anteparada	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	368	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		45,44	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860220	765034	Calle José Anteparada	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	369	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		71,30	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860215	765035	Calle José Anteparada	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	370	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		69,60	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860192	765080	Calle José Anteparada	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	371	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		5,13	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860391	765179	Av. Tres Carabelas	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	372	C	AGRIETAMIENTO EN BLOQU	ALTO	PAVIMENTO	10382,40		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859489	765182	Av. Tres Carabelas	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	373	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		5,00	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859484	765171	Av. Tres Carabelas	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	374	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		58,22	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859427	765193	Av. Tres Carabelas	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	375	A	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		1,50	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859406	765211	Av. Tres Carabelas	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	376	E	E. CORROGACION	ALTO	PAVIMENTO		5,25	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859408	765205	Av. Tres Carabelas	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	377	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		2,00	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859308	765194	Av. Tres Carabelas	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	378	J	S LONGITUDINALES Y TRANSV	MEDIO	PAVIMENTO	89,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859336	765200	Av. Tres Carabelas	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	379	A	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		433,10	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859460	765059	Calle Javier Loyola	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	380	S	SPRENDIMIENTO DE AGREGA	ALTO	PAVIMENTO		1029,60	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859996	765202	Calle Villa Orellana	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	381	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		0,16	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859884	765243	Calle Villa Orellana	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	382	L	PULIMIENTO DE AGREGADO	MEDIO	PAVIMENTO		3,00	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859868	765245	Calle Villa Orellana	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	383	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		1,50	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859741	765283	Calle Villa Orellana	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	384	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		2,25	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859590	765316	Calle Villa Orellana	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	385	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		2,50	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859576	765314	Calle Villa Orellana	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	386	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		1,54	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860064	765329	Calle Mariano Tinajero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	387	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		5,68	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859964	765343	Calle Mariano Tinajero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	388	G	G. GRIETA DE BORDE	ALTO	PAVIMENTO	9,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859833	765373	Calle Mariano Tinajero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	389	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		8,64	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859801	765375	Calle Mariano Tinajero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	390	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		1,50	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859774	765483	Calle Prudencio Vascónez	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	391	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		549,00	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860241	765383	Calle Batalla de Tarqui	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	392	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		1,20	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860234	765391	Calle Batalla de Tarqui	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	393	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		2,40	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860140	765419	Calle Batalla de Tarqui	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	394	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		3,30	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860015	765454	Calle Batalla de Tarqui	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	395	G	G. GRIETA DE BORDE	MEDIO	PAVIMENTO	10,70		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859804	765500	Calle Batalla de Tarqui	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	396	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		9,80	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859795	765498	Calle Batalla de Tarqui	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	397	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		4,40	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860453	765461	Calle Batalla de Pichincha	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	398	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		7056,40	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860131	764985	Calle Carlos Montúfar	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	399			ALTO	PAVIMENTO			LASTRADO	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859931	764648	Calle Lavayen	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	400	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		7,92	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859962	764689	Calle Lavayen	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	401	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		25,50	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860002	764762	Calle Lavayen	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	402	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		49,30	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860005	764764	Calle Lavayen	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	403	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		2,10	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860007	764769	Calle Lavayen	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	404	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		1,12	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860009	764770	Calle Lavayen	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	405	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		4,90	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860054	764873	Calle Lavayen	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	406	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		6,30	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860085	764910	Calle Lavayen	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	407	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		3,99	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860094	764934	Calle Lavayen	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	408	G	G. GRIETA DE BORDE	ALTO	PAVIMENTO	11,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860119	764981	Calle Lavayen	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	409	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		3,50	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859940	764672	Calle Cristóbal de Troya	EMPEDRADO	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	410			ALTO	PAVIMENTO			EMPEDRADO	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec
ZONA_24	9859771	764569	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	411	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		1,50	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859768	764578	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	412	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		8,84	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859785	764610	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	413	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		9,20	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859860	764751	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	414	G	G. GRIETA DE BORDE	MEDIO	PAVIMENTO	3,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859861	764760	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	415	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		50,00	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859877	764790	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	416	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		15,84	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859886	764805	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	417	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		2,00	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859908	764820	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	418	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	PAVIMENTO		2,00	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859949	764915	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	419	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		10,50	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859958	764934	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	420	G	G. GRIETA DE BORDE	ALTO	PAVIMENTO	10,60		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859988	764991	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	421	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		5,25	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9859990	764996	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	422	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO		2,80	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860024	765071	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	423	S	SPRENDIMIENTO DE AGREGA	ALTO	PAVIMENTO		113,88	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860075	765152	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	424	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		42,00	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860105	765210	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	425	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		2,00	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860141	765281	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	426	K	K. PARCHEO.	ALTO	PAVIMENTO		6,00	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860175	765360	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	427	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA		131,60	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860180	765390	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	428	G	G. GRIETA DE BORDE	ALTO	PAVIMENTO	6,50		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	atorres3574@uta.edu.ec	
ZONA_24	9860187	765401	Calle León Febres Cordero	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES/ZONA_24/ZONA	429</									



ZONA_24	9860128	764142	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	530	G	G. GRIETA DE BORDE	ALTO	PAVIMENTO	8,70		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>
ZONA_24	9860120	764185	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	531	A	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO	8,88		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>
ZONA_24	9860127	764190	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	532	K	K. PARCHEO.	MEDIO	PAVIMENTO	2,25		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>
ZONA_24	9860122	764228	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	533	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	103,40		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>
ZONA_24	9860131	764296	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	534	E	E. CORRUGACIÓN	BAJO	PAVIMENTO	42,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>
ZONA_24	9860119	764361	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	535	J	S LONGITUDINALES.Y TRANSV	MEDIO	PAVIMENTO	150,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>
ZONA_24	9860092	764517	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	536	A	A. PIEL DE COCODRILO	MEDIO	PAVIMENTO	214,00	AREAS IREGULARES OBTENIDAS EN C	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>
ZONA_24	9860085	764528	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	537	A	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO	267,00	AREAS IREGULARES OBTENIDAS EN C	AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>
ZONA_24	9860100	764560	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	538	E	E. CORRUGACIÓN	BAJO	PAVIMENTO	112,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>
ZONA_24	9860155	764671	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	539	L	.PULIMIENTO DE AGREGADO	ALTO	PAVIMENTO	2,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>
ZONA_24	9860153	764681	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	540	G	G. GRIETA DE BORDE	ALTO	PAVIMENTO	10,40		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>
ZONA_24	9860396	765173	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	541	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	MEDIO	ACERA	13,60		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>
ZONA_24	9860402	765189	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	542	N	N. CRUCE DE LINEA FERREA	BAJO	PAVIMENTO	32,60		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>
ZONA_24	9860369	765115	AV Victor Hugo	PAVIMENTO FLEXIBLE	2_ZONAS_TOTALES\ZONA_24\ZONA	543	T	T. ELEMENTOS FALTANTES.	ALTO	ACERA	41,00		AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUIZA	<a href="mailto:atorres3574@uta.edu.ec">atorres3574@uta.edu.ec</a>

# **ANEXO I:**

## Mapas ubicación de fallas



LEYENDA

- FALLA EN ACERA
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- ..... VÍAS URBANAS
- ⊕ CENTROIDE ZONA
- MANZANAS\_LUBANAS\_AMBATO
- ZONA 24

PUNTO CENTROIDE		
ZONA	COORDENA X	COORDENADA Y
ZONA 24	7647640	9859660

SIMBOLOGÍA DE FALLAS		
PAVIMENTO FLEXIBLE	A. PIEL DE COCODRILO.	A
PAVIMENTO FLEXIBLE	B. EXUDACIÓN.	B
PAVIMENTO FLEXIBLE	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE.	C
PAVIMENTO FLEXIBLE	D. ABULTAMIENTOS Y HUNDIMIENTOS.	D
PAVIMENTO FLEXIBLE	E. CORRUGACIÓN.	E
PAVIMENTO FLEXIBLE	F. DEPRESIÓN.	F
PAVIMENTO FLEXIBLE	G. GRIETA DE BORDE.	G
PAVIMENTO FLEXIBLE	H. GRIETA DE REFLEXIÓN DE JUNTA.	H
PAVIMENTO FLEXIBLE	I. DESPLAZAMIENTO DE JUNTA.	I
PAVIMENTO FLEXIBLE	J. GRIETAS LONG Y TRANSVERSAL.	J
PAVIMENTO FLEXIBLE	K. PARCHEO.	K
PAVIMENTO FLEXIBLE	L. PULVERINO DE AGREGADOS.	L
PAVIMENTO FLEXIBLE	M. HUECOS.	M
PAVIMENTO FLEXIBLE	N. CRUCE DE VÍA FÉRREA.	N
PAVIMENTO FLEXIBLE	O. ANILLAMIENTO.	O
PAVIMENTO FLEXIBLE	P. DESPLAZAMIENTO.	P
PAVIMENTO FLEXIBLE	Q. GRIETA PARABÓLICA (SUPPAGE).	Q
PAVIMENTO FLEXIBLE	R. HUNDIMIENTO.	R
PAVIMENTO FLEXIBLE	S. DESPLAZAMIENTO DE AGREGADOS.	S
PAVIMENTO FLEXIBLE	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T
PAVIMENTO RIGIDO	U. DESACABAMIENTO.	U
PAVIMENTO RIGIDO	V. DESGASTE SUPERFICIAL.	V
PAVIMENTO RIGIDO	W. FISURAMIENTO.	W
PAVIMENTO RIGIDO	X. EXCESIVA RUGOSIDAD.	X
PAVIMENTO RIGIDO	Y. AGRIETAMIENTO TRANSVERSAL.	Y
PAVIMENTO RIGIDO	Z. AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL.	Z
PAVIMENTO RIGIDO	AA. AGRIETAMIENTO DE ESQUINA.	AA
PAVIMENTO RIGIDO	AB. DESNIVELACIÓN.	AB
PAVIMENTO RIGIDO	AC. FALSA SELADA.	AC
PAVIMENTO RIGIDO	AD. ESCALONAMIENTO DE JUNTA.	AD
PAVIMENTO RIGIDO	AE. SALTAMONTES EN LA JUNTA.	AE
PAVIMENTO RIGIDO	AF. LEVANTAMIENTO EN LA JUNTA.	AF
PAVIMENTO RIGIDO	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T
PAVIMENTO ARTICULADO	AH. ANILLAMIENTO.	AH
PAVIMENTO ARTICULADO	AI. DESPRESIONES.	AI
PAVIMENTO ARTICULADO	AJ. DESPLAZAMIENTO DE JUNTA.	AJ
PAVIMENTO ARTICULADO	AK. PERDIDA DE ARENA.	AK
PAVIMENTO ARTICULADO	AL. DESPLAZAMIENTO DE BORDE.	AL
PAVIMENTO ARTICULADO	AM. DESPLAZAMIENTO DE JUNTA.	AM
PAVIMENTO ARTICULADO	AN. FRACTURAMIENTO.	AN
PAVIMENTO ARTICULADO	AO. FRACTURAMIENTO DE CONFINAMIENTOS EXTERNOS.	AO
PAVIMENTO ARTICULADO	AP. FRACTURAMIENTO DE CONFINAMIENTOS INTERNOS.	AP
PAVIMENTO ARTICULADO	AQ. ESCALONAMIENTO ENTRE ADOQUINES.	AQ
PAVIMENTO ARTICULADO	AR. ESCALONAMIENTO ENTRE ADOQUINES Y CONFINAMIENTOS.	AR
PAVIMENTO ARTICULADO	AS. JUNTAS ABIERTAS.	AS
PAVIMENTO ARTICULADO	AT. VEGETACIÓN EN LA CALZADA.	AT
PAVIMENTO ARTICULADO	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T

UBICACIÓN MACRO



UBICACIÓN MESO



UBICACIÓN MICRO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

MAPA DE FALLAS			
DISEÑO A:	ZONA:	ZONA 24	
ELABORADO:	ESCALA:	A1	
ELABORADO:	FECHA:	JUNIO, 2023	



LEYENDA

- FALLA EN BORDILLO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- VIAS URBANAS
- CENTROIDE ZONA
- MANZANAS, URBANAS, AMBATO
- ZONA 24

PUNTO CENTROIDE

ZONA	COORDENA X	COORDENADA Y
ZONA 24	7647640	9859660

SIMBOLOGIA DE FALLAS

PAVIMENTO FLEXIBLE	A. PIEL DE COCODRILO.	A
PAVIMENTO FLEXIBLE	B. EQUICACION.	B
PAVIMENTO FLEXIBLE	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE.	C
PAVIMENTO FLEXIBLE	D. ABULTAMIENTOS Y HUNDIMIENTOS.	D
PAVIMENTO FLEXIBLE	E. CORUGACION.	E
PAVIMENTO FLEXIBLE	F. DEPRESION.	F
PAVIMENTO FLEXIBLE	G. GRIETA DE BORDE.	G
PAVIMENTO FLEXIBLE	H. GRIETA DE REFLEXION DE JUNTA.	H
PAVIMENTO FLEXIBLE	I. DESNIVEL CASILL/ SERENA.	I
PAVIMENTO FLEXIBLE	J. GRIETAS LONG Y TRANSVERSAL.	J
PAVIMENTO FLEXIBLE	K. PARCHEO.	K
PAVIMENTO FLEXIBLE	L. PULVICOSOS DE AGREGADOS.	L
PAVIMENTO FLEXIBLE	M. HUECOS.	M
PAVIMENTO FLEXIBLE	N. CRUCE DE VIA FERREA.	N
PAVIMENTO FLEXIBLE	O. ANILLAMIENTO.	O
PAVIMENTO FLEXIBLE	P. DESPLAZAMIENTO.	P
PAVIMENTO FLEXIBLE	Q. GRIETA PARABOLICA (SUPPAGE).	Q
PAVIMENTO FLEXIBLE	R. HUNDIMIENTO.	R
PAVIMENTO FLEXIBLE	S. DESPINDIMIENTO DE AGREGADOS.	S
PAVIMENTO FLEXIBLE	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T
PAVIMENTO RIGIDO	U. DESACABAMIENTO.	U
PAVIMENTO RIGIDO	V. DESGASTE SUPERFICIAL.	V
PAVIMENTO RIGIDO	W. FISURAMIENTO.	W
PAVIMENTO RIGIDO	X. EXCESIVA RIGIDEZ.	X
PAVIMENTO RIGIDO	Y. AGRIETAMIENTO TRANSVERSAL.	Y
PAVIMENTO RIGIDO	Z. AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL.	Z
PAVIMENTO RIGIDO	AA. AGRIETAMIENTO DE ESQUINA.	AA
PAVIMENTO RIGIDO	AB. DESINTEGRACION.	AB
PAVIMENTO RIGIDO	AC. FALTA SELADA.	AC
PAVIMENTO RIGIDO	AD. AGRIETAMIENTO DE JUNTA.	AD
PAVIMENTO RIGIDO	AE. SALTAMONTES EN LA JUNTA.	AE
PAVIMENTO RIGIDO	AF. LEVANTAMIENTO EN LA JUNTA.	AF
PAVIMENTO RIGIDO	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T
PAVIMENTO ARTICULADO	AH. ABULTAMIENTO.	AH
PAVIMENTO ARTICULADO	AI. AHUELLAMIENTO.	AI
PAVIMENTO ARTICULADO	AJ. DESPRESIONES.	AJ
PAVIMENTO ARTICULADO	AK. DESGASTE SUPERFICIAL.	AK
PAVIMENTO ARTICULADO	AL. PERDIDA DE ARENA.	AL
PAVIMENTO ARTICULADO	AM. DESPLAZAMIENTO DE BORDE.	AM
PAVIMENTO ARTICULADO	AN. DESPLAZAMIENTO DE JUNTA.	AN
PAVIMENTO ARTICULADO	AO. FRACTURAMIENTO.	AO
PAVIMENTO ARTICULADO	AP. FRACTURAMIENTO DE CONFINAMIENTOS EXTERNOS.	AP
PAVIMENTO ARTICULADO	AQ. FRACTURAMIENTO DE CONFINAMIENTOS INTERNOS.	AQ
PAVIMENTO ARTICULADO	AR. ESCALONAMIENTO ENTRE ADOSQUINES.	AR
PAVIMENTO ARTICULADO	AS. ESCALONAMIENTO ENTRE ADOSQUINES Y CONFINAMIENTOS.	AS
PAVIMENTO ARTICULADO	AT. VEGETACION EN LA CALZADA.	AT
PAVIMENTO ARTICULADO	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T

UBICACION MACRO



UBICACION MESO



UBICACION MICRO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

MAPA DE FALLAS

DIRIGIDO A:	ZONA:
GADMA	ZONA 24
ELABORADO:	FECHADO:
AGUSTIN FRANCISCO TORRES MASAQUZA	A1
APROBADO:	FECHA:
Ing. Mg. Rodrigo Acosta	JUNIO, 2023



LEYENDA

- FALLA EN PAVIMENTO
- ▲ ALTO
- ▲ MEDIO
- ▲ BAJO
- ..... VÍAS URBANAS
- ✚ CENTROIDE ZONA
- MANIZANAS\_UBANAS\_AMBATO
- ZONA 24

PUNTO CENTROIDE

ZONA	COORDENA X	COORDENADA Y
ZONA 24	7647640	9859660

SIMBOLOGÍA DE FALLAS

PAVIMENTO FLEXIBLE	A. PIEL DE COCODRILO.	A
PAVIMENTO FLEXIBLE	B. EXHACCIÓN.	B
PAVIMENTO FLEXIBLE	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE.	C
PAVIMENTO FLEXIBLE	D. ABULTAMIENTOS Y HUNDIMIENTOS.	D
PAVIMENTO FLEXIBLE	E. CORRUGACIÓN.	E
PAVIMENTO FLEXIBLE	F. DEPRESIÓN.	F
PAVIMENTO FLEXIBLE	G. GRIETA DE BORDE.	G
PAVIMENTO FLEXIBLE	H. GRIETA DE REFLEXIÓN DE JUNTA.	H
PAVIMENTO FLEXIBLE	I. DESPLAZAMIENTO DE JUNTA.	I
PAVIMENTO FLEXIBLE	J. GRIETAS LONG Y TRANSVERSAL.	J
PAVIMENTO FLEXIBLE	K. PARCHEO.	K
PAVIMENTO FLEXIBLE	L. PULVIMENTO DE AGREGADOS.	L
PAVIMENTO FLEXIBLE	M. HUECOS.	M
PAVIMENTO FLEXIBLE	N. CRUCE DE VÍA FÉRREA.	N
PAVIMENTO FLEXIBLE	O. ANILLAMIENTO.	O
PAVIMENTO FLEXIBLE	P. DESPLAZAMIENTO.	P
PAVIMENTO FLEXIBLE	Q. GRIETA PARABÓLICA (SUPPAGE).	Q
PAVIMENTO FLEXIBLE	R. HUNDIMIENTO.	R
PAVIMENTO FLEXIBLE	S. DESPLAZAMIENTO DE AGREGADOS.	S
PAVIMENTO FLEXIBLE	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T
PAVIMENTO RÍGIDO	U. DESAGUAMIENTO.	U
PAVIMENTO RÍGIDO	V. DESGASTE SUPERFICIAL.	V
PAVIMENTO RÍGIDO	W. FISURAMIENTO.	W
PAVIMENTO RÍGIDO	X. EXCESIVA RIGIDEZ.	X
PAVIMENTO RÍGIDO	Y. AGRIETAMIENTO TRANSVERSAL.	Y
PAVIMENTO RÍGIDO	Z. AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL.	Z
PAVIMENTO RÍGIDO	AA. AGRIETAMIENTO DE ESQUINA.	AA
PAVIMENTO RÍGIDO	AB. FALTA SILADA.	AB
PAVIMENTO RÍGIDO	AD. ESCALONAMIENTO DE JUNTA.	AD
PAVIMENTO RÍGIDO	AC. SALTO EN LA JUNTA.	AC
PAVIMENTO RÍGIDO	AF. LEVANTAMIENTO EN LA JUNTA.	AF
PAVIMENTO RÍGIDO	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T
PAVIMENTO ARTICULADO	AH. ABULTAMIENTO.	AH
PAVIMENTO ARTICULADO	AI. DESPRESIÓN.	AI
PAVIMENTO ARTICULADO	AJ. DESPLAZAMIENTO DE JUNTA.	AJ
PAVIMENTO ARTICULADO	AK. PERDIDA DE ANENA.	AK
PAVIMENTO ARTICULADO	AL. DESPLAZAMIENTO DE BORDE.	AL
PAVIMENTO ARTICULADO	AM. DESPLAZAMIENTO DE JUNTA.	AM
PAVIMENTO ARTICULADO	AN. FRACTURAMIENTO.	AN
PAVIMENTO ARTICULADO	AO. FRACTURAMIENTO DE CONFINAMIENTOS EXTERNOS.	AO
PAVIMENTO ARTICULADO	AP. FRACTURAMIENTO DE CONFINAMIENTOS INTERNOS.	AP
PAVIMENTO ARTICULADO	AQ. ESCALONAMIENTO ENTRE ADOSQUINES.	AQ
PAVIMENTO ARTICULADO	AR. ESCALONAMIENTO ENTRE ADOSQUINES Y CONFINAMIENTOS.	AR
PAVIMENTO ARTICULADO	AS. JUNTAS ABERTA.	AS
PAVIMENTO ARTICULADO	AT. VEGETACIÓN EN LA CALZADA.	AT
PAVIMENTO ARTICULADO	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T

UBICACIÓN MACRO



UBICACIÓN MESO



UBICACIÓN MICRO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

MAPA DE FALLAS

DIRIGIDO A:	ZONA:
GADMA:	ZONA 24
ELABORADO:	ESCALA:
AGUSTÍN FRANCISCO TORRES MASAQUZA	1:3750
APROBADO:	FECHA:
Ing. Mg. Rodrigo Acosta	JUNIO, 2023