

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TRABAJO EXPERIMENTAL PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE INGENIERA CIVIL

TEMA:

"EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA QUIZ QUIZ, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE JOSÉ MARTÍNEZ RUIZ AZORÍN, CALLE JACINTO VERDAGUER, CALLE DANANO ALONSO, CALLE GARCILASO DE LA VEGA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE BARCELONA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, AVENIDA ATAHUALPA"

AUTORA: Mildred Estefanía Velásquez Garcés

TUTOR: Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc

AMBATO - ECUADOR

Febrero - 2023

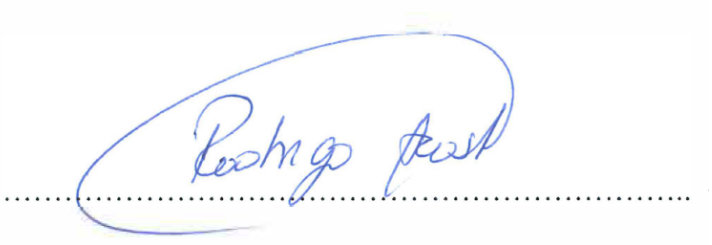
CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Tutor de Trabajo Experimental, previo a la obtención del título de Ingeniera Civil, con el tema: **"EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA QUIZ QUIZ, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE JOSÉ MARTÍNEZ RUIZ AZORÍN, CALLE JACINTO VERDAGUER, CALLE DANANO ALONSO, CALLE GARCILASO DE LA VEGA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE BARCELONA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, AVENIDA ATAHUALPA",** elaborado por la Srta. Mildred Estefanìa Velásquez Garcès, portadora de la cédula de ciudadanía C.I. 1804000279, 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.
- Está concluido en su totalidad.

Ambato, febrero 2023



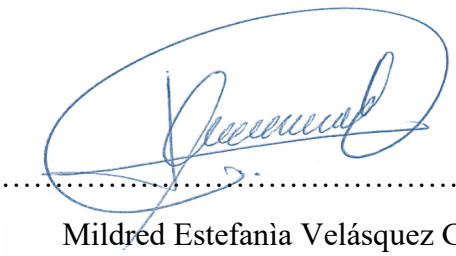
Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc

TUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo**, Mildred Estefanìa Velásquez Garcès**, con C.I. 1804000279 declaro que todas las actividades y contenidos expuestos en el presente Trabajo Experimental con el tema: **"EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA QUIZ QUIZ, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE JOSÉ MARTÍNEZ RUIZ AZORÍN, CALLE JACINTO VERDAGUER, CALLE DANANO ALONSO, CALLE GARCILASO DE LA VEGA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE BARCELONA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, AVENIDA ATAHUALPA."**, asi como también los análisis estadísticos, gráficos, conclusiones y recomendaciones son de mi exclusiva responsabilidad como autora del proyecto ,a excepción de las referencias bibliográficas citadas en el mismo.

Ambato, febrero 2023



……..

Mildred Estefanìa Velásquez Garcès

C.C. 1804000279

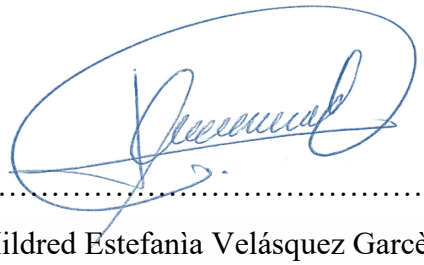
AUTORA

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 procesos 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, febrero 2023



……..

Mildred Estefanìa Velásquez Garcès

C.C. 1804000279

AUTORA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de Grado aprueban el informe del Trabajo Experimental, realizado por la estudiante Mildred Estefanìa Velásquez Garcès, de la Carrera de Ingeniería Civil bajo el tema: **"EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA QUIZ QUIZ, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE JOSÉ MARTÍNEZ RUIZ AZORÍN, CALLE JACINTO VERDAGUER, CALLE DANANO ALONSO, CALLE GARCILASO DE LA VEGA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE BARCELONA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, AVENIDA ATAHUALPA".**

Ambato, febrero 2023

Para constancia firman:

Ing. Milton Rodrigo Aldas Sánchez PhD.
MIEMBRO CALIFICADOR

Ing. Mg. Byron Genaro Cañizares Proaño
MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

A Dios por ser mi fortaleza diaria para seguir cumpliendo mis metras y objetivos.

A mi mami la Abogada Marisol Garcés y a mi hermano Rafael Velásquez, por darme su apoyo incondicional y permitirme ser mejor cada día.

A mi enamorado Sebastian Gaibor por siempre darme ánimos en los momentos más difíciles que he vivido durante esta etapa universitaria y además de ser un excelente amigo, compañero y colega.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia por ser un pilar fundamental en mi vida y quien me ha brindado todo su amor y apoyo para cumplir este objetivo.

A mis docentes por haberme brindado los conocimientos necesarios para desarrollar el presente proyecto, de manera especial a mi tutor el Ing. Rodrigo Acosta quien me guio en el proceso para culminar el presente trabajo.

A la Universidad Técnica de Ambato, a la facultad de Ingeniería Civil y Mecánica por abrirme las puertas y permitirme estudiar en esta prestigiosa institución.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN iii
DERECHOS DE AUTOR iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO v
DEDICATORIA vi
AGRADECIMIENTO vii
INDICE GENERAL DE CONTENIDO viii
ÍNDICE DE FIGURAS x
ÍNDICE DE TABLAS xi
ÍNDICE DE GRÁFICAS xi
RESUMEN xii
ABSTRACT xiii
1 CAPITULO I: MARCO TEÓRICO 1
1.1 Antecedentes investigativos 1
1.1.1 Justificación 2
1.1.2 Fundamentación teórica: 3
1.1.3 Clasificación y Diseño de Pavimentos 5
1.1.4 Tipos de Fallas en Pavimentos 8
1.1.5 Método PCI 27
1.2 Objetivos 30
1.2.1 Objetivo General: 30
1.2.2 Objetivos Específicos: 30
2 CAPITULO II: METODOLOGÍA 31
2.1 Materiales 31
2.2 Métodos 32
2.2.1 Investigación Bibliográfica 32
2.2.2 Investigación de Campo 32
2.2.3 Plan de Recolección de Datos 33
2.2.4 Plan de Procesamiento de Información 35
2.2.5 Plan de Análisis de Resultados 39
3 CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSION 40
3.1 Análisis y Discusión de Resultados 40

3.1.1 Ubicación del Proyecto 40
3.1.2 Georreferenciación de las vías 41
3.1.3 Evaluación Visual de las Vías 42
3.1.4 Cálculo del índice de Condición del Pavimento (PCI) 43
3.1.5 Plan de Conservación Vial 48
3.1.6 Descripción Presupuestaria 49
3.1.7 Producto Final/Base de Datos 50
4 CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 51
4.1 Conclusiones 51
4.2 Recomendaciones 52
5 REFENCIAS BIBLIOGRAFÍCAS 53
6 ANEXOS 54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estructura de Pavimento Flexible....6
Figura 2 : Estructura de Pavimento Rígido....7
Figura 3: Estructura de Pavimento Articulado....8
Figura 4 : Piel de Cocodrilo....9
Figura 5 : Exudación....10
Figura 6 : Agrietamiento en Bloque....10
Figura 7 : Abultamiento....11
Figura 8 : Hundimiento....11
Figura 9 : Corrugación....12
Figura 10 : Depresión....12
Figura 11 : Grieta de Borde....13
Figura 12 : Grieta de Reflexión de Junta....13
Figura 13 : Desnivel Carril/Berma....14
Figura 14 : Grietas Longitudinales y Transversales....14
Figura 15 : Parcheo y Acometidas de Servicios Públicos....15
Figura 16 : Pulimento de Agregados....16
Figura 17 : Huecos....16
Figura 18 : Cruce de Vía Férrea....17
Figura 19 : Ahuellamiento....17
Figura 20 : Desplazamiento....18
Figura 21 : Grietas Parabólicas....18
Figura 22 : Hinchamiento....19
Figura 23 : Meteorización....19
Figura 24 : Elementos Faltantes....20
Figura 25 : Losas Divididas....20
Figura 26 : Daño del Sello de la Junta....21
Figura 27 : Punzonamiento....21
Figura 28 : Descascaramiento de Esquina....22
Figura 29 : Descascaramiento de Junta....22
Figura 30 : Abultamiento....23
Figura 31 : Ahuellamiento....24
Figura 32 : Depresiones....24
Figura 33 : Perdida de Arena....25
Figura 34 : Desplazamiento....25
Figura 35 : Fracturamiento....26
Figura 36 : Juntas Abiertas....26
Figura 37 : Vegetación en la Calzada....27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Rango de Clasificación PCI 28
Tabla 2 : Longitud de unidades de muestreo 29
Tabla 3 :Materiales y Equipos para el levantamiento Georreferenciado 31
Tabla 4 : Plan de Recolección de Datos 33
Tabla 5 : Unidades de Muestreo de Avenidas muestra 34
Tabla 6 : Coordenadas de la Zona de Evaluación 40
Tabla 7 : Datos de la Vía para el PCI 43
Tabla 8 : Datos de las Unidades de Muestreo 46
Tabla 9 : PCI de la Zona Evaluada 47
Tabla 10 : Resumen de Fallas y Soluciones 48
Tabla 11 : Clasificación DE Intervención Según PCI 48
Tabla 12 :Estado vial Zona de Estudio 49
Tabla 13 : Presupuesto Referencial 49

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 1 :Formato de Hoja de Campo-Método PCI 29
Gráfico 2 : Ficha de Campo para Evaluación de Obra Vial 35
Gráfico 3 : Ficha de Inspección Visual PCI 36
Gráfico 4 : Rubo de Análisis de Precios Unitarios 37
Gráfico 5 : Descripción de Rubros, Unidades, Cantidades y precios 38
Gráfico 6 : Descripción Total de Presupuesto 38
Gráfico 7 : Zona de Evaluación 41
Gráfico 8 : Evaluación Visual de las Vías 42
Gráfico 9 : Mapa Interactivo Zona de Evaluación 50

RESUMEN

En este proyecto se presenta la necesidad de la evaluación vial de la zona urbana del Cantón Ambato. debido a que con el paso del tiempo se ha deteriorado la condición de la capa de rodadura y de su infraestructura, considerando que si se encuentran en buen estrado genera grandes beneficios económicos y sociales.

En el presente proyecto se realizó la evaluación visual de la zona urbana del cantón Ambato, para determinar la condición del estado vial, donde se realizó un levantamiento de información con la ayuda de un Sistema de Posicionamiento Global GPS manual y la ayuda de fichas técnicas, la misma en la que se detalla las fallas y su nivel de severidad, con la ayuda del Índice de Condición del pavimento PCI ,se pudo calcular y determinar el estado en el que se encuentra el pavimento ,para así brindar de la manera más adecuada la mejor alternativa de conservación vial, además se consideró un presupuesto referencial para que se pueda ejecutar el manteniendo de la zona evaluada.

Al finalizar la evaluación vial se entregará una base de datos al GAD Municipal de Ambato, para que se utilice la información generada en beneficio de la sociedad, como aporte de la Universidad Técnica de Ambato.

Palabras clave: Evaluación, GPS, Conservación Vial, Nivel de Severidad, Base de Datos, PCI.

ABSTRACT

This project presents the need for a road evaluation of the urban area of the Ambato Canton, due to the fact that over time the condition of the road surface and its infrastructure has deteriorated, considering that if they are in good condition it generates great economic and social benefits.

In the present project, a visual evaluation of the urban area of the Ambato canton was carried out to determine the condition of the road condition, where a survey of information was carried out with the help of a manual GPS Global Positioning System and the help of technical data sheets, the same in which the faults and their level of severity are detailed, With the help of the Pavement Condition Index PCI, it was possible to calculate and determine the condition of the pavement, in order to provide the most appropriate way the best alternative for road maintenance, also a reference budget was considered so that the maintenance of the evaluated area can be executed.

At the end of the road evaluation, a database will be delivered to the Municipal Government of Ambato, so that the information generated can be used for the benefit of society, as a contribution of the Technical University of Ambato.

Key words: Evaluation, GPS, Road Maintenance, Severity Level, Database, PCI.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes investigativos

El desarrollo y la infraestructura de carreteras ha sido una de las voces fundamentales para que exista un desarrollo económico en todos los países del mundo. generalmente las carreteras son uno de los principales activos de los países con el hecho de contar una infraestructura para carreteras que además genera muchos y grandes beneficios económicos y sociales.[1]

A su vez las carreteras envejecen debido a la elevada tranquilidad y al tráfico de vehículos ligeros y pesados, efectos de cambio climático como lluvias, derrumbes, desprendimiento de taludes además de una inadecuada conservación vial. es por ello por lo que La finalidad de conservar y mantener la calidad y el correcto funcionamiento de la infraestructura vial. Es de gran importancia contar con evaluaciones viales y así lograr una conservación vial adecuada, el mismo que requerirá de grandes cantidades de recursos económicos que en su mayor en su mayoría son asumidos por los estados.[1]

En la actualidad la conservación o mantenimiento viales se lo realizado de manera limitada por los recursos presupuestarios, las mismas que han sido destinadas prioritariamente para la ejecución de obras de construcción de nuevas carreteras y lo que se destina normalmente para la evaluación y la conservación vial es insuficiente ya que se limita a realizar ciertas reparaciones que requieren con mayor urgencia.[1]

La conservación vial es el conjunto de actividades de ingeniería vial, que se deben realizar de manera preventiva para así prevenir del deterioro de los elementos que conforman una vía como aceras, bordillos y diferentes tipos de pavimento.[1]

Pero determinar la condición del procedimiento a través de inspecciones visuales se lo debe realizar con método PCI, el mismo que nos permite identificar clase severidad y la cantidad de fallas encontradas dentro de la zona de estudio donde se ocupe este método, además con información de campo obtenida una visualización vías se puede calcular el índice en el cual notifica el estado en el que se encuentra el pavimento analizado.[2]

1.1.1 Justificación

Los países desarrollados están muy interesados en la rehabilitación vial, por lo que los caminos rurales se han convertido en los últimos años en un elemento indispensable en todo el mundo, contribuyendo así al desarrollo económico y social de la humanidad. Por otro lado, en muchos países del mundo, no cuentan con un mantenimiento adecuado que proteja la capa superficial para garantizar un correcto funcionamiento, garantizando la seguridad y eficiencia en el tránsito de personas. Estudios previos han demostrado que el mantenimiento de las carreteras es fundamental para las carreteras bien diseñadas, ya que evita el desgaste de la capa superficial, dado que los pavimentos tienden primero a disminuir la velocidad y luego a acelerar significativamente después de su puesta en servicio con el paso del tiempo.

Las autoridades competentes al realizar el mantenimiento vial deben tener en cuenta que el mantenimiento requiere de organización, financiación y herramientas técnicas adecuadas para lograr resultados de efectivos que correspondan al objetivo original de brindar una libre y plena movilidad a los usuarios.[3]

En la provincia de Tungurahua se considera que la red vial es de calidad y de cobertura a nivel de provincia [4]y que para mantener ese nivel tanto las vías interprovinciales e inter cantonales, que estén nuevas o relativamente desgastadas se ha considerado importante a la conservación de nivel de servicio para los diferentes vehículos y así puedan transitar de manera seguros, de esta manera se debe implementar un plan de gestión para evaluar las vías y así considera una mejor alternativa de conservación vial, es por esto que se dispone a realizar una evaluación para determinar el estado actual de la capa de rodadura del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa. Aportando con información real de las fallas detectas en la zona en estudio, en el cual se realizará varios estudios técnicos, evaluaciones, levantamiento de campo, análisis de conservación vial, presupuestos relativos para su correcta ejecución de mantenimiento y de crear una base de datos que permitan manejar la información de la evaluación de manera correcta y didáctica.

1.1.2 Fundamentación teórica:

Para realizar la evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

- **Vías Urbanas**

  Son consideradas vías urbanas, las calles que conforman la red interior de comunicaciones de una población, es decir dentro de una localidad como un pueblo o una ciudad, este tipo de vías se diferencian porque tienes diferentes normas, adaptadas a los peligros, seguridad y ordenanzas municipales.[5][6]

- **Pavimento**

  Un pavimento es una estructura conformada por una serie de capas superpuestas conformadas de materiales aptos para que puedan someterse a varios procesos constructivos y así logra obtener una buena superficie con una correcta rigidez y durabilidad útil para el tránsito de vehículos. Además, los pavimentos se dividen en Pavimentos Rígidos y Pavimentos Flexibles.[7]

- **Evaluación de Pavimentos**

  La Evaluación de Pavimentos es un estudio en el cual se determina el estado del pavimento tanto en su estructura como en su superficie, para así poder tomar las medidas adecuadas de mantenimiento y conservación y así con esto poder prolongar la vida útil del pavimento.[8]

  Para determinar la gravedad del daño es necesario evaluar con inspecciones visuales del estado actual de una vía y se debe determinar principalmente los tipos, niveles de severidad y magnitudes de las fallas presentes sobre la capa de rodadura, las mismas que deben ser medidas a partir de los niveles de severidad.[9][10]

- **Low-Bajo(L):** No causan molestias al usuario a momento de cruzarlas o usarlas, no son críticos, por lo que no es necesario reducir la velocidad del vehículo.

- **Medium-Medio(M):** Al pasar por delante de ellos, pueden causar molestias y vibraciones apreciables al usuario, por lo que es necesario reducir la velocidad del vehículo.
- **High-Alto(H):** Puede causar incomodidad y vibración excesiva al usuario, lo que resulta en una reducción significativa de la velocidad del vehículo.[11]
- **Conservación Vial**

  La Conservación Vial es un conjunto de trabajos y actividades encaminadas a preservar las vías y asi obtener la durabilidad, seguridad y eficiencia máxima para que exista una circulación segura, cómoda y fluida a un mínimo costo global para la sociedad.[12]
- **Ciclo de Vida del Pavimento**

  Las vías se desgastan constantemente debido a diversos factores que las afectan, tales como: el agua, el tráfico, cambios climáticos. etc.

  El deterioro vial es un proceso con diferentes etapas, partiendo de una fase inicial de deterioro lento e insignificante, pasando por una fase crítica cuando ya no está en buenas condiciones, y deteriorándose rápidamente hasta el colapso total.[13]
- **Presupuesto**

  Un presupuesto es una expresión formal, detallada, organizada y predecible de los planes, metas y objetivos de la administración para un tiempo determinado y además que cubra todos los aspectos de las operaciones de un proyecto específico, es por esto que el presupuesto es una herramienta de gestión esencial para cualquier organización.[14]
- **Sistema de Información Geográfica**

  El Sistema de Información Geográfica funciona como una base de datos de información geográfica asociado por un identificador común a los objetos gráficos de un mapa digital, además incorpora de una manera organizada hardware, software, datos geográficos y personal, también nos permite capturar, almacenar, manejar, analizar, modelar la información geográficamente referenciada con el objetivo de resolver problemas complejos de planificación y gestión.[15]
- **Ubicación geográfica:**

La ubicación geográfica es la que nos permite identificar un lugar específico del planeta con la ayuda de varias herramientas como mapas, brújulas, coordenadas o sistemas de geolocalización, además contribuye en herramientas que facilita el desplazamiento de individuos y grupos, aplicaciones que permiten conocer el estado del tránsito vehicular o de las vías públicas.[16]

- **Sistema de Coordenadas WGS84**

  El Sistema de Coordenadas WGS84 (World Geodetic System 1984) es un sistema de referencia terrestre geocéntrico fijo con la Tierra y orientado positivamente y puede señalar cualquier punto que este situado en la Tierra a través de tres unidades dadas (x,y,z),sin la necesidad de obtener otro punto de referencia.[17]

- **Sistema de posicionamiento global GPS**

  El Sistemas de Posicionamiento Global (GPS), es un sistema de localización diseñado para uso militar y así estimar precisas posiciones, velocidad y tiempo, además este sistema utiliza simultáneamente una red de ordenadores y una constelación de 24 satélites para establecer por triangulación, la altitud, longitud y latitud de cualquier objeto sobre la superficie terrestre.[18]

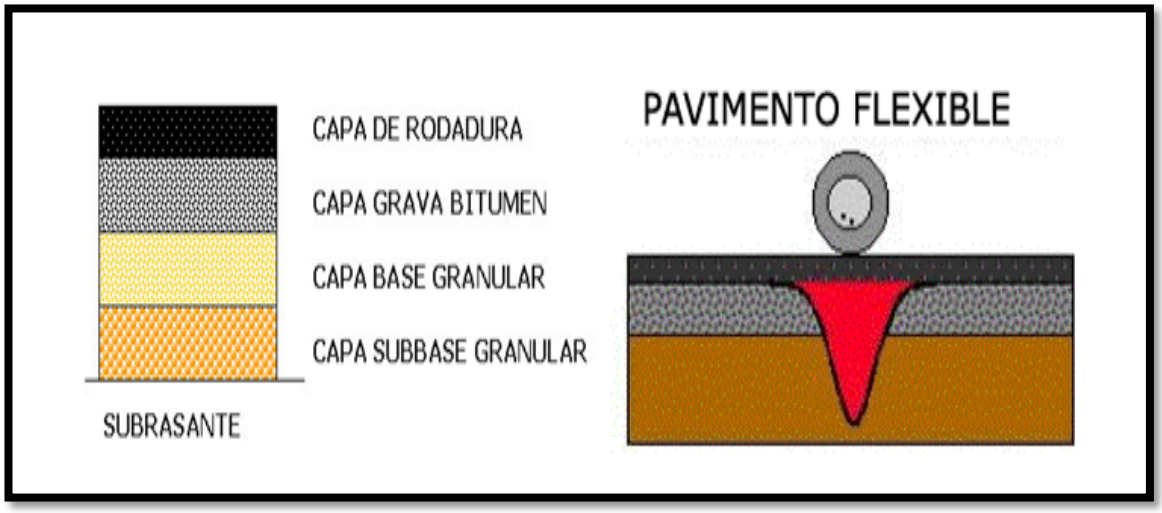
1.1.3 Clasificación y Diseño de Pavimentos

1.1.3.1 Pavimentos Flexibles

Los pavimentos flexibles son capas de asfalto que proporcionan una superficie rodante. Las cargas de los vehículos sobre la capa subyacente se distribuyen a través de las propiedades de fricción y cohesión de las partículas del material, y la capa de asfalto se dobla a pequeñas deformaciones de la capa inferior sin dañar su estructura.[19]

- **Estructura del Pavimento Flexible**

FIGURA 1: ESTRUCTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE



Fuente: Concreto Hidráulico Permeable, Una Alternativa Para La Recarga De Los Mantos Acuíferos Delvalle De México,2012.

- **Diseño del Pavimento Flexible**

Esta estructura se diseña según condiciones especiales:

- Número de ejes o vehículos que pasan por la vía.
- Módulos elásticos de las capas que conforman el pavimento.
- Temperatura del proyecto.
- Espesores de las capas.

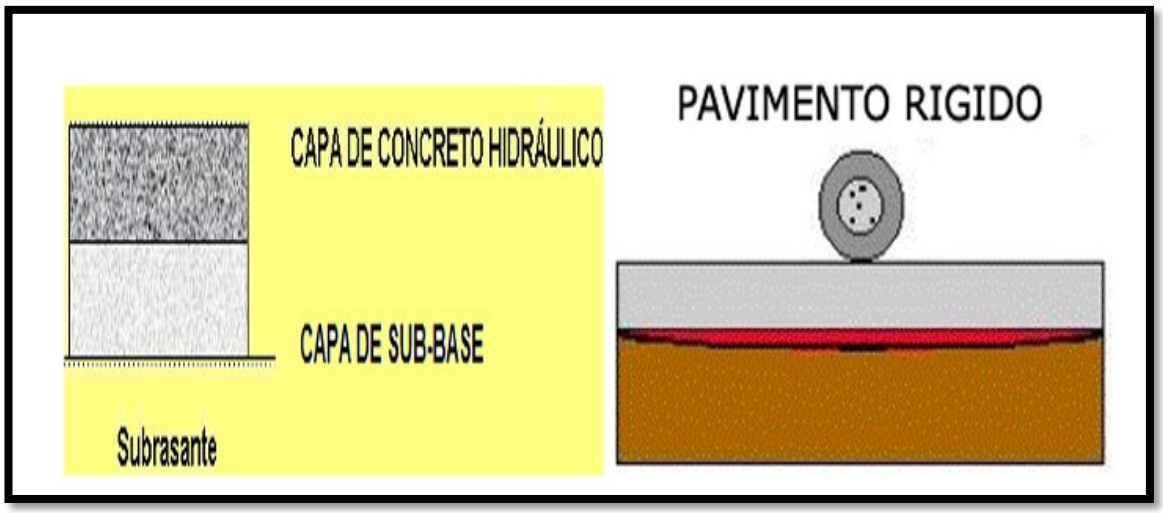
Este tipo de pavimento está diseñado para un cierto número de repeticiones de carga, este pavimento con el pasar del tiempo se fatiga y falla. El daño de este pavimento se manifiesta con grietas y fisuras en la capa superficial. [19]

1.1.3.2 Pavimentos Rígidos

Un pavimento rígido es un pavimento cuyo elemento básico es una losa de hormigón hidráulico, donde la carga del vehículo se distribuye en niveles inferiores sobre toda la superficie de la losa y el nivel inferior de la capa adyacente, soportando directamente la losa.[19]

- **Estructura del Pavimento Rígido**

FIGURA 2 : ESTRUCTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO



Fuente: Concreto Hidráulico Permeable, Una Alternativa Para La Recarga De Los Mantos Acuíferos Delvalle De México,2012.

- **Diseño del Pavimento Flexible**

La sección transversal de un pavimento rígido está constituida por:

- Losa de Concreto
- Capa de sub-base[19]

El principal elemento estructural del pavimento rígido es una losa de hormigón hidráulico con o sin refuerzo.

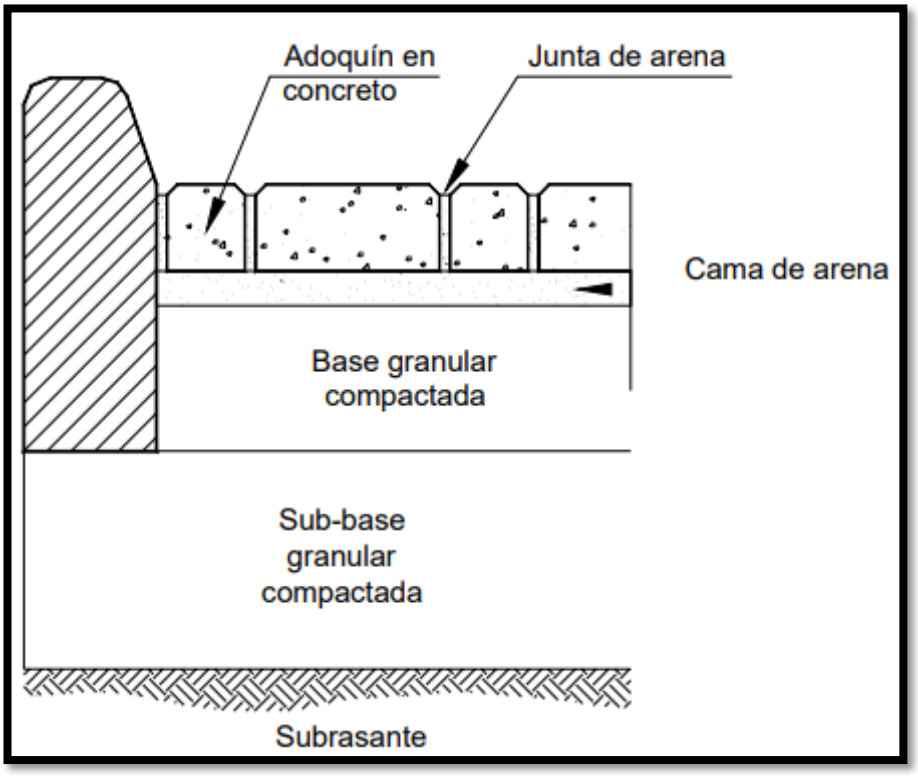
En este tipo de pavimento, las losas de hormigón hidráulico cumplen dos funciones: una de ellas es la proporcionar una superficie cómoda y segura para los usuarios, y la función estructural de eliminar la mayor parte del estrés del tráfico.[20]

1.1.3.3 Pavimentos Articulados

El pavimento articulado este compuesto por una capa de rodadura de adoquines de hormigón; la capa de base y la de sub-base cuando exista la anterior capa y opcional una capa de mejoramiento de subrasante.

- **Estructura del Pavimento Articulado**

FIGURA 3: ESTRUCTURA DE PAVIMENTO ARTICULADO



Fuente: Diseño de Pavimentos Articulados para Tráfico Medio y Alto,2003.

- **Diseño del Pavimento Articulado**

Esta estructura se diseña según condiciones especiales:

- Capa de Rodadura de adoquines de hormigón
- Capa base
- Capa Sub-base
- Capa de Mejoramiento de Subrasante

Esta capa de soportar de manera directa las cargas y resistir el desgaste del tráfico durante el movimiento y además de la agresión del clima. Esta capa está formada por un conjunto de adoquines separados por juntas selladas de arena, apoyado sobre una capa delgada de arena. Debido al entrabamiento la capa de adoquines deben trabajar juntos en un sistema similar a un material homogéneo y flexible combinado con la resistencia del hormigón, tiene la elasticidad única del pavimento asfaltico.[21]

1.1.4 Tipos de Fallas en Pavimentos

1.1.4.1 Tipos de Fallas en Pavimentos Flexibles

- **Pile de Cocodrilo**

  La piel de cocodrilo, son una serie de gritas interconectadas que se desarrollan como resultado de la falla por fatiga de la capa de asfalto desgastada por la exposición repetida de cargas de tráfico, además a esta falla se la considera como un daño estructural de importancia y a menudo se presenta acompañada por ahuellamientos. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[11]

FIGURA 4 : PIEL DE COCODRILO



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Exudación**

  La Exudación es una película de material asfaltico sobre el pavimento de material asfaltico sobre el pavimento que forma una superficie brillante, cristalina y reflectante que a menudo se vuelve viscosa. La exudación es causa de un exceso de asfalto en la mezcla y luego se expande sobre la superficie de la carretera a altas temperaturas ambientales. Por el proceso de exudación el asfalto se acumula en la superficie, este método es irreversible durante la temporada de climas fríos. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[11]

FIGURA 5 : EXUDACIÓN



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Agrietamiento en Bloque**

  Las grietas en bloque consisten en que el pavimento se divide en formas aproximadamente rectangulares, los tamaños de los bloques pueden variar de tamaño desde 0.3 m x 0.3m a 3.0m x 3.0m. Son causados principalmente por los cambios repentinos de temperatura que dan como resultado ciclos diarios de tensión/deformación. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2)[11]

FIGURA 6 : AGRIETAMIENTO EN BLOQUE



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Abultamiento y Hundimiento**

  Los abultamientos son pequeños cambios localizados en la superficie de la carretera causados por pavimentos inestables.[11]

FIGURA 7 : ABULTAMIENTO



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

Los hundimientos son ligeros y repentinos desplazamiento hacia abajo del pavimento. Son medidos en metros lineales.[11]

***FIGURA 8** : HUNDIMIENTO*



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Corrugación**

  La corrugación es un conjunto de cimas y depresiones que ocurren con bastante regularidad, generalmente a menos de 3.0 m. Las cimas son perpendiculares a

la dirección del tránsito, generalmente este tipo de daño es causado por una combinación de tráfico con una carpeta o una base inestable. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[11]

FIGURA 9 : CORRUGACIÓN



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Depresión**

  La depresión son áreas de coberturas localizadas que son ligeramente más bajas que la del pavimento a su alrededor. En muchos casos, las depresiones suaves solo son visibles cuando el agua se almacena en tiempos de lluvia, también se pueden identificar como manchas de agua. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[11]

FIGURA 10 : DEPRESIÓN



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Grieta de Borde**

Las grietas de borde son paralelas y se encuentran entre 0.30 y 0.60 m del borde exterior del pavimento, este daño se genera por las cargas de tránsito y por agotamiento a causa del cambio climático. Son medidos en metros lineales.[11]

FIGURA 11 : GRIETA DE BORDE



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Grieta de Reflexión de Junta**

  Las grietas de reflexión de junta se dan solo en pavimentos asfalticos sobre losas de hormigón. Estas grietas son causadas, por el movimiento de la losa de hormigón, debido a la temperatura o la humedad. Son medidos en metros lineales.[11]

FIGURA 12 : GRIETA DE REFLEXIÓN DE JUNTA



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Desnivel Carril/Berma**

  El desnivel de carril es la diferencia de altura entre el borde de la calzada y el bordillo, este daño es causado por la erosión de la berma, el asentamiento de la berma o la colocación de refuerzos en la vía sin ajustar el nivel de la berma. Son medidos en metros lineales.[11]

FIGURA 13 : DESNIVEL CARRIL/BERMA



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Grietas Longitudinales y Transversales**

  Las gritas longitudinales son paralelas al eje del pavimento, mientas que las grietas transversales se expanden por el pavimento aproximadamente en ángulo recto. Son medidos en metros lineales.[11]

FIGURA 14 : GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Parcheo y Acometidas de Servicios Públicos**

  El Parcheo y acometidas de Servicios públicos son áreas de pavimento que han sido remplazadas con un material nuevo para reparar ciertas fallas existentes en la capa de rodadura. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[11]

FIGURA 15 : PARCHEO Y ACOMETIDAS DE SERVICIOS PÚBLICOS



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Pulimiento de Agregados**

  El pulimento de agregados son daños causados por cargas de tráfico repetidas, consiste en que el agregado de la superficie asfáltica tiene un aspecto blando, la tracción con los neumáticos del vehículo se reducen significativamente. Ese tipo de daño de la capa de rodadura no posee niveles de severidad y el pulimento del agregado debe ser significativo para ser considerado en la evaluación de PCI. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[11]

FIGURA 16 : PULIMENTO DE AGREGADOS



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Huecos**

  Los huecos son pequeñas depresiones de la superficie del pavimento habitualmente tienen un radio igual o manera a 0.90 m y con forma de un cuenco, el creciente de los huecos se acelera por la acumulación de agua. Para medir este tipo de falla se lo debe realizar por medio de conteo según la severidad y el estado del hueco.[11]

FIGURA 17 : HUECOS



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Cruce de Vía Férrea**

  Los daños en el cruce de la vía férrea son abolladuras o protuberancias alrededor o entre los rieles. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[11]

FIGURA 18 : CRUCE DE VÍA FÉRREA



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Ahuellamiento**

  Los ahuellamientos son depresiones causadas por ruedas de automóviles. Es causada por cualquier deformación permanente del pavimento o subrasante, generalmente como resultado del movimiento del material lateral debido a una carga de tráfico. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[11]

FIGURA 19 : AHUELLAMIENTO



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Desplazamiento**

  El desplazamiento es un movimiento longitudinal permanente de un área de pavimento local causado por cargas de tráfico, Por lo general, estos daños ocurren solo en pavimentos con mezclas asfálticas liquidas inestables. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[11]

FIGURA 20 : DESPLAZAMIENTO



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Grietas Parabólicas**

  Las gritas parabólicas son fallas en forma de medialuna. Se generan cuando las ruedas frenan y giran, provocando que la superficie de la vía se deslice o se deforme. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[11]

FIGURA 21 : GRIETAS PARABÓLICAS



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Hinchamiento**

  El hinchamiento se distingue por una curva de cobertura ascendente y graduales que superan los 3.0 m. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[11]

FIGURA 22 : HINCHAMIENTO



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Meteorización**

  La meteorización es la perdida de la superficie del pavimento a causa de la falta de aglomerante y partículas de agregados sueltos. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[11]

FIGURA 23 : METEORIZACIÓN



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **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.[11]

FIGURA 24 : ELEMENTOS FALTANTES



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

1.1.4.2 Tipos de fallas en Pavimentos Rígidos

- **Losas Divididas**

  Las losas divididas se deben la sobre carga de la capa asfáltica, por lo tanto, la capa se divide en 4 o más partes. Se mide por medio del conteo.[11]

FIGURA 25 : LOSAS DIVIDIDAS



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Daño del Sello de la Junta**

  El daño del sello de la junta es una condición que admite suciedad, agregaos u otros materiales, además permite que se filtre agua, impidiendo que los paneles de hormigón funcionen de manera correcta, provocando otro tipo de fallas en la misma, Se evalúa según las condiciones del área total.[11]

FIGURA 26 : DAÑO DEL SELLO DE LA JUNTA



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Punzonamiento**

  El punzonamiento se da en una parte específica a de la losa por lo que se divide en varios pedazos de losa de diferentes formas, es causado por la aplicación constante de cargas pesadas. Se mide por medio del conteo.[11]

FIGURA 27 : PUNZONAMIENTO



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Descascaramiento de Esquina**

  El descascaramiento de esquina aparece como una rotura a unos 0.6m de la esquina del tablero de hormigón, este tipo de daño corta la junta del tablero. Se evalúa según los niveles de severidad y por conteo.[11]

FIGURA 28 : DESCASCARAMIENTO DE ESQUINA



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Descascaramiento de Junta**

  El descascaramiento de junta consiste en las fracturas de las orillas de la losa aproximadamente a unos 0.60m de la junta, se genera por uso de hormigones de baja resistencia o por la aplicación de esfuerzos de tráfico excesivos.[11]

FIGURA 29 : DESCASCARAMIENTO DE JUNTA



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

1.1.4.3 Tipos de fallas en Pavimentos Articulados

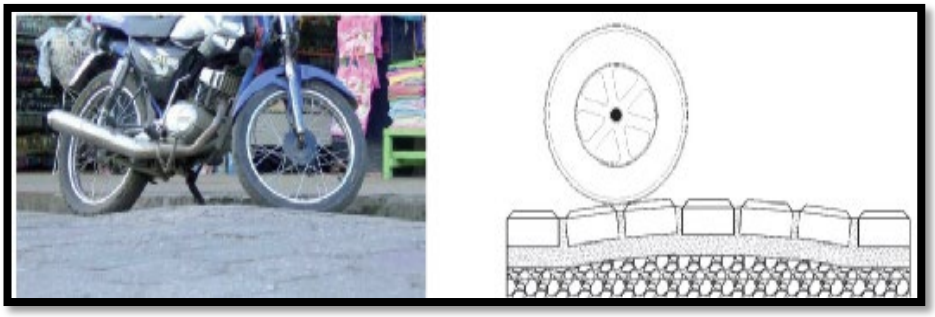
1.1.4.3.1 Deformaciones

Son cambios repentinos en el pavimento, estos cambios tienen flechas claras y tiene un impacto negativo en la comodidad del usuario.[22]

- **Abultamiento**

  Son elevaciones o salientes que aparecen en la calzada. Generalmente este tipo de falla es por los cambios volumétricos de la subrasante y también suele presentarse en subrasantes con suelos expansivos. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[22]

FIGURA 30 : ABULTAMIENTO



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- A**huellamiento**

  Un ahuellamiento es una depresión que ocurre en la capa de rodadura, causadas por las cargas de tránsito, consolidación de las capas adyacentes, mala compactación de las capas estructurales o por exceder el tiempo de estacionamiento de vehículos pesados. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2).[22]

FIGURA 31 : AHUELLAMIENTO



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

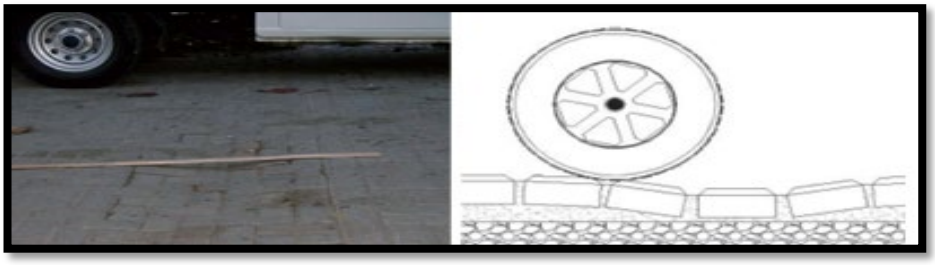
1.1.4.3.2 Desprendimientos

Se considera desprendimiento a la perdida de material en zonal localizadas de la capa de rodadura.[22]

- **Depresiones**

  Son hundimientos circulares o semicirculares, sin pérdida de material. Son causados por el asentamiento del suelo, fallas en la capa de arena, por un inadecuado drenaje o falta de mantenimiento. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m2). [22]

FIGURA 32 : DEPRESIONES

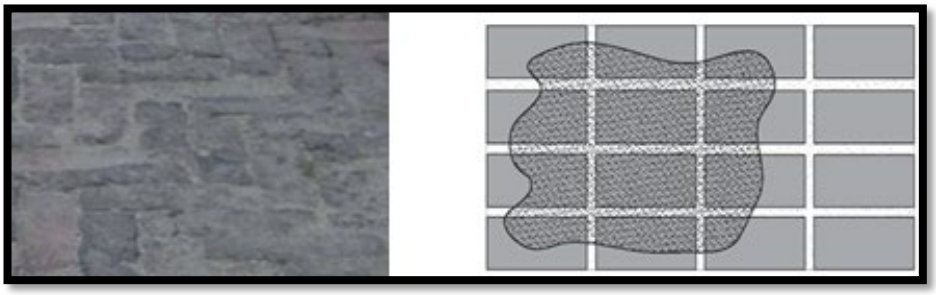


Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Perdida de Arena**

  Consiste en que las partículas de arena se encuentran alrededor y sobre los adoquines. Generalmente se dan por expulsión de agua al paso de los vehículos, juntas abiertas desplazamiento de juntas. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2). [22]

FIGURA 33 : PERDIDA DE ARENA



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

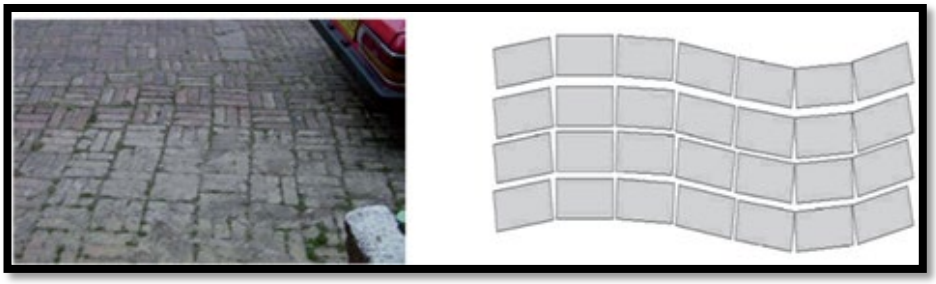
1.1.4.3.3 Desplazamiento

Son desplazamientos de los elementos constructivos de la capa de rodadura.[22]

- **Desplazamiento de Juntas**

  Consiste en el desplazamiento de adoquines de su alineación original, esto ocurre en hileras de adoquines rectangulares. Son generados en zonas de frenado, en zonas de alta pendiente o por falta de confinamiento transversal. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m2). [22]

FIGURA 34 : DESPLAZAMIENTO



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

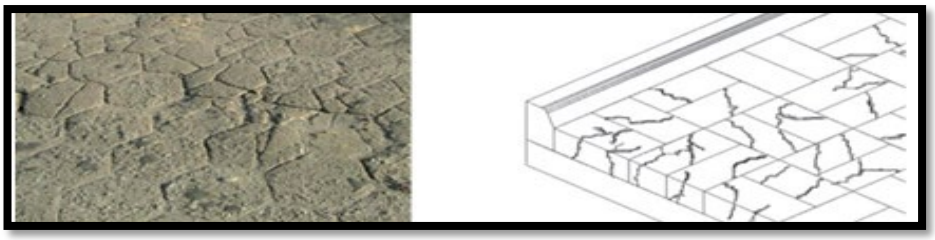
1.1.4.3.4 Fracturamientos

Es la presencia de grietas y fisuras en los adoquines que son parte de los elementos constructivos de la capa de rodadura.[22]

- **Fracturamiento**

  Estos son deslizamientos locales de adoquines adyacentes al elemento delimitador. Son causados por un inadecuado espesos de adoquines, inadecuado espesos de las capas de apoyo, materiales de mala calidad por el tránsito de cargas extraordinarias. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m^2). [22]

FIGURA 35 : FRACTURAMIENTO



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

1.1.4.3.5 Otros deterioros

- **Juntas Abiertas**

  Es la distancia existente entre las junas de más de 3 mm, la misma que permite la pedida de arena de sellado y el permite el paso de partículas extrañas, que provocan la destrucción de los bordes de los adoquines. Son generadas por el efecto de las cargas de tránsito, confinamiento inadecuado, falta de sello de juntas o un error constructivo. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m2). [22]

FIGURA 36 : JUNTAS ABIERTAS

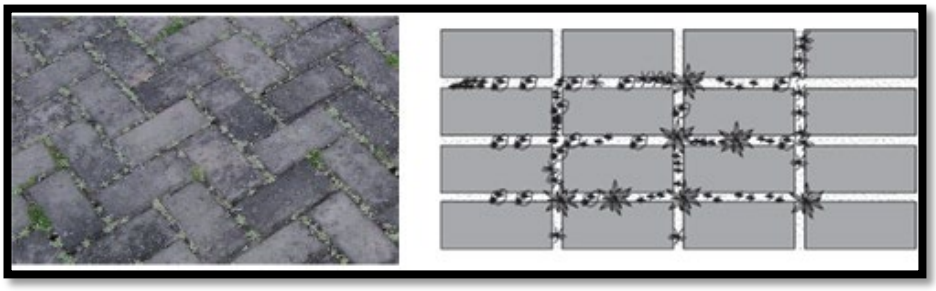


Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

- **Vegetación en la Calzada**

  Es cuando el crecimiento de vegetación se da en las juntas de la calzada y a su vez la vegetación puede levantar el pavimento. Este tipo de falla es producto del abandono de la carretea o por falta de limpieza. El área afectada por este tipo de falla se evalúa en metros cuadrados(m2). [22]

FIGURA 37 : VEGETACIÓN EN LA CALZADA



Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

1.1.5 Método PCI

El método PCI es un procedimiento que incluye determinar la condición del pavimento mediante inspección visual, identificando el tipo, severidad y numero de defectos encontrados, utilizando un método de fácil implementación y que no requiere herramientas, porque el estado de la superficie de la carretera se mide indirectamente.[23]

El deterioro de la estructura del pavimento depende del tipo de daño, su severidad y su cantidad o densidad. Para superar esta dificultad, se introdujeron los "valores deducidos" como un prototipo ponderado para indicar el grado en que cada combinación de tipo de falla, severidad y densidad afecta la condición de la superficie de la carretera. El PCI es un puntaje numérico que va desde cero (0) (para pavimento dañado o en mal estado) hasta cien (100) (para pavimento en buen estado).[11]

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 Carretreras,2002.

La evaluación del pavimento por medio del método PCI, tiene varias etapas:[11]
La primera fase corresponde al trabajo de campo, donde se determina el daño en función de su naturaleza, gravedad y extensión. Esta información se registra en un formato adecuado para este fin.[11]
Las vías se dividen en segmentos o "unidades de muestra", cuyos tamaños varían según el tipo de carretera y la capa superficial:[11]

Los pavimentos asfalticos con un ancho mínimo de 7.30 m el área de la unidad de muestreo debe estar comprendida entre 225 ± 90 m2. [24]

- **Para determinara el 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
$\boldsymbol{A_1}$**:** Ancho de la Unidad de muestreo
También se debe establecer un número específico de unidades de muestreo y todas las unidades de prueba deben evaluarse en proyectos individuales, pero esto puede retrasarse y los recursos utilizados pueden ser costosos. Hay una ecuación que puede ayudar a determinar el número mínimo de unidades
Para apreciar la prueba, cabe mencionar que dio como resultado un PCI con un margen de error de ±5.[11][24]

- **Determinación del número de muestras para el método PCI**

Para el método PCI se usa la siguiente formula

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

Ecuación 1.2

Donde:

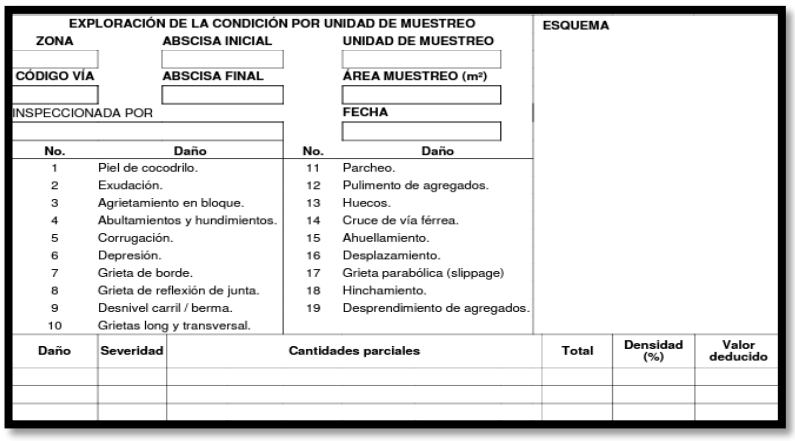
n: Número mínimo de Unidades de muestreo a evaluar.

N: Número total de unidades de muestreo.

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

***σ*:** 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

ZONA | ABSCISA INICIAL | UNIDAD DE MUESTREO | ESQUEMA

CÓDIGO VÍA | ABSCISA FINAL | ÁREA MUESTREO (m²)

INSPECCIONADA POR | FECHA

No.	Daño	No.	Daño
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.		

Daño	Severidad	Cantidades parciales	Total	Densidad (%)	Valor deducido

Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

TABLA 2 : LONGITUD DE UNIDADES DE MUESTREO

Ancho de la Calzada(m)	Longitud de la Unidad de Muestreo (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.3
6.5	35.4
7.3	31.5

Fuente: Pavement Condition Index (PCI) Para Pavimentos Asfálticos y de Concreto en Carretreras,2002.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General:

- Evaluar el estado de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- Realizar una georreferenciación de las vías urbanas del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa.
- 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.

CAPITULO II: METODOLOGÍA

2.1 Materiales

Cabe indicar que los métodos a utilizarse requieren de materiales y equipos útiles durante el desarrollo del presente proyecto con el fin de obtener resultados apropiados en los métodos a realizarse.

- **Levantamiento georreferenciado:**

TABLA 3 :MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL LEVANTAMIENTO GEORREFERENCIADO

Ensayos	Materiales	Equipo
Georreferenciación 	Pintura  Flexómetro  Cinta Metrica  Material Bibliografico  Material de Oficina (papel,lápices,esferos,calculadora,computadora,etc.) 	Sistema de Posicionamiento Global (GPS) **Marca:**Garmin **Versión:**Etrex-VENTURE_HC  Cámara Fotográfica(Celular)  Odómetro 

Fuente: *Autor*

- **Procesamiento de Datos:**

Los datos levantados para la evaluación de las vías de zona Urbana del Cantón Ambato son procesados por Softwares especializados en calculo (Excel), y en información geográfica (ArcGIS), estos programas nos ayudan a aligerar y mantener de manera organizada la información recolectada, además de agilizar la obtención de resultados e información digital.

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 en cualquier investigación y uno de los pasaos esenciales ya que en este se incluye la observación, investigación, reflexión y análisis para obtener las bases necesarias para cualquier desarrollo investigativo.[25]

Este tipo de investigación recopila y busca información diversa relacionada con el tema a investigar, en este paso el investigador busca la información existente en el área a trabajar como en libros, revistas, periódicos e informes, además de medios electrónicos como sitios web, blogs, etc. Sin embargo, se debe realizar una búsqueda exhaustiva de información sea útil y relevante, además este tipo de información debe organizarse sistemáticamente para facilitar el análisis de información recopilada.[25]

En esta evaluación se utilizó la información bibliográfica, para demostrar y respaldar los conceptos y teorías necesarias, en el desarrollo de ensayos y cálculos, con el fin de obtener resultados apropiados en esta evaluación.

2.2.2 Investigación de Campo

La investigación de campo es la encargada de recolectar información en el lugar donde se está llevando a cabo la investigación y su finalidad principal es conocer el lugar de la investigación y experimentar de primera mano ciertas características que permiten comprender de mejor manera la investigación en campo, además este tipo de investigación es producto de otros tipos de investigación, de tal manera que se complementa a las demás investigaciones que se están realizando.[26]

Con la investigación de campo nos permite obtener datos precisos de las vías a evaluar, con su respectivo levantamiento georreferenciado, además de la toma de muestras de la superficie de la carretera para su posterior evaluación.

2.2.3 Plan de Recolección de Datos

Los métodos de recolección de datos recomendados a continuación se utilizarán con el fin de lograr los objetivos de esta evaluación vial.

TABLA 4 : PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Interrogantes	Descripción
¿Qué se evalúa?	El estado actual del pavimento ,por medio de la evaluacin visual con manuales de inspecion según el tipo de capa de rodadura rígido,flexible y articulado.
¿Para qué se evalúa?	Para saber el estado de las vias del area urbana a evaluar y asi poder desarrollara un plan de proteccion superficial adecuado a las condiciones de la vía del área de estudio.
¿Cómo se evalúa?	Se evalúa con varios tipos de investigación bibliografica,de campo y descriptiva.
¿Quién evalúa?	Srta.Mildred Estefanía Velásquez Garcés Ing.Rodrigo Acosta
¿Dónde se evalúa?	Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa.
¿Qué aspectos se evalúa?	Los tipos de fallas que se presentan en las vias urbanas del canton Ambato de la zona a evalua al igual que su severidad y el porcentaje de afectacio n que tiene n las mismas para poder brindar un correcto mantenimiento vial.

Fuente: *Autor*

A continuación, se detalla el plan de recolección de datos para cada una de las fases del proyecto de evaluación vial:

FASE 1: Levantamiento de Campo

La información se recopila en el sitio de la evaluación vial, utilizando un Sistema de Posicionamiento Global (GPS), se toman puntos a una cierta distancia a lo largo de la zona de estudio, para así obtener resultados precisos y datos confiables.

FASE 2: Componentes Físicos

- Se realizaron planos de los trazos viales donde se realizará la evaluación vial de la zona urbana del Cantón Ambato.
- Se identificaron las vías o los trazos viales que serán evaluados en la zona de estudio vial.
- Se realizo una evaluación visual de la capa de rodadura por cada tipo de pavimento (flexible, articulado, rígido), utilizando una ficha de control visual.
- Adicional a esta evaluación, se realizó el método de PCI a las Avenidas muestra de la zona de estudio, para asi identificar los diferentes tipos de fallas existentes y el nivel de severidad de estas, a su vez de determinar de manera general la condición de la capa de rodadura de las vías evaluadas en la zona de estudio, además se definieron unidades de muestreo a lo largo de la Avenidas muestras a evaluar.

TABLA 5 : UNIDADES DE MUESTREO DE AVENIDAS MUESTRA

Avenidas	Ancho	Largo	Muestras
Av.Manuelita Saenz	8 m	1125 m	12
Av.Quiz Quiz	10 m	1080 m	12

Fuente: *Autor*

- Se registro en la ficha de inspección visual los tipos de fallas existentes, sus medidas y ubicación correctamente georreferenciada, además de esta información, se recolecto evidencia fotográfica de la información recolectada en la zona de evaluación vial o zona de estudio.

2.2.4 Plan de Procesamiento de Información

El procesamiento de información de datos para el desarrollo del siguiente proyecto se detalla a continuación.

FASE 1: Levantamiento de Campo

Luego de recolectar la información necesaria mediante el empleo de las fichas de inspección visual en el área de la evaluación vial, y utilizando el Software Excel, esta información es procesada a través de tablas de atributos con los parámetros necesarios para este tipo de proyecto, luego esta información se sube al Software especializado que maneja información geográfica (ArcGIS) ,junto con los puntos georreferenciados en coordenadas UTM, el mismo con el que se obtiene resultados visuales del proyecto de la evaluación vial de la zona de estudio.

GRÁFICO 2 : FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN DE OBRA VIAL

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:		ZONA DE PROYECTO:		ACERA DERECHA (m):					
TIPO DE CAPA DE RODADURA:		FECHA:		BORDILLO DERECHO (m):		Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):		ELABORADO POR:		ACERA IZQUIERDA (m):		Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):		ABSCISA FINAL(m):		BORDILLO IZQUIERDO (m):		Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	

Sección 1: Datos informativos del proyecto

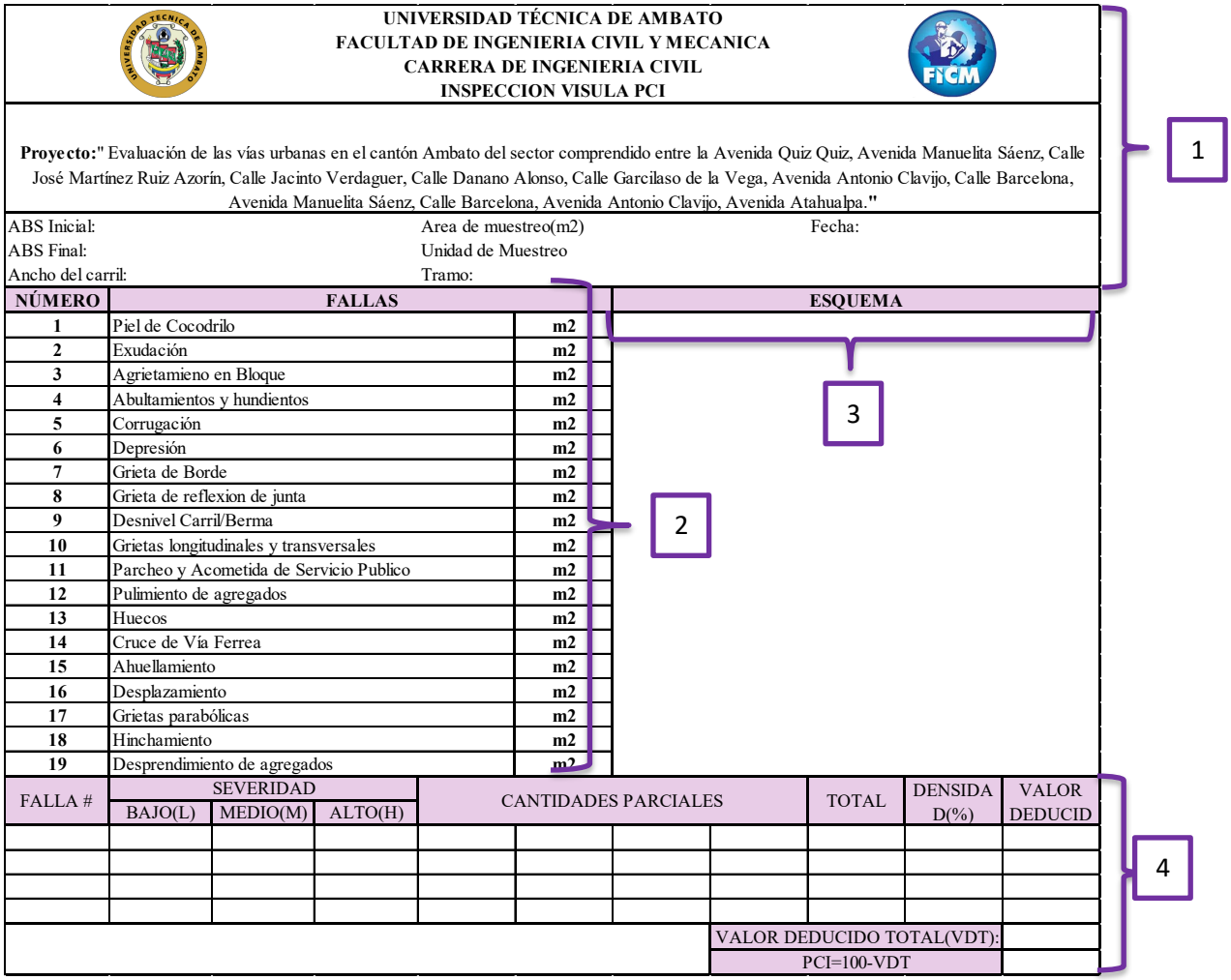
Sección 2: Tipos de fallas que existente en pavimentos flexibles, articulados y rígidos.

Sección 3: Esquema de datos fundamentales en la evaluación visual de las vías.[10]

FASE 2: Componentes Físicos

Para el Método PCI, Los datos recolectados fueron ordenados en fichas de inspección visual, para su posterior calculo empleando diagramas establecidos según el tipo de falla que existen en pavimentos flexibles, articulados, rígidos y asi logar obtener el valor de PCI en cada unida de muestreo, además de determinar el porcentaje de daño de las Avenidas muestra a evaluar dentro de la zona de estudio de este 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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa.**"**

ABS Inicial: | Area de muestreo(m2) | Fecha:
ABS Final: | Unidad de Muestreo
Ancho del carril: | Tramo:

NÚMERO	FALLAS		ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	
2	Exudación	m2	
3	Agrietamieno 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	DENSIDA D(%)	VALOR DEDUCID
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
								VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):		
								PCI=100-VDT		

1
2
3
4

Fuente: *Autor*

La ficha de inspección visual que se utilizara para la evaluación visual por el método PCI se divide en 4 secciones principales, las mismas que cumplen funciones en específico y 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.[10]

Para la obtención del Presupuesto, con los resultados obtenidos de la evaluación vial de la zona urbana en estudio, se puede determinar un presupuesto referencial para el mantenimiento vial o reconstrucción total de la capa de rodadura, tanto de las vías evaluadas como de las avenidas analizadas por el método PCI.

GRÁFICO 4 : RUBO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

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

Proyecto:" Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

RUBRO: **Hoja:**
DESCRIPCIÓN: **UNIDAD:**

EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
SUBTOTAL M					0

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/H	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C = A X B	R	D = C X R
SUBTOTAL N					0

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)		0.00
INDIRECTOS (%)	20%	0.00
UTILIDAD (%)	0%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		0.00
VALOR OFERTADO		0.00

SON: UNO, 51/100 DÓLARES

Estos precios no incluyen IVA

1
2
3

La tabla de rubros de análisis unitarios que se utilizara para determinar el presupuesto referencial para el mantenimiento de las vías de la zona del proyecto se divide en 3 secciones principales, las mismas que cumplen funciones en específico y se describen a continuación:

Sección 1: Datos informativos del rubro de precios unitarios.

Sección 2: Descripción de los precios unitarios según su categoría.

Sección 3: Detalle de los valores para la obtención de rubro.

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

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

Proyecto:" Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO.

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
1					
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2					
				SUBTOTAL	**0.00**
				IVA 12%	**0.00**
				TOTAL	**0.00**

SON: SETENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO, 97/100 DÓLARES

Estos precios no incluyen IVA

GRÁFICO 6 : DESCRIPCIÓN TOTAL DE PRESUPUESTO

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

Proyecto:" Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO.

TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL DE PRESUPUESTO

PRESUPUESTO	DESCRIPCIÓN	MONTO $
	TOTAL	**0.00**

SON: UN MILLÓN CUARENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS, 18/100 DÓLARES

Estos precios no incluyen IVA

2.2.5 Plan de Análisis de Resultados

FASE 1: Levantamiento de Campo

Los resultados obtenidos en la evaluación visual vial de la zona de estudio, es la información documentada de la variedad de fallas existentes en calles, avenidas, aceras y bordillos, asi como también del nivel de severidad de estas.

FASE 2: Componentes Físicos

- Mediante el Método PCI se pudo clasificar de manera cualitativa el estado actual de la capa de rodadura de las Avenidas muestra y determinar el estado actual de las vías evaluadas en la zona de estudio.
- Por medio de la obtención de un presupuesto referencial de acuerdo con la evaluación vial, nos permitirá determinar de manera adecuada la intervención correcta para dar un buen mantenimiento a las vías.

Los resultados obtenidos en cada una de las fases desarrolladas fueron de gran utilidad para generar una base de datos alternativa, que permita retroalimentar evaluaciones futuras de las calles, avenidas, aceras y bordillos de la zona de estudio con la ayuda del Software especializado que maneja información geográfica.

CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSION

3.1 Análisis y Discusión de Resultados

3.1.1 Ubicación del Proyecto

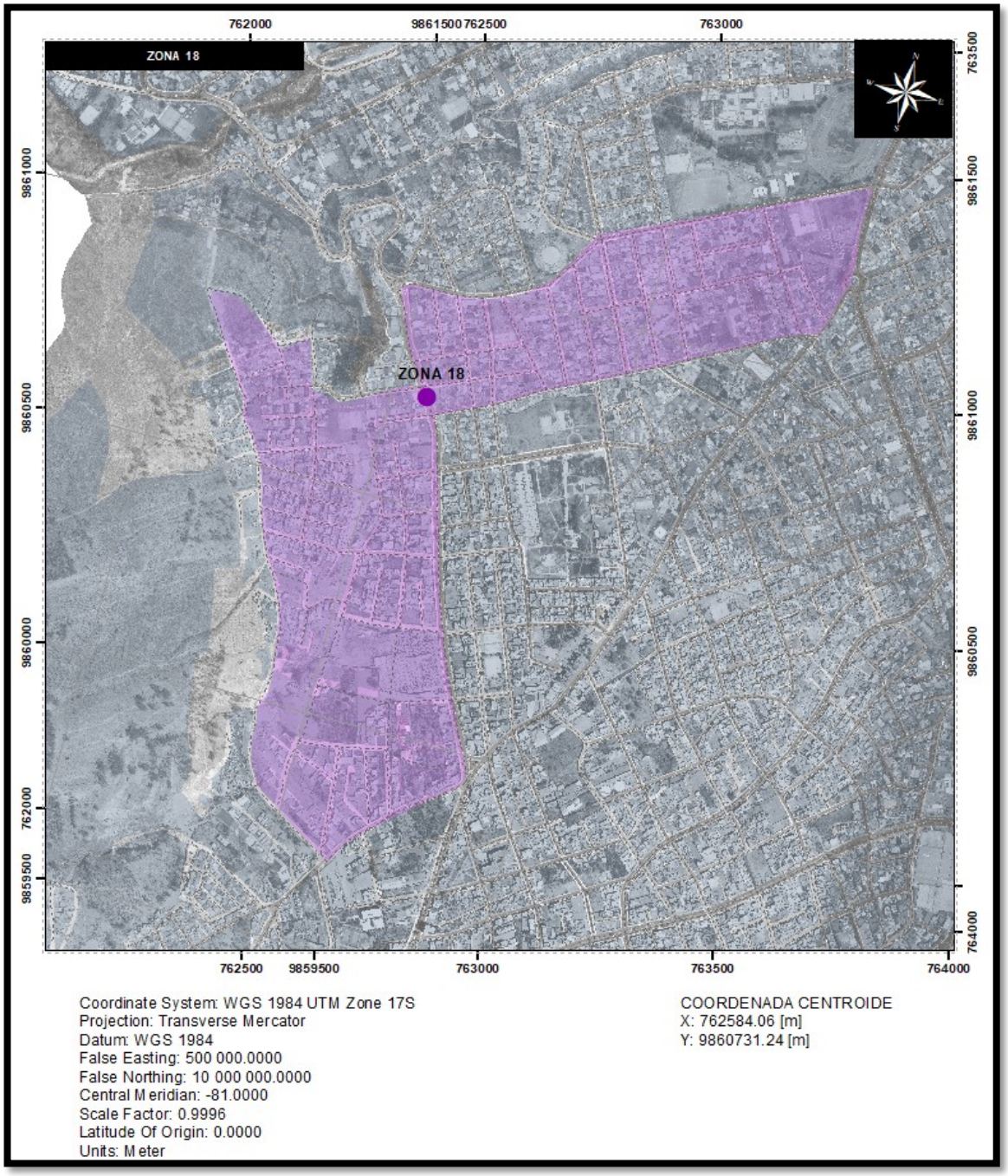
La evaluación del presente proyecto se encuentra ubicado en la provincia de Tungurahua, Cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, este proyecto se fundamenta en la evaluación actual del estado vial, además de definir presupuesto referencial para su respectivo mantenimiento.

TABLA 6 : COORDENADAS DE LA ZONA DE EVALUACIÓN

	X	Y	Vìa
Inicial	763402.96	9861434.36	Av.Quiz Quiz
Final	762461.94	9860964.04	
Inicial	762461.94	9860964.04	Av.Manuelita Sáenz
Final	762562.47	9860757.81	
Inicial	762562.47	9860757.81	Calle José Martínez Ruiz Azorín
Final	762331.27	9860698.98	
Inicial	762331.27	9860698.98	Calle Jacinto Verdaguer
Final	762295.34	9860800.67	
Inicial	762295.34	9860800.67	Calle Danano Alonso
Final	762230.98	9860764.66	
Inicial	762230.98	9860764.66	Calle Garcilaso de la Vega
Final	762625.90	9859697.08	
Inicial	762625.90	9859697.08	Avenida Antonio Clavijo
Final	762877.48	9859954.76	
Inicial	762877.48	9859954.76	Av.Manuelita Sáenz
Final	762604.81	9860705.55	
Inicial	762604.81	9860705.55	Calle Barcelona
Final	763369.72	9861093.34	
Inicial	763369.72	9861093.34	Av.Antonio Clavijo
Final	763414.43	9861225.33	
Inicial	763414.43	9861225.33	Av.Atahualpa
Final	763402.96	9861434.36	

Fuente: *Autor*

GRÁFICO 7 : ZONA DE EVALUACIÓN



Fuente: Ortofoto Ambato

3.1.2 Georreferenciación de las vías

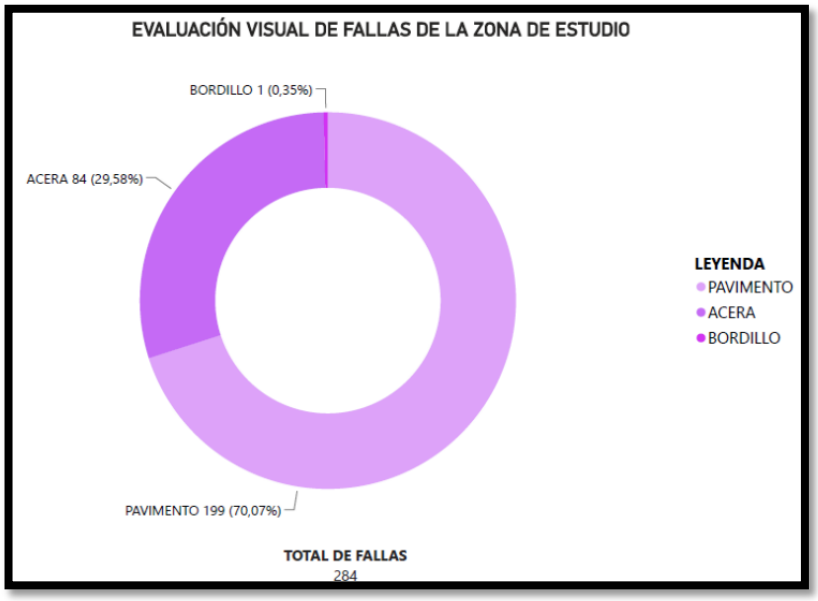
Mediante el uso del Sistema de Posicionamiento Global (GPS) se pudo obtener la georreferenciación de la zona del proyecto que está comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio

Clavijo, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, realizando una toma de **284** puntos que corresponde a las fallas existentes en los diferentes tipos de pavimentos, además de realizar una base de datos que permita retroalimentar evaluaciones futuras de las calles, avenidas, aceras y bordillos de la zona de estudio ,con la ayuda de un Software especializado en el manejo de información geográfica(ArcGIS), se obtiene como resultado el Anexo **I** que incluye la representación digital de la Evaluación vial de la zona en estudio.

3.1.3 Evaluación Visual de las Vías

La Evaluación visual de la zona urbana de cantón Ambato en estudio se llevó a cabo en **51** vías que equivalen a **13 km** aproximadamente de longitud vial aproximadamente en la misma que se estableció **284** puntos marcando las fallas detectadas en calles, avenidas, aceras y bordillos.

GRÁFICO 8 : EVALUACIÓN VISUAL DE LAS VÍAS



Fuente: Autor

En la Gráfica 8 se puede observar la representación porcentual de la evaluación visual de las fallas detectadas en la zona de estudio, el mismo que nos detalla que el **70.07%** equivalente a **199** de fallas en pavimentos flexibles y articulados, el **29.58%** equivalente a **84** fallas en las aceras y el **0.35%** equivalente a **1** falla en bordillos, las cuales nos indican que la fallas se encuentran en su mayoría sobe la capa de rodadura de los diferentes tipos de pavimentos analizados.

3.1.4 Cálculo del índice de Condición del Pavimento (PCI)

A través de la implementación de evaluaciones visuales y utilizando el Índice de Condicionamiento del Pavimento (PCI) se evaluó las Avenidas muestra que se encuentran establecidas en la zona de estudio comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa , ya que asi podemos clasificar de manera cualitativa el estado actual de la capa de rodadura, además de generar un presupuesto referencial para su respectivo mantenimiento.

Cabe recalcar que la evaluación visual por el método PCI se realizar en las avenidas muestra, para determinar de manera general el estado de la capa de rodadura de las vías que pertenecen a la zona de estudio de este proyecto.

Para realizar la evaluación con el Índice de Condicionamiento del Pavimento, necesitamos de los siguientes datos establecidos en la siguiente Tabla 7:

TABLA 7 : DATOS DE LA VÍA PARA EL PCI

Avenida Quiz Quiz		
Datos	**Valores**	
Ancho Promedio de la Vía(An)	10	m
Longitud del tramo(Lt)	1080	m
Área del tramo(A)	230 ± 93	m2
Error admisible estimado para el PCI(e)	5	%
Desviación estandar del PCI (	10	

Fuente: Autor

3.1.4.1 Longitud de la Unidad de Muestreo

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

Ecuación 2.1

Donde:

L: Longitud de la unidad de Muestreo

A: Área máxima de la unidad de Muestreo

Av: Ancho promedio de la vía

$$L = \frac{230 \ \pm 93\, m^2}{10\, m}$$

$$L = \frac{230 + 93\, m^2}{10\, m}$$

$$L = 32.3\, m$$

$$L = \frac{230 - 93\, m^2}{10\, m}$$

$$L = 13.7\, m$$

Mediante la obtención de la Longitud de Unida de Muestreo se determinó un rango de muestreo que va desde los 13.7 m hasta 32.3 m, por lo que del mismo se determinó una longitud de 2 5m para cada unida de muestreo.

$$L = 24\, m$$

3.1.4.2 Unidad Total de Muestreo

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

Ecuación 2.2

Donde:

N: Unidades de Unidades de Muestreo

Lt: Longitud total del tramo en estudio

L: Longitud de la unidad de muestreo

$$N = \frac{1080\, m}{24\, m}$$

$$N = 45\ unidades\ de\ muestreo$$

3.1.4.3 Número mínimo de unidades de muestreo

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

Ecuación 2.3

Donde:

n: Número mínimo de Unidades de muestreo a evaluar.

N: Número total de unidades de muestreo.

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

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

$$n = \frac{45\ (10)^2}{\frac{5^2}{4}(45-1) + \ (10)^2}$$

$$n = 12\ unidades$$

El número mínimo de unidades de muestreo es de 12 unidades.

3.1.4.4 Intervalos de Muestreo

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

Ecuación 2.4

Donde:

i: Intervalo de muestreo

N: Número total de Unidades de muestreo

n: Número mínimo de unidades de muestreo

$$i = \frac{45\ unidades}{12\ unidades}$$

$$i = 3.75\ unidades \approx 4\ unidades$$

Con los resultados que se obtuvo se determina que las unidades de muestreo mínimas sean 12 unidades con un intervalo de 4 unidades. En la Tabla 8. Se indican los datos de cada una de las unidades de muestreo.

TABLA 8 : DATOS DE LAS UNIDADES DE MUESTREO

#Unidad	Abcisa(m)		Ancho Promedio (m)	Área (m2)
	Inicial	Final		
1	0+000	0+024	10	240
2	0+096	0+120	10	240
3	0+192	0+216	10	240
4	0+288	0+312	10	240
5	0+384	0+408	10	240
6	0+480	0+504	10	240
7	0+576	0+600	10	240
8	0+672	0+696	10	240
9	0+768	0+792	10	240
10	0+864	0+888	10	240
11	0+960	0+984	10	240
12	1+056	1+080	10	240

Fuente: Autor

Una vez determinadas las unidades de muestreo se debe realizar un levantamiento de campo para asi evaluar de manera visual las vías de la zona de estudio del proyecto con el uso del Índice de condicionamiento del pavimento (PCI), que a su vez se utilizó para la recolección de datos la ficha de inspección visual PCI representada en el Gráfico 3.

3.1.4.5 Cálculo de la Densidad

Para determinar la densidad en el método PCI se requiere del valor del área de daño medido en campo además del área total de la unidad de muestreo, el mismo que al calcular se representa en porcentaje.

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

Ecuación 2.5

3.1.4.6 Cálculo del Valor Deducido

Utilizando los valores de la densidad calculas por falla analizada, se designa un valor deducido proporcionada por monogramas según el tipo de falla que se detalla en el manual del índice de condicionamiento del pavimento (PCI). Los resultados adquiridos por cada unidad de muestreo se encuentran detalladas en el Anexo **D.**

3.1.4.7 Cálculo del PCI para las Avenidas Muestra

El valor del PCI de cada unidad de muestreo se optime mediante el cálculo de la siguiente ecuación.

$$PCI = 100 - VDT$$

Ecuación 2.6

Donde:

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

VDT: Número total de Unidades de muestreo

Luego de calcular el valor de PCI correspondiere a cada unida de muestra, obtenemos los siguientes resultados que se muestran en la Tabla 9, además los mismos que se encuentran clasificados cualitativamente según la Tabla 1.

TABLA 9 : PCI DE LA ZONA EVALUADA

Av.Quiz Quiz			
#Unidad	**Área**	**PCI**	**Calidad del Pavimento**
1	240	57	Bueno
2	240	26	Malo
3	240	1	Fallado
4	240	9	Fallado
5	240	17	Muy Malo
6	240	18	Muy Malo
7	240	38	Malo
8	240	52	Regular
9	240	52	Regular
10	240	52	Regular
11	240	38	Malo
12	240	14	Muy Malo
Promedio PCI		31	Malo

Fuente: Autor

Al ser evaluado el pavimento con el método PCI en 12 unidades de muestreo, se obtuvo un valor de PCI promedio de **31**, clasificando la capa de rodadura de las vías evaluadas en la zona de estudio del proyecto como MALO.

Al realizar esta evaluación con las Avenidas muestra nos da a conocer un índice general del estado de las vías, para asi poder determinar el mejor método de mantenimiento en toda la zona evaluada y designar un presupuesto referencial acorde a lo evaluado.

3.1.5 Plan de Conservación Vial

En base a los resultados recolectados de los ensayos de Índice de Condicionamiento de Pavimento se presenta un plan de conservación vial en base a lo calculado con las avenidas muestra que son parte de la zona de estudio del proyecto de Evaluación visual con el fin de brindar un plan de mantenimiento eficaz y respeten las condiciones de las vías, para asi poder asegura una mejor movilidad a los usuarios que transitan por estas.

TABLA 10 : RESUMEN DE FALLAS Y SOLUCIONES

Tipo de Falla	Área a Intervenir	Unidad	Solución
Pavimento Flexible			
Piel de Cocodrilo	6689	m2	Sello Superficial
Agrietamiento en Bloque	9293	m2	Sellado de grietas,Sello Superficial
Abultamiento	18	m2	Sellado de grietas,Sello Superficial
Depresiòn	145	m2	Parcheo
Grietas Longitudinales y Transversales	2855	m	Sellado de Grietas
Parcheo	181	m2	Cambio de Parcheo
Huecos	1587	U	Parcheo
Ahuellamiento	10	m2	Parcheo
Desprendieminto de Agregados	5005	m2	Sello Superficial
Pavimento Articulado			
Ahuellamiento	226	m2	Reparación Estructural
Elementos Faltantes	563	U	Reposición

Fuente: Autor

Con la finalizada de obtener un criterio para brindar un mantenimiento eficaz, se analizó la ciudad de Bogotá donde se realizan mantenimientos viales de pavimentos asfalticos con relación al Índice de Condicionamiento del Pavimento PCI, es por esto por lo que el Instituyo de Desarrollo Urbano (IDU) de Bogotá presenta una clasificación de intervenciones al pavimento con el valor obtenido en el desarrollo del PCI.[27]

TABLA 11 : CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN SEGÚN PCI

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

Fuente: Instituto de Desarrollo Urbano de Bogotá,2008

Según lo establecido en la Tabla 11, existe una clasificación de intervención según el PCI, por lo que mediante este análisis y el cálculo realizado en las avenidas muestra nos permiten determinar el estado de la capa de rodadura de la zona en estudio, con un valor de PCI de **44**, clasificando que las vías evaluadas en el proyecto tienen una calidad de pavimento **Regular** y a su vez requieren un tipo de intervención denominado **REHABILITACIÓN.** La misma que se describe en la Tabla 12.

TABLA 12 :ESTADO VIAL ZONA DE ESTUDIO

Zona de Evaluación			
#Unidad	**Área**	**PCI**	**Calidad del Pavimento**
PCI 1	200	56	Bueno
PCI 2	240	31	Malo
Promedio PCI		44	Regular

Fuente: Autor

3.1.6 Descripción Presupuestaria

En base a lo desarrollado en la evaluación visual del estado actual de la capa de rodadura de la zona en estudio y de brindar un plan de mantenimiento eficiente, se determinó un presupuesto referencial en base al total de metros cuadrados por tipo de falla y a lo desarrollado por el método PCI de la Avenidas muestras. Los resultados se detallan en la siguiente Tabla 9.

TABLA 13 : PRESUPUESTO REFERENCIAL

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

Proyecto:" Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÀSQUEZ GARCÈS

TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL DE PRESUPUESTO

PRESUPUESTO	DESCRIPCIÓN	MONTO $
A.	PIEL DE COCODRILO	76564.970
C.	AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	106371.40
D.	ABULTAMIENTOS Y HUNDIMIENTOS	13177.38
G.	GRIETA DE BORDE	106517.17
J.	GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	32679.47
K.	PARCHEO	2071.80
M.	HUECOS	202056.80
P.	DESPLAZAMIENTO	7320.77
M.	HUECOS	202056.80
S.	DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS	57293.35
AH.	AHUELLAMIENTO	3757.78
T.PAV	ELEMENTO FALTANTE	6455.77
PCI. I	AV. MANUELITA SÀENZ PCI	103017.60
PCI.II	AV. QUIZ QUIZPCI	123621.12
	TOTAL	**1042962.18**

SON: UN MILLÓN CUARENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS, 18/100 DÓLARES

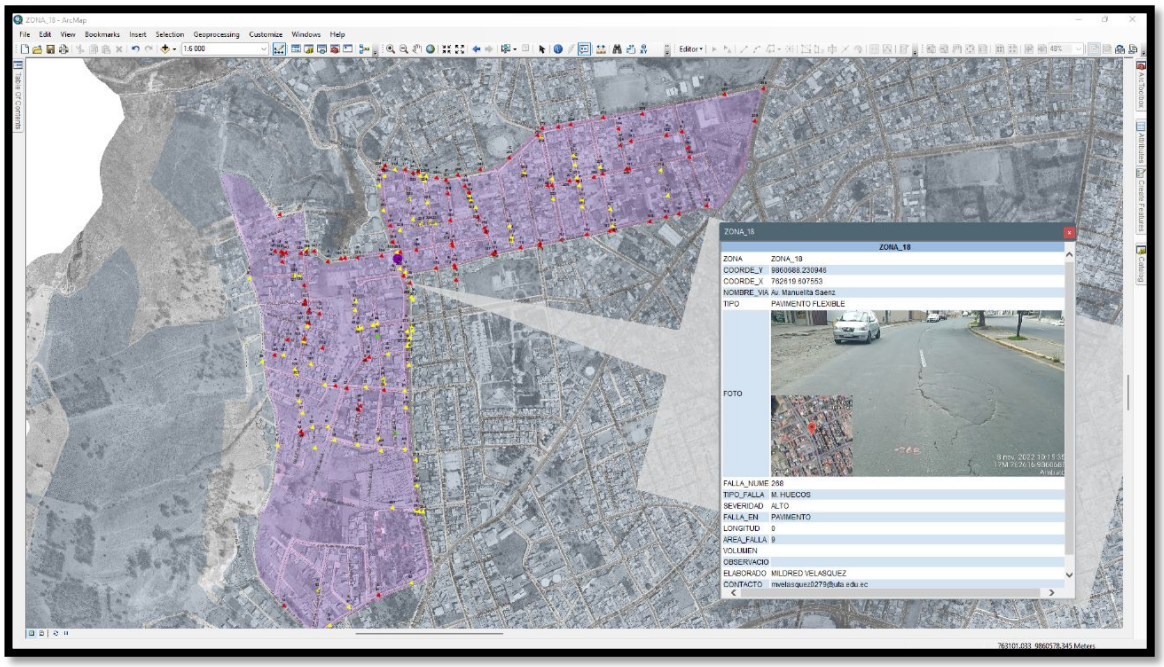
Estos precios no incluyen IVA

Fuente: Autor

3.1.7 Producto Final/Base de Datos

El producto final que se obtuvo con la evaluación de las vías de la zona urbana de Ambato analizada es una base de datos con parámetros necesarios para un manejo de información eficaz además de implementación de mapas interactivo en el Software especializado que maneja información geográfica (ArcGIS), la misma que posee material fotográfico que permite visualizar la información levanta y de una manera ordenada. En la siguiente Grafico **9** se visualiza lo ya mencionado.

GRÁFICO 9 : MAPA INTERACTIVO ZONA DE EVALUACIÓN



Fuente: Software que maneja información geográfica (ArcGIS)-Mildred Velásquez

CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Se evaluó el estado de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, en el cual se evidencio la presencia de fallas en calles, avenida, aceras y bordillos dentro de la zona de estudio en pavimentos flexibles y pavimentos articulados.
- Se realizó una georreferenciación de la zona en estudio, mediante la toma de puntos con la ayuda de un Sistema de Posicionamiento Global GPS manual y con el apoyo de herramientas digitales que manejan sistemas de información geográfica (ArcGIS) para su representación gráfica, dinámica y visual y con la ayuda de la herramienta de cálculo Excel. Mediante la información adquirida se determinó un total de **284** fallas a lo largo de **13 km** aproximadamente, equivalente a todas las calles y avenidas de la zona de estudio. Se definió las fallas presentes en la zona de estudio con la ayuda del Índice de Condición de Pavimento (PCI) en Avenidas muestra perteneciente al proyecto y asi determinar la condición del estado vial de la zona evaluada, con un valor de PCI de **44**, clasificando que las vías evaluadas en el proyecto tienen una calidad de pavimento **Regular** y a su vez requieren un tipo de intervención denominado **REHABILITACIÓN.**
- Se determinó un presupuesto referencial en base al total de metros cuadrados y metros lineales por cada tipo de falla existentes dentro de la zona de estudio además de lo desarrollado por el método PCI de la Avenidas muestras.
- Se entregó como producto final mediante el apoyo de herramientas digitales que manejan sistemas de información geográfica (ArcGIS), para su representación gráfica, dinámica y visual, generando una base de datos que facilite el manejo de información de fallas localizadas en calles, avenidas, aceras y bordillos, cumpliendo los parámetros solicitados.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda evaluar semestralmente de manera periódica el estado vial de la zona urbana del cantón Ambato, con el fin de detectar fallas a tiempo y evitar daños prematuros en la capa de rodadura, además de brindar una solución de manera rápida y eficaz para el bienestar de los usuarios.
- Se recomienda designar un presupuesto a la entidad competente para la ejecución del proyecto de evaluación y una reparación a tiempo y a si promover el desarrollo económico contando con infraestructura viales de calidad en el sector urbano del cantón Ambato.
- Se recomienda al GAD Municipal de Ambato que utilice la información generada en beneficio de la sociedad, como aporte de la Universidad Técnica de Ambato.
- Se recomienda realizar el mantenimiento correspondiente a las vías evaluadas en la zona de estudio, tomando en consideración el plan de conservación vial descrito en el proyecto y de los presupuestos relativos adjuntos
- Debido a la cantidad de fallas existentes en la zona urbana del cantón Ambato se solicite a la academia incremental el número de estudiantes para realizar estudios del mismo tipo.

REFENCIAS BIBLIOGRAFÍCAS

[1] S. López, H. Saira, y G. T. Lima, “UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS”, 2017.

[2] E. Daniel Rodríguez y V. Piura, “CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO FLEXIBLE EN LA AV. LUIS MONTERO, DISTRITO DE CASTILLA”, 2009.

[3] I. Hugo Del Pozo Barrezueta Director del Registro Oficial En su despacho-, “LEY SISTEMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA VIAL TRANSPORTE TERRESTRE”. [En línea]. Available: www.lexis.com.ec

[4] Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua, “Provincia de Tungurahua”, *https://www.tungurahua.gob.ec/cantones/*.

[5] C. de Vias, “UTILIZACION DE LA VIA”.

[6] https://www.onroad.to/teorico/clases-autoescuela/carretera/via/via-urbana, “¿Que es una Via Urbana?”

[7] J. J. Mocondino, “¿Qué son los pavimento y cómo se clasifican?”, *https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-son-los-pavimento-y-c%C3%B3mo-se-clasifican-jhonn-jairo-mocondino-r-*, dic. 13, 2022.

[8] B. I. Simón Baque-Solis, “Evaluación del estado del pavimento flexible mediante el método del PCI de la carretera puerto-aeropuerto (Tramo II), Manta. Provincia de Manabí Assessment of the state of flexible pavement using the pci method of the port-airport highway (Section II). Blanket. Manabi Province Avaliação do estado do pavimento flexível usando o método pci da rodovia porto-aeroporto (Seção II). Cobertor. Província de Manabi”, vol. 6, pp. 203–228, doi: 10.23857/dc.v6i2.1163.

[9] " Implementación, D. P. De, y C. De, “UNIVERSIDAD TÉCNICA AMBATO FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL PROYECTO TÉCNICO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL TEMA”.

[10] A. : María, I. Almeida Domínguez, I. Alex, G. López, y A. Mg, “UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL PROYECTO TÉCNICO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA CIVIL TEMA: ‘IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE CONSERVACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA CAPA DE RODADURA DE LA VÍA PATATE-BAÑOS ABS 4+700-8+200 DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.’”

[11] “PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) PARA PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y DE CONCRETO EN CARRETERAS”.

[12] I. Luis *et al.*, “MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE CARRETERAS”.

[13] Library, “Ciclo de vida fatal de los caminos”, *https://1library.co/article/ciclo-vida-fatal-caminos-marco-te%C3%B3rico.zk8ed04z*.

[14] “Introducción a los Presupuestos”.

[15] “textosig”.

[16] Significados, “ Ubicación Geográfica”, *https://www.significados.com/ubicacion-geografica/*, nov. 29, 2022.

[17] “Busqueda de COORDENADAS GEOGRAFICAS (2)”.

[18] A. Pozo-Ruz, A. Ribeiro, M. C. García-Alegre, L. García, D. Guinea, y F. Sandoval, “SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (GPS): DESCRIPCIÓN, ANÁLISIS DE ERRORES, APLICACIONES Y FUTURO”.

[19] V. de Mexico, “CONCRETO HIDRAULICO PERMEABLE, UNA ALTERNATIVA PARA LA RECARGA DE LOS MANTOS ACUIFEROS DEL”.

[20] I. Marco y A. Uribe García, “CURSO REGIONAL DE GEOTECNIA Y PAVIMENTOS”.

[21] S. C. Spinel, “DISEÑO DE PAVIMENTOS ARTICULADOS PARA TRÁFICOS MEDIO Y ALTO XIOMARA ALEJANDRA SÁNCHEZ CASTILLO Proyecto de grado para optar por el título de Ingeniero Civil Directora”.

[22] C. Hernando, H. Sandoval, Ó. Fabián, y P. Merchán, “PATOLOGÍA DE PAVIMENTOS ARTICULADOS”.

[23] E. Daniel Rodríguez y V. Piura, “CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO FLEXIBLE EN LA AV. LUIS MONTERO, DISTRITO DE CASTILLA”, 2009.

[24] “Designation: D 6433-07 Standard Practice for Roads and Parking Lots Pavement Condition Index Surveys 1”.

[25] P. Andreina y M. Ayala, “Investigación Bibliográfica: Definición, Tipos, Técnicas”.

[26] P. Alberto Cajal, “Investigación de Campo: Características, Tipos, Técnicas y Etapas”.

[27] D. Armando y E. Rodríguez, “Guía de mantenimiento para pavimentos asfálticos de vías locales en Bogotá D.C”, 2009. [En línea]. Available: https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_civil

ANEXOS

ANEXO A:

Fichas de Levantamiento de 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 la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Av. Manuelita Saenz	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	2.6				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	8/11/2002	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.16	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	8	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	2.6	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+700	**ABSCISA FINAL(m):**	1+820	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.16	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS UTM WGS 84			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
							CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+720	260	762480.1	762480.1	260	C	A	x					4	6		24		
0+740	261	762472.7151	9860919.638	261	J	M	x						60				
0+810	262	762499.9766	9860858.452	262	M	M	x					1	1		1		
0+860	263	762529.2296	9860822.087	263	J	M	x						6				
0+905	264	762547.5969	9860781.466	264	F	A	x					1	20		20		
0+930	265	762564.413	9860759.141	265	F	A	x					3	5		15		
0+980	266	762584.5522	9860717.109	266	J	M	x						60				
0+990	267	762600.525	9860711.828	267	M	M	x					2	2		4		
1+020	268	762619.6076	9860688.231	268	J	M	x						25				
1+055	269	762632.0704	9860651.093	269	M	A	x					3	3		9		
1+060	270	762638.3853	9860647.387	270	J	M	x						30				
1+130	271	762653.4034	9860577.292	271	M	M	x					4	4		16		
1+140	272	762658.609	9860564.714	272	A	M	x					1	1		1		
1+150	273	762646.257	9860559.486	273	J	M	x					2	5		10		
1+160	274	762656.306	9860546.607	274	M	M	x					2	2		4		
1+180	275	762658.0177	9860530.128	275	A	M	x					4	15		60		
1+185	276	762656.34	9860522.285	276	A	M	x					5	60		300		
1+240	277	762673.9167	9860474.432	277	A	M	x					4	7		28		
1+355	278	762695.2234	9860361.622	278	C	M	x					8	25		200		
1+500	279	762758.4572	9860233.364	279	A	M	x					4	10		40		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Jose Martinez Ruis Azorrin	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	2.00				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	2/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.15	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	2.00	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+060	ABSCISA FINAL(m):	0+074.16	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.15	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	Nº	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+120	142	762226.0	9860655.8	142	J	A	x						25				
0+140	143	762248.4746	9860677.551	143	T	A			x		x	2	15		30		
0+160	144	762264.379	9860679.271	144	M	A	x					7	7		49		
0+170	145	762277.3242	9860680.214	145	J	A	x						10				
0+230	146	762329.4628	9860697.386	146	M	A	x					5	3		15		
0+245	147	762348.2931	9860704.305	147	M	A	x					7	25		175		
0+295	148	762391.2725	9860686.444	148	J	A	x						2				
0+325	149	762422.9808	9860702.494	149	A	A	x					4	15		60		
0+330	150	762423.9591	9860700.685	150	J	A	x						10				
0+340	151	762433.8386	9860706.759	151	T	A			x		x	2	4		8		
0+360	152	762448.1101	9860708.832	152	A	A	x					7	60		420		
0+380	153	762465.6171	9860717.885	153	T	A			x			2	5		10		
0+440	154	762527.1851	9860738.887	154	M	A	x					2	4		8		
0+490	155	762573.4768	9860761.127	155	J	A	x						10				
0+540	156	762613.9492	9860777.836	156	J	A	x						20				

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Jose Zorilla	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	1.35				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	2/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.15	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	7	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	1.40	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+040	**ABSCISA FINAL(m):**	0+240	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.15	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+090	134	762285.4	9860545.6	134	T	A			x			1.40	5				
0+115	135	762309.8938	9860544.436	135	T	A		x				1.35	6				
0+150	136	762338.264	9860563.91	136	T	A			x			1.40	8				
0+170	137	762360.9741	9860568.062	137	T	A			x			1.4	3				
0+180	138	762372.1853	9860570.908	138	J	A	x						40				

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Benito Perez Galdos	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	0.93				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	2/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.12	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	4	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	0.93	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+211,35	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.12	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+040	118	762301.6	9860500.6	118	J	M	x						25				
0+110	120	762370.5087	9860502.479	120	T	M		x				0.93	15		13.95		
0+130	123	762390.6382	9860501.301	123	L	M	x					4	50		200		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Cesar Cantu	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	0.8				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	2/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.12	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	5	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	0.8	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+201.85	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.12	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	Nº	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+110	105	762383.8	9860468.3	105	M	A	x					1	1		1		
0+115	110	762390.4282	9860454.939	110	T	M			x			0.8	10		8		
0+150	111	762420.9743	9860455.245	111	T	M			x			0.8	10		8		
0+165	112	762437.4955	9860457.762	112	T	M			x			0.80	7		5.6		
0+125	113	762397.2752	9860451.409	113	L	A	x					5	50		250		
0+080	114	762356.8692	9860456.314	114	T	M			x			0.80	15		12		
0+070	115	762341.8333	9860455.206	115	T	M			x			0.80	8		6.4		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

NOMBRE DE VÍA:	Emilia Pardo Bazan	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	0.9
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	2/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.12
ANCHO DE VÍA (m):	4	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	0.9
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+190,39	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.12

GRADO DE AFECTACIÓN		**ABREVIATURAS**	
Alto	**A**	**a**	**ancho**
Medio	**M**	**l**	**largo**
Bajo	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	**COORDENADAS GPS**			**TIPO DE FALLA INDENTIFICADA**		**GRADO DE AFECTACIÓN**	**UBICACIÓN**					**DIMENSIONES**					**OBSERVACIONES**
	UTM WGS 84						**CAPA DE RODADURA**	**ACERA**		**BORDILLO**		**a(m)**	**l(m)**	**e(m)**	**ÁREA**	**VOLUMEN**	
	Punto GPS	**X (m)**	**Y (m)**	**N°**	**FALLA**	**(A-M-B)**		**D**	**I**	**D**	**I**				**m²**	**m³**	
0+130	101	762417.7	9860408.4	101	T	M		x				0.9	20		18		
0+110	102	762395.5857	9860409.824	102	L	M	x					4	60		240		
0+050	103	762342.42	9860412.635	103	T	A			x			0.9	10		9		
0+030	104	762318.0661	9860407.103	104	M	M	x					2	3		6		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Abelardo Lopez de Ayala	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	2.45				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	31/10/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.15	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	7	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	2.2	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+380	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.15	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+380	25	762680.2	9860404.8	25	J	M	x						60				
0+320	26	762626.0773	9860392.071	26	J	M	x						100				
0+220	27	762528.4759	9860371.25	27	J	A	x						30				
0+190	28	762497.7594	9860368.246	28	J	A	x						30				
0+160	29	762470.122	9860364.729	29	J	A	x						70				
0+085	30	762394.285	9860364.872	30	J	M	x						80				
0+030	31	762335.6362	9860362.348	31	T	A		x				2.45	5		12.25		
0+050	32	762360.9005	9860373.544	32	T	A		x				2.45	15		36.75		
0+060	33	762367.8714	9860372.88	33	T	M			x			2.2	20		44		
0+090	34	762392.473	9860363.362	34	T	A		x				2.45	2		4.9		
0+105	35	762414.3826	9860359.513	35	T	A		x				2.45	15		36.75		
0+110	36	762418.0697	9860360.233	36	T	B			x			2.2	5		11		
0+150	37	762457.2418	9860363.387	37	T	M			x			2.2	10		22		
0+240	38	762549.8345	9860377.258	38	T	B		x				2.45	30		73.5		
0+280	39	762577.8135	9860387.071	39	T	A		x				1	1		1		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

NOMBRE DE VÍA:	Emilio Prados	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	0.8
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	1/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.14
ANCHO DE VÍA (m):	7	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	0.5
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+264,14	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.14

GRADO DE AFECTACIÓN		**ABREVIATURAS**	
Alto	**A**	**a**	**ancho**
Medio	**M**	**l**	**largo**
Bajo	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

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

ABSCISA REFERENCIAL (m)	**COORDENADAS GPS**			**TIPO DE FALLA INDENTIFICADA**		**GRADO DE AFECTACIÓN**	**UBICACIÓN**					**DIMENSIONES**					**OBSERVACIONES**
	UTM WGS 84						**CAPA DE RODADURA**	**ACERA**		**BORDILLO**		**a(m)**	**l(m)**	**e(m)**	**ÁREA**	**VOLUMEN**	
	Punto GPS	**X (m)**	**Y (m)**	**N°**	**FALLA**	**(A-M-B)**		**D**	**I**	**D**	**I**				**m²**	**m³**	
0+180	64	762445.3	9860220.7	64	T	M	x					22	5		110		
0+170	65	762439.6917	9860224.576	65	T	A	x	x		x		7	10		70		
0+100	66	762420.8462	9860293.329	66	M	A	x					7	10		70		
0+120	67	762430.8632	9860276.259	67	T	A		x		x		12	55		660		
0+085	68	762418.1376	9860301.343	68	J	M	x						60		0		
0+080	69	762413.3615	9860303.805	69	T	A			x		x	0.5	10		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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

NOMBRE DE VÍA:	Gavinet	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	0.83
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	1/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.17
ANCHO DE VÍA (m):	7	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	0.84
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+088,14	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.16

GRADO DE AFECTACIÓN		**ABREVIATURAS**	
Alto	**A**	**a**	**ancho**
Medio	**M**	**l**	**largo**
Bajo	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	**COORDENADAS GPS**			**TIPO DE FALLA INDENTIFICADA**		**GRADO DE AFECTACIÓN**	**UBICACIÓN**					**DIMENSIONES**					**OBSERVACIONES**
	UTM WGS 84						**CAPA DE RODADURA**	**ACERA**		**BORDILLO**		**a(m)**	**l(m)**	**e(m)**	**ÁREA**	**VOLUMEN**	
	Punto GPS	**X (m)**	**Y (m)**	**N°**	**FALLA**	**(A-M-B)**		**D**	**I**	**D**	**I**				**m²**	**m³**	
0+030	61	762505.9	9860258.2	61	M	A	x					7	30		210		
0+040	62	762477.3933	9860252.859	62	J	M	x						40				
0+080	63	762466.5327	9860245.359	63	T	M				x		0.83	1.6		1.3		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Juan de Valera	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	1.34				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	2/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.15	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	7	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	1.38	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+108,83	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.15	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+095	130	762327.75	9860630.28	130	J	M	x						5				
0+080	131	762318.26	9860626.07	131	O	M	x					1	10		10		
0+075	132	762313.34	9860627.46	132	T	M			x			1	1		1		
0+070	133	762311.43	9860624.68	133	L,M	M	x					3	30		90		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

NOMBRE DE VÍA:	Ramon Jimenez	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	2.3
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	1/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.13
ANCHO DE VÍA (m):	7	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	2.3
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+196,09	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.15

GRADO DE AFECTACIÓN		**ABREVIATURAS**	
Alto	**A**	**a**	**ancho**
Medio	**M**	**l**	**largo**
Bajo	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	**COORDENADAS GPS**			**TIPO DE FALLA INDENTIFICADA**		**GRADO DE AFECTACIÓN**	**UBICACIÓN**					**DIMENSIONES**					**OBSERVACIONES**
	UTM WGS 84						**CAPA DE RODADURA**	**ACERA**		**BORDILLO**		**a(m)**	**l(m)**	**e(m)**	**ÁREA**	**VOLUMEN**	
	Punto GPS	**X (m)**	**Y (m)**	**N°**	**FALLA**	**(A-M-B)**		**D**	**I**	**D**	**I**				**m²**	**m³**	
0+150	86	762650.7	9859960.6	86	T	A		x				0.8	0.8		1.6		
0+060	88	762560.7016	9859939.977	88	S	M	x					0.6	0.6		1.2		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		**ABREVIATURAS**	
NOMBRE DE VÍA:	Vallejo	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	1.3				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	1/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.15	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	7	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	1.4	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+109,77	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.15	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	**COORDENADAS GPS**			**TIPO DE FALLA INDENTIFICADA**		**GRADO DE AFECTACIÓN**	**UBICACIÓN**					**DIMENSIONES**					**OBSERVACIONES**
	UTM WGS 84						**CAPA DE RODADURA**	**ACERA**		**BORDILLO**		**a(m)**	**l(m)**	**e(m)**	**ÁREA**	**VOLUMEN**	
	Punto GPS	**X (m)**	**Y (m)**	**N°**	**FALLA**	**(A-M-B)**		**D**	**I**	**D**	**I**				**m²**	**m³**	
0+020	89	762516.1	9859911.4	89	T	M			x			1.4	10		14		
0+040	90	762536.2016	9859897.058	90	T	M		x				1.3	5		6.5		
0+050	91	762544.3983	9859899.944	91	T	M			x			1.4	30		42		
0+080	92	762572.6871	9859881.197	92	T	M		x				1.3	60		78		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Danono Alonso	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	0.8				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	2/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.15	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	6	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	0.8	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+137,25	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.15	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+100	139	762234.9	9860775.1	139	T	A			x			0.8	25		20		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Barcelona	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	1.8				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	4/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.2	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	1.85	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+972,32	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.2	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+115	174	762598.1	9860701.3	174	L	A	x					7	60		420		
0+200	175	762676.6992	9860743.666	175	A	A	x					7	10		70		
0+250	176	762723.139	9860764.561	176	A	A	x					7	90		630		
0+360	177	762817.3789	9860824.422	177	A	A	x					7	70		490		
0+440	178	762882.2137	9860855.927	178	M	A	x					1.5	1		1.5		
0+485	179	762929.7591	9860881.513	179	F	A	x					1.5	1		1.5		
0+490	180	762930.6025	9860875.133	180	J	A	x						60				
0+550	181	762982.6693	9860905.491	181	C	A	x					7	60		420		
0+615	182	763044.1617	9860935.413	182	C	A	x					7	60		420		
0+680	183	763102.5431	9860961.712	183	F	A	x					2	2		4		
0+690	184	763112.7472	9860965.561	184	C	A	x					7	60		420		
0+790	185	763198.9794	9861014.553	185	C	A	x					7	80		560		
0+835	186	763237.5909	9861037.458	186	T	A	x					1.8	10				
0+870	187	763269.1598	9861053.777	187	C	A	x					7	70		490		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Miro	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	1.37				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	2/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.15	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	7	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	1.35	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+035,98	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.15	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+005	140	762269.8	9860674.8	140	J	A	x						10				
0+025	141	762274.4631	9860653.679	141	M	A	x					7	8		56		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Jacinto Verdaguer	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**					
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	2/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**		**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	9	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**		**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+452,94	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**		**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+445	106	762385.65	9860368.65	106	A	A	x					9	8		72		
0+440	107	762388.04	9860373.39	107	T	A			x			1.35	4		5.4		
0+435	108	762380.61	9860383.67	108	J	M	x						20				
0+415	109	762379.27	9860402.76	109	A	M	x					9	50		450		
0+355	116	762384.56	9860462.06	116	J	M	x						35				
0+360	117	762384.51	9860462.14	117	A	A	x					9	10		90		
0+300	121	762385.63	9860513.79	121	T	A			x			1.35	3		4.05		
0+310	122	762382.48	9860503.79	122	A	A	x					9	45		405		
0+250	126	762360.66	9860559.81	126	A	A	x					9	60		540		
0+200	127	762346.97	9860608.68	127	J	A	x						10				
0+120	128	762316.58	9860688.52	128	J	A	x						60				
0+100	129	762327.51	9860702.76	129	S	A	x					9	6		54		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Castelar	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	0.84				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	2/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.14	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	4	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	0.85	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+093,54	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.14	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+060	119	762323.4	9860512.8	119	T	M		x				0.84	10		8.4		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Demavente	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	0.84				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	2/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.12	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	4	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	0.84	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+077,34	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.12	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+000	124	762406.40	9860545.38	124	T	A		x				0.84	6		5.04		
0+030	125	762376.50	9860544.53	125	L	A	x					4	40		160		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Lope de Vega Alto	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	2.4				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	30/10/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.2	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	9	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	2.4	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+537.31	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.2	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+460	11	762486.83	9860193.75	11	J	M	x						12				
		ARTICULADO															
0+370	12	762523.85	9860260.44	12	T	A			x			2.3	9		20.7		
0+340	13	762524.71	9860295.46	13	T	A			x			0.6	0.6		0.36		tapa caja de revision
0+320	14	762525.08	9860307.20	14	T	M			x			2.4	35		84		
0+335	15	762512.77	9860303.47	15	T	B		x				2.4	18		43.2		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Blasco Ibañez Alto	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	2.3				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	31/10/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.15	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	2.28	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+408.68	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.15	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+400	17	762662.89	9860248.31	17	T	M			x								
0+395	18	762649.06	9860260.57	18	T	M			x								
0+390	19	762647.01	9860260.50	19	T	A	x										
0+315	20	762629.90	9860327.94	20	T	M		x									
0+300	21	762629.87	9860341.76	21	T	M		x									
0+280	22	762626.24	9860358.33	22	T	M			x								
0+115	84	762701.38	9859935.44	84	T	M			x								
0+030	85	762702.78	9859957.49	85	T	M			x								

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		**ABREVIATURAS**	
NOMBRE DE VÍA:	Gomez de la Cerna	**ZONA DE PROYECTO:**		**ACERA DERECHA (m):**	1.9				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	31/10/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.18	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	10	**ELABORADO POR:**		**ACERA IZQUIERDA (m):**	1.85	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+132,28	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.15	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	**COORDENADAS GPS**			**TIPO DE FALLA INDENTIFICADA**		**GRADO DE AFECTACIÓN**	**UBICACIÓN**					**DIMENSIONES**					**OBSERVACIONES**
	UTM WGS 84						**CAPA DE RODADURA**	**ACERA**		**BORDILLO**		**a(m)**	**l(m)**	**e(m)**	**ÁREA**	**VOLUMEN**	
	Punto GPS	**X (m)**	**Y (m)**	**N°**	**FALLA**	**(A-M-B)**		**D**	**I**	**D**	**I**				**m²**	**m³**	
0+005	42	762525.18	9860538.19	42	T	M		x				1.9	3		5.7		
0+040	43	762551.91	9860552.16	43	J	M	x						40				
0+045	44	762562.94	9860558.83	44	J	M	x						30				
0+070	45	762584.15	9860569.20	45	J	M	x						45				
0+085	46	762604.94	9860565.23	46	T	B		x				1.9	5		9.5		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Francisco de Goya	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	1.3				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	1/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.15	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	7	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	1.32	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+120,59	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.14	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+005	47	762558.64	9860457.44	47	T	B		x				1.3	7		9.1		
0+015	48	762565.91	9860467.06	48	L	A	x					7	40		280		
0+040	49	762590.19	9860480.69	49	L	A	x					7	70		490		
0+065	50	762611.84	9860489.11	50	T	M			x			1.32	3		3.96		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Pasaje Jorge Guillen	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.3				
TIPO DE CAPA DE RODADURA	Articulado	FECHA:	1/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.16	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	6	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.25	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+118,57	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.15	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS ARTICULADOS Y ELEMENTOS FALTANTES

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

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+100	58	762574.7	9860245.7	58	T	M			X			1.3	10		13		
0+015	59	762574.6279	9860321.962	59	T	M			X			1.3	10		13		
0+020	60	762576.0578	9860334.423	60	T	A	X					10	15		150		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Pasaje Rafael Alberti	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	0.83				
TIPO DE CAPA DE RODADURA	Articulada	FECHA:	31/10/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.14	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	6.1	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	0.81	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL (m):	0+100,87	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.14	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS ARTICULADOS Y ELEMENTOS FALTANTES

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

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+060	16	762685.7	9860288.1	16	T	B	x					6.1	30		183		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Pio Baroja Nessi	ZONA DE PROYECTO:		ACERA DERECHA (m):	2.4				
TIPO DE CAPA DE RODADURA	Articulada	FECHA:	30/10/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.15	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7.2	ELABORADO POR:		ACERA IZQUIERDA (m):	2.3	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+227,13	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.15	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS ARTICULADOS Y ELEMENTOS FALTANTES

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

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS UTM WGS 84			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
							CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+205	1	762721.79	9860252.79	1	AH	M	x					1.75	2		3.5		
0+200	2	762714.71	9860249.36	2	T	B			x			0.72	5.5		4.0		
0+160	3	762682.46	9860237.54	3	T	M			x			1.13	6.1		6.9		
0+140	4	762661.95	9860232.51	4	AH	M	x					7.2	11		79.2		
0+125	5	762645.15	9860241.69	5	T	M			x			2.5	3		7.5		
0+115	6	762633.07	9860227.37	6	T	B			x		x	2.5	8.5		21.3		
0+085	7	762604.90	9860231.40	7	T	B			x			2.5	3		7.5		
0+075	8	762595.72	9860230.34	8	AH	M	x					7.2	20		144.0		
0+040	9	762562.88	9860231.24	9	T	M			x			2.45	50		122.5		
0+015	10	762533.46	9860227.24	10	T	M	x					1.85	1.7		3.1		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

NOMBRE DE VÍA:	Jose Manuel Quintana	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	2.3
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	1/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.15
ANCHO DE VÍA (m):	7	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	2.3
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+239,61	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.15

GRADO DE AFECTACIÓN		**ABREVIATURAS**	
Alto	**A**	**a**	**ancho**
Medio	**M**	**l**	**largo**
Bajo	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	**COORDENADAS GPS**			**TIPO DE FALLA INDENTIFICADA**		**GRADO DE AFECTACIÓN**	**UBICACIÓN**					**DIMENSIONES**					**OBSERVACIONES**
	UTM WGS 84						**CAPA DE RODADURA**	**ACERA**		**BORDILLO**		**a(m)**	**l(m)**	**e(m)**	**ÁREA**	**VOLUMEN**	
	Punto GPS	**X (m)**	**Y (m)**	**Nº**	**FALLA**	**(A-M-B)**		**D**	**I**	**D**	**I**				**m²**	**m³**	
0+120	93	762595.74	9859827.23	93	T	M		x				2.3	4		9.2		
0+220	94	762603.78	9859723.95	94	F	M	x					4	7		28		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Lenin Ipiales	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	0.8				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	1/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.15	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	6	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	0.9	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+173,05	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.15	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
																	limpieza de maleza

NOTA:Calle en perfecto estado

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Miguel Delibes	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	2.35				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	8/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.16	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	8	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	2.35	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+160	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.16	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+080	281	762730.54	9860093.12	281	M	M	x					1	1		1		
0+145	282	762793.97	9860100.92	282	T	M			x			2.35	10		23.5		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		**ABREVIATURAS**	
NOMBRE DE VÍA:	Av. Quiz Quiz	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	2.3				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	7/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.16	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	10	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	2.3	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+110	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.16	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

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

ABSCISA REFERENCIAL (m)	**COORDENADAS GPS UTM WGS 84**			**TIPO DE FALLA INDENTIFICADA**		**GRADO DE AFECTACIÓN**	**UBICACIÓN**					**DIMENSIONES**					**OBSERVACIONES**
							CAPA DE RODADURA	**ACERA**		**BORDILLO**		**a(m)**	**l(m)**	**e(m)**	**ÁREA**	**VOLUMEN**	
	Punto GPS	**X (m)**	**Y (m)**	**N°**	**FALLA**	**(A-M-B)**		**D**	**I**	**D**	**I**				**m²**	**m³**	
0+020	233	762473.58	9860975.73	233	T	A			x			2.3	6		13.8		
0+015	234	762471.86	9860964.82	234	J	A	x						15				
0+050	235	762501.46	9860971.90	235	F	M	x					2	2		4		
0+065	236	762515.17	9860973.43	236	J	M	x						20				
0+080	237	762529.12	9860979.66	237	T	A			x			1.3	3		3.9		
0+090	238	762536.76	9860972.30	238	M	M	x					2	7		14		
0+100	239	762551.18	9860974.83	239	T	A			x			2.3	4		9.2		
0+105	240	762551.16	9860970.90	240	C	A	x					10	15		150		
0+115	241	762563.59	9860981.92	241	T	A			x			1.5	1.5		2.25		
0+120	242	762571.28	9860972.68	242	A	M	x					10	25		250		
0+140	243	762586.43	9860976.90	243	F	M	x					1	1		1		
0+165	244	762614.76	9860979.38	244	M	A	x					1	1		1		
0+190	245	762639.79	9860989.46	245	A	M	x					10	60		600		
0+225	246	762669.07	9861002.03	246	T	A			x			2	3		6		
0+285	247	762722.98	9861030.61	247	C	A	x					10	60		600		
0+380	248	762789.63	9861081.40	248	M	A	x					6	15		90		
0+400	249	762803.09	9861102.90	249	C	A	x					10	60		600		
0+465	250	762834.42	9861158.56	250	M	A			x			2.3	7		16.1		
0+475	251	762848.43	9861160.56	251	M	A		x				2.3	5		11.5		
0+490	252	762856.33	9861181.08	252	J	A	x						15				

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Av. Atahualpa	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	2.3				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	7/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.16	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	7	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	2.3	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+210	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.16	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+005	258	763400.88	9861438.04	258	A	A	x					7	35		245		
0+100	259	763401.50	9861347.33	259	A	A	x					7	35		245		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Av. Antonio Clavijo	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	2.2				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	1/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.15	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	2.3	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+160	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.15	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+460	75	762610.88	9859683.61	75	A	A	x					7	180		1260		
0+465	76	762609.69	9859678.54	76	T	A			x			0.8	0.8		0.64		
0+390	77	762647.10	9859740.56	77	T	A			x			0.7	0.7		0.49		
0+385	78	762648.52	9859743.92	78	T	M			x			2.2	4		8.8		
0+340	79	762680.51	9859775.26	79	T	M				x		2.3	10		23		
0+240	80	762754.96	9859856.08	80	A	A		x				7	180		1260		
0+200	81	762778.80	9859873.59	81	T	A			x			0.7	0.7		0.49		
0+140	82	762831.37	9859911.43	82	M	A		x				0.9	0.9		0.81		
0+120	83	762846.36	9859917.86	83	T	M			x			2.2	20		44		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Antonio de Nebrija	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	1.85				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	4/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.16	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	8	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	1.82	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+120	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.16	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+120	229	762557.79	9860817.56	229	L	M	x					8	60		480		
0+180	230	762607.22	9860848.30	230	J	M	x						25				
0+220	231	762644.40	9860860.33	231	L	M	x					8	45		360		
0+270	232	762688.94	9860881.11	232	L	M	x					8	50		400		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Pablo Picasso Ruiz	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.85				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	4/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.16	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.78	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+151,15	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.16	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	Nº	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+130	227	762583.31	9860856.03	227	J	M	x						15				
0+080	228	762560.09	9860905.67	228	F	M	x					7	6		42		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Gustavo becker	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.88				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	4/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.16	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.8	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+251	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.16	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS UTM WGS 84			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)	CAPA DE RODADURA	ACERA D	ACERA I	BORDILLO D	BORDILLO I	a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA m²	VOLUMEN m³	
0+015	224	762585.99	9860962.54	224	J	M	x						55				
0+070	225	762608.26	9860907.82	225	J	M	x						45				
0+125	226	762628.16	9860856.95	226	J	M	x						40				

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Garcia Lorca	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.82				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	4/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.15	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.8	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+240	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.15	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+005	167	762641.95	9860979.11	167	A	A	x					7	30		210		
0+040	168	762655.17	9860945.96	168	M	A	x					7	60		420		
0+110	169	762680.76	9860878.36	169	M	A	x					7	30		210		
0+170	170	762701.40	9860819.66	170	M	A	x					7	5		35		
0+180	171	762704.51	9860813.43	171	A	A	x					7	50		350		
0+240	172	762725.78	9860758.55	172	A	A	x					7	15		105		
0+280	173	762736.47	9860727.78	173	A	A	x					7	50		350		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Jorge Manrique	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.77				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	2/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.14	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.8	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+231,22	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.17	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+230	157	762815.09	9860820.13	157	A	A	x					7	10		70		
0+220	158	762819.29	9860827.41	158	J	A	x						20				
0+165	159	762782.61	9860871.98	159	A	A	x					5	5		25		
0+150	160	762775.39	9860882.39	160	J	A	x						10				
0+120	161	762749.77	9860905.38	161	J	A	x						5				
0+090	162	762737.78	9860928.92	162	S	A	x					2	5		10		
0+070	163	762720.00	9860944.01	163	S	A	x					2	7		14		
0+060	164	762713.22	9860954.09	164	M	M	x					2	2		4		
0+050	165	762711.04	9860963.25	165	J	M	x						8				
0+030	166	762695.56	9860977.82	166	M	A	x					7	15		105		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Murcia	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.4				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	4/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.16	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.4	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+225,19	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.16	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+200	221	762854.48	9860867.66	221	J	M	x						10				
0+190	222	762851.31	9860878.05	222	J	M	x						8				
0+160	223	762838.20	9860904.26	223	J	M	x						90				

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Cordova	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.3				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	4/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.15	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	8	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.3	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+262.40	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.15	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

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

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS UTM WGS 84			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
							CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+065	204	762839.42	9861052.77	204	J	A	x						70				
0+060	205	762838.23	9861053.42	205	J	A	x						90				

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Valencia	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	2.31				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	4/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.16	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	8	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	2.31	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+300,56	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.16	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS UTM WGS 84			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
							CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+015	218	762858.12	9861159.12	218	C	M	x					8	10		80		
0+130	219	762914.96	9861055.58	219	C	M	x					8	6		48		
0+180	220	762932.55	9861004.50	220	K	M	x					8	2		16		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Vigo	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.3				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	4/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.15	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.4	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+443,58	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.15	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+250	196	763102.49	9861132.76	196	M	A	x					4	4		16		
0+280	197	763109.91	9861135.66	197	C	A	x					8	60		480		
0+200	198	763043.52	9861104.92	198	C	A	x					8	7		56		
0+180	199	763022.74	9861089.07	199	J	A	x						40				
0+140	200	762984.62	9861069.59	200	C	A	x					7	7		49		
0+120	201	762962.63	9861063.48	201	J	A	x						40				
0+070	202	762920.21	9861039.77	202	C	A	x					7	8		56		
0+060	203	762909.36	9861036.48	203	J	A	x						50				

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Sevilla	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	1.4				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	4/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.15	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	8	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	1.46	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+299,89	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.15	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	Nº	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+220	212	763012.30	9861005.63	212	C	M	x					8	10		80		
0+200	213	763007.68	9861023.31	213	J	M	x						2				
0+160	214	762990.82	9861058.54	214	J	M	x						6				
0+140	215	762979.25	9861076.78	215	J	M	x						8				
0+100	216	762966.11	9861108.99	216	J	M	x						15				
0+080	217	762956.14	9861132.10	217	C	M	x					8	10		80		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Cadiz	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.4				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	4/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.15	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	8	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.5	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+297,42	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.15	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	Nº	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+280	206	763106.01	9860977.00	206	C	M	x					8	50		400		
0+240	207	763087.62	9861018.59	207	C	M	x					8	80		640		
0+120	208	763032.04	9861120.72	208	C	M	x					8	70		560		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Toledo	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	1.4				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	4/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.15	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	8	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	1.3	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+148,36	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.15	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+030	194	763054.07	9861232.62	194	L	A	x					8	60		480		
0+080	195	763070.19	9861191.56	195	A	A	x					8	60		480		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Santiago de Compostela	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.3				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	4/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.16	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	8	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.4	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+165,11	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.16	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS UTM WGS 84			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)	CAPA DE RODADURA	ACERA D	ACERA I	BORDILLO D	BORDILLO I	a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA m²	VOLUMEN m³	
0+025	192	763219.68	9861268.68	192	L	A	x					8	110		880		
0+120	193	763182.94	9861249.97	193	M	A	x					2	1		2		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Madrid	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.5				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	4/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.15	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.3	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+279,90	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.15	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+290	188	763336.18	9861095.17	188	J	A	x						90				
0+150	189	763257.75	9861208.27	189	C	A	x					7	60		420		
0+120	190	763246.76	9861230.70	190	T	A	x					1.3	50		65		
0+080	191	763219.68	9861268.68	191	C	A	x					7	60		420		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

NOMBRE DE VÍA:	Pasale Balcares	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	0.64
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	4/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.14
ANCHO DE VÍA (m):	4	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	0.64
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+110,71	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.14

GRADO DE AFECTACIÓN		**ABREVIATURAS**	
Alto	**A**	**a**	**ancho**
Medio	**M**	**l**	**largo**
Bajo	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	**COORDENADAS GPS**			**TIPO DE FALLA INDENTIFICADA**		**GRADO DE AFECTACIÓN**	**UBICACIÓN**					**DIMENSIONES**					**OBSERVACIONES**
	UTM WGS 84						**CAPA DE RODADURA**	**ACERA**		**BORDILLO**		**a(m)**	**l(m)**	**e(m)**	**ÁREA**	**VOLUMEN**	
	Punto GPS	**X (m)**	**Y (m)**	**N°**	**FALLA**	**(A-M-B)**		**D**	**I**	**D**	**I**				**m²**	**m³**	
0+005	209	763188.89	9861163.10	209	F	M	x					4	6		24		
0+020	210	763191.08	9861155.36	210	T	M		x				0.64	10		6.4		
0+080	211	763226.83	9861093.36	211	C	M	x					4	10		40		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Lerida	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.3				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	1/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.15	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.5	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+175,91	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.15	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	

NOTA: Sin novedades en la via

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES

						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Garcilazo de la Vega	**ZONA DE PROYECTO:**	18	**ACERA DERECHA (m):**	1.3				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	**FECHA:**	1/11/2022	**BORDILLO DERECHO (m):**	0.15	**Alto**	**A**	**a**	**ancho**
ANCHO DE VÍA (m):	7	**ELABORADO POR:**	Mildred Velásquez	**ACERA IZQUIERDA (m):**	1.5	**Medio**	**M**	**l**	**largo**
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	**ABSCISA FINAL(m):**	0+642.72	**BORDILLO IZQUIERDO (m):**	0.15	**Bajo**	**B**	**e**	**espesor**

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	**F. DEPRESIÓN (m²)**	**K. PARCHEO. (m²)**	**P. DESPLAZAMIENTO (m²)**
B. EXUDACIÓN (m²)	**G. GRIETA DE BORDE (m)**	**L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)**	**O. AHUELLAMIENTO (m²)**	**T.ELEMENTOS FALTANTES**

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+910	70	762335.92	9860298.12	70	K	M	x					7	15		105		
0+920	71	762335.00	9860293.09	71	T	A		x		x			10				
1+050	72	762389.13	9860173.74	72	T	M		x				1.3	8		10.4		
1+400	73	762431.11	9859832.10	73	F	M	x					2	3		6		
1+520	74	762518.07	9859763.72	74	T	M			x			1.5	1.4		2.1		
1+640	75	762610.88	9859683.61	75	A	A	x					7	50		350		
1+645	76	762609.69	9859678.54	76	T	A		x				0.8	0.8		0.64		
0+870	95	762313.83	9860333.35	95	T	M		x				1.3	5		6.5		
0+820	96	762291.37	9860381.76	96	T	M		x				1.3	10		13		
0+580	97	762200.53	9860588.82	97	J	M	x						30				
0+560	98	762196.33	9860616.57	98	S	M	x					1	15		15		
0+490	99	762165.94	9860672.57	99	T	M		x				1.3	3		3.9		
0+460	100	762147.47	9860704.77	100	T	A			x			1.5	7		10.5		

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Blasco Ibañez Alto	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.15				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	31/10/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.15	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.3	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+145.36	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.15	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+230	23	762621.75	9860408.15	23	T	A		x				1.15	7		8.05		
0+220	24	762616.62	9860420.45	24	J	M	x						60				
0+110	40	762571.93	9860526.37	40	J	M	x						70				
0+060	41	762557.21	9860564.28	41	J	B	x						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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

FICHA DE CAMPO PARA EVALUACIÓN ESTADO DE OBRA VIAL

DATOS GENERALES						GRADO DE AFECTACIÓN		ABREVIATURAS	
NOMBRE DE VÍA:	Lope de Vega Bajo	ZONA DE PROYECTO:	18	ACERA DERECHA (m):	1.3				
TIPO DE CAPA DE RODADURA:	Flexible	FECHA:	1/11/2022	BORDILLO DERECHO (m):	0.15	Alto	A	a	ancho
ANCHO DE VÍA (m):	7.4	ELABORADO POR:	Mildred Velásquez	ACERA IZQUIERDA (m):	1.1	Medio	M	l	largo
ABSCISA INICIAL(m):	0+000	ABSCISA FINAL(m):	0+159,36	BORDILLO IZQUIERDO (m):	0.15	Bajo	B	e	espesor

TIPOLOGÍA DE FALLAS EXISTENTES EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y Y ELEMENTOS FALTANTES

A. PIEL DE COCODRILO (m²)	F. DEPRESIÓN (m²)	K. PARCHEO. (m²)	P. DESPLAZAMIENTO (m²)
B. EXUDACIÓN (m²)	G. GRIETA DE BORDE (m)	L. PULIMIENTOS 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 LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (m)	O. AHUELLAMIENTO (m²)	T.ELEMENTOS FALTANTES

ABSCISA REFERENCIAL (m)	COORDENADAS GPS			TIPO DE FALLA INDENTIFICADA		GRADO DE AFECTACIÓN	UBICACIÓN					DIMENSIONES					OBSERVACIONES
	UTM WGS 84						CAPA DE RODADURA	ACERA		BORDILLO		a(m)	l(m)	e(m)	ÁREA	VOLUMEN	
	Punto GPS	X (m)	Y (m)	N°	FALLA	(A-M-B)		D	I	D	I				m²	m³	
0+010	51	762490.95	9860602.71	51	L	M	x					13	14		182		
0+040	52	762508.56	9860574.03	52	J	M	x						30				
0+045	53	762495.67	9860578.39	53	T	M		x				1.3	20		26		
0+080	54	762517.51	9860536.65	54	J	M	x						30				
0+085	55	762517.97	9860534.28	55	J	M	x						85				
0+180	56	762549.26	9860449.76	56	J	M	x						85				
0+185	57	762549.35	9860448.16	57	T	A			x			1.1	3		3.3		

NOTA:

ANEXO B:

Ficha de Cálculo

Muestreo

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

Avenida Manuelita Saenz	
Datos	**Valores**
Longitud Total de la Via	1125
Ancho de Via	8
Longitud de la Muestra x tramo	25
Area	200
Muestreo	
$n = \frac{N \cdot s^2}{\left(\frac{e^2}{4}\right) \cdot (N-1) + s^2}$	
Numero de Muestras(N)	45
Desviacion Estandar(s)	10
Error Aceptable(e)	5
Numero de Muestras a Evaluar(n)	12
Intervalo de Muestreo	4

Número de Muestras a Evaluar(n)

1	5	9	13	17	21	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	
25	29	33	37	41	45	
7	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	
49	53	57	61	65	69	
13	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	

Número de Muestras(N)

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
275	300	325	350	375	400	425	450	475	500
21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
525	550	575	600	625	650	675	700	725	750
31	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
775	800	825	850	875	900	925	950	975	1000
41	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**
1025	1050	1075	1100	1125	1150	1175	1200	1225	1250
51	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	**59**	**60**
1275	1300	1325	1350	1375	1400	1425	1450	1475	1500

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 Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso De La Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa, es necesario fundamentar la información que se requiere para desarrollar este proyecto.

Avenida Quiz Quiz	
Datos	**Valores**
Longitud Total de la Via	1086
Ancho de Via	10
Longitud de la Muestra x tramo	24
Area	240
Muestreo	
Numero de Muestras(N)	**45**
Desviacion Estandar(s)	10
Error Aceptable(e)	5
Numero de Muestras a Evaluar(n)	12
Intervalo de Muestreo	4

$$n = \frac{N \cdot s^2}{\left(\frac{e^2}{4}\right) \cdot (N-1) + s^2}$$

Número de Muestras a Evaluar(n)

1	5	9	13	17	21
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
25	29	33	37	41	45
7	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
49	53	57	61	65	69
13	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**

Número de Muestras(N)

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
24	48	72	96	120	144	168	192	216	240
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
264	288	312	336	360	384	408	432	456	480
21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
504	528	552	576	600	624	648	672	696	720
31	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
744	768	792	816	840	864	888	912	936	960
41	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**
984	1008	1032	1056	1080	1104	1128	1152	1176	1200
51	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	**59**	**60**
1224	1248	1272	1296	1320	1344	1368	1392	1416	1440

ANEXO C:

Fichas de Levantamiento PCI en Campo

ANEXO D:

Evaluación PCI y Ábacos

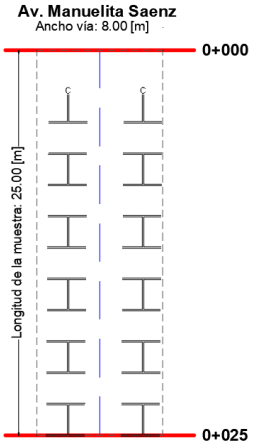
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

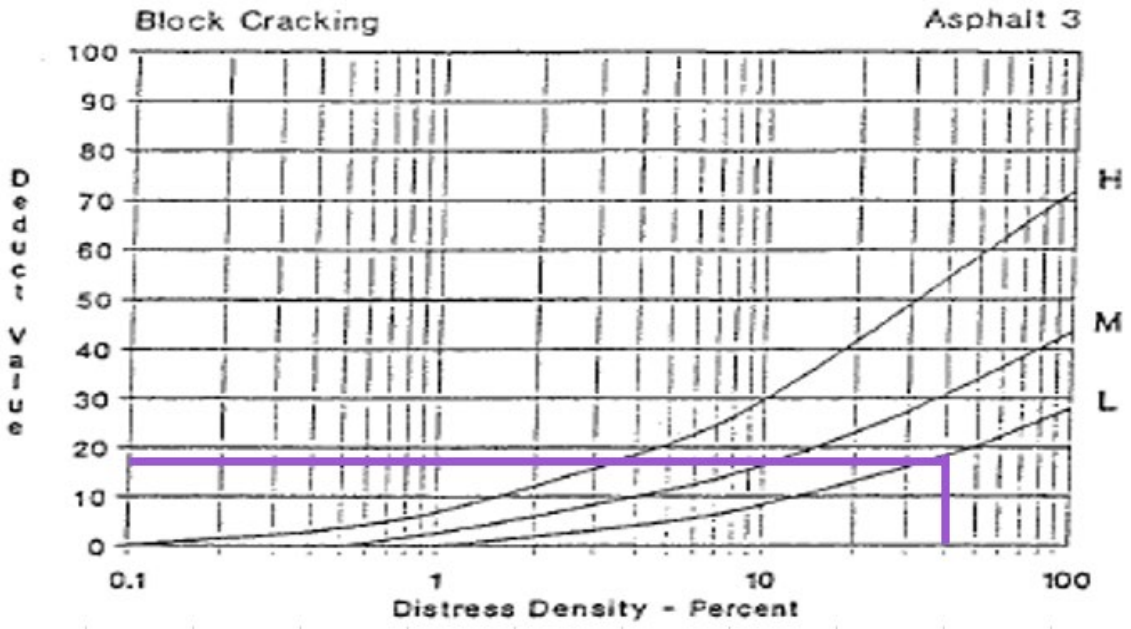
ABS Inicial:	0+000	**Area de muestreo(m2)**	200	m2	**Fecha:** 5/12/2022
ABS Final:	0+025	**Unidad de Muestreo**	#1		
Ancho del carril:	8	**Tramo:**	0+000-1+125		

NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
3	X			120				120	60	18
								VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):		18
								PCI=100-VDT		82



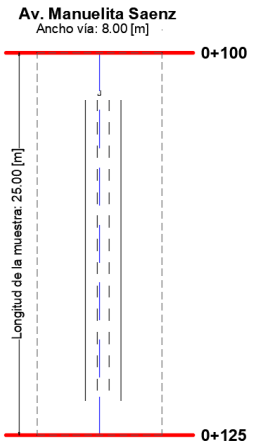
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

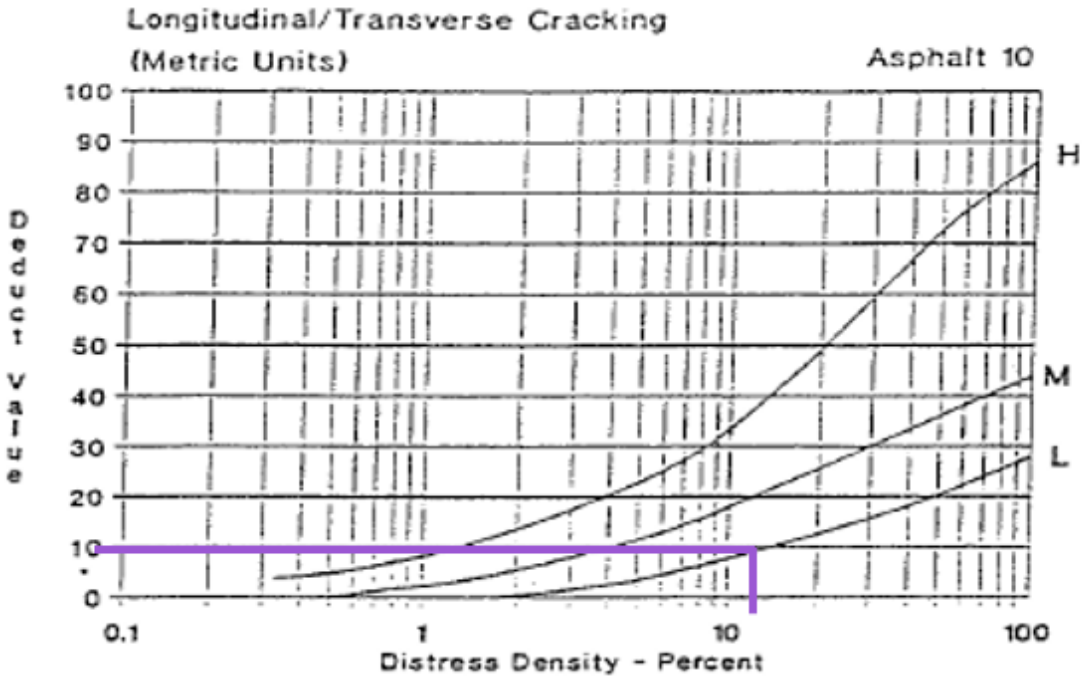
ABS Inicial:	0+100	**Area de muestreo(m2)**	200	m2	**Fecha:** 5/12/2022
ABS Final:	0+125	**Unidad de Muestreo**	#2		
Ancho del carril:	8	**Tramo:**	0+000-1+125		

NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
10	X			25				25	12.5	9
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			9
							PCI=100-VDT			91



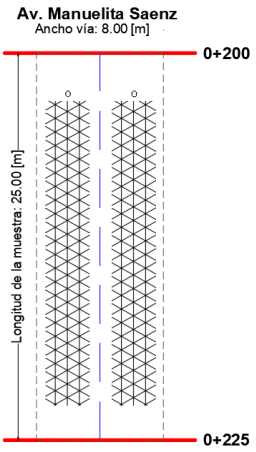
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

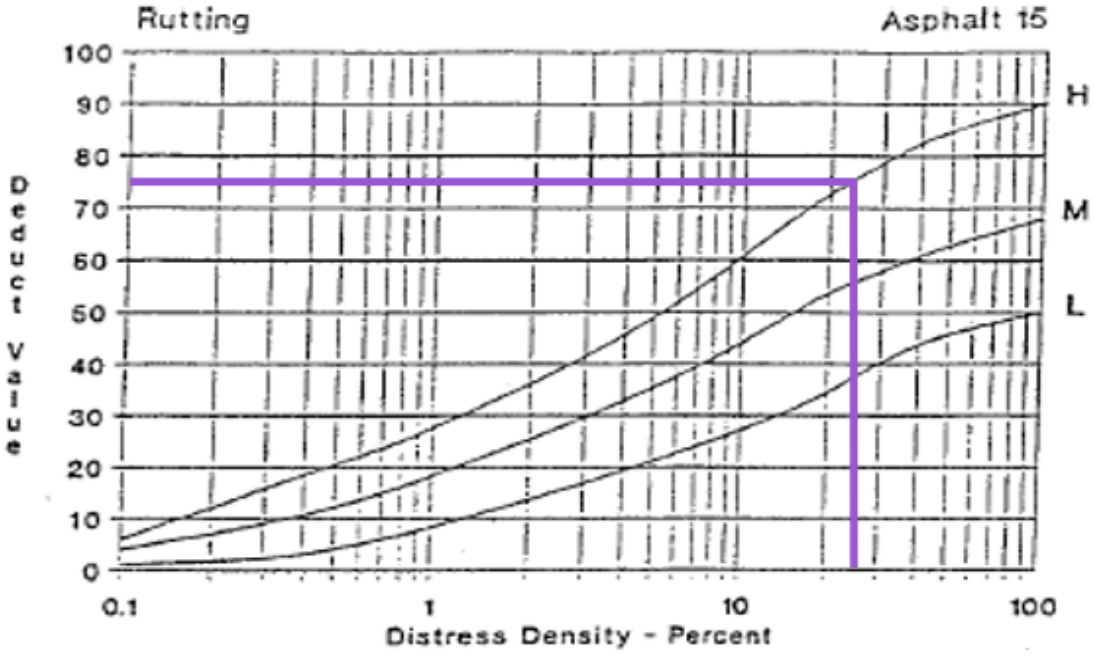
ABS Inicial:	0+200	**Area de muestreo(m2)**	200 m2	**Fecha:**	5/12/2022
ABS Final:	0+225	**Unidad de Muestreo**	#3		
Ancho del carril:	8	**Tramo:**	0+000-1+125		

NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
15			X	75				75	37.5	75
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			75
							PCI=100-VDT			25



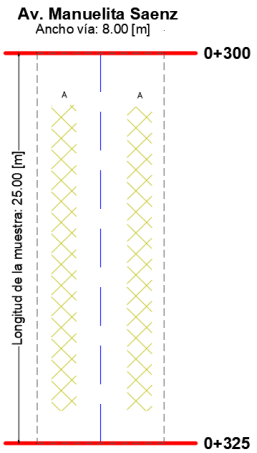
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

ABS Inicial:	0+300		**Area de muestreo(m2)**	200	m2	**Fecha:**	5/12/2022
ABS Final:	0+325		**Unidad de Muestreo**	#4			
Ancho del carril:	8		**Tramo:**	0+000-1+125			

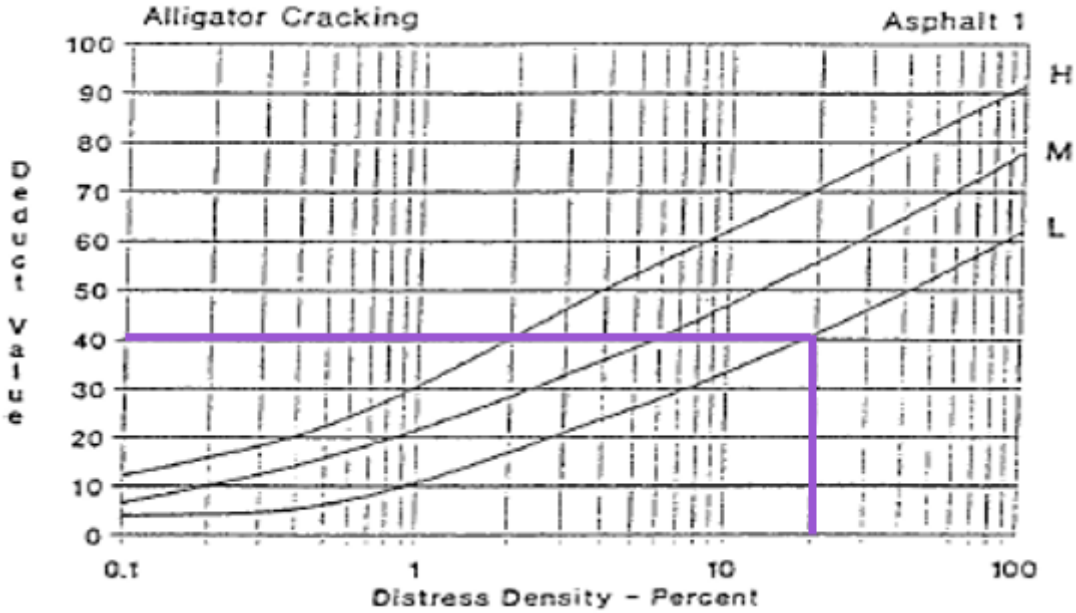
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
1	X			60				60	30	40

VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):	40
PCI=100-VDT	60



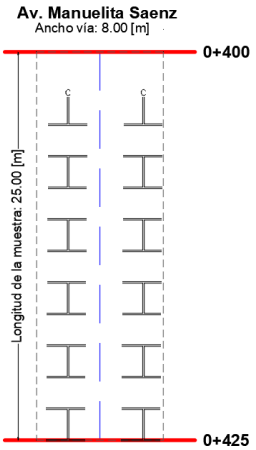
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

ABS Inicial:	0+400	**Area de muestreo(m2)**	200	m2	**Fecha:** 5/12/2022
ABS Final:	0+425	**Unidad de Muestreo**	#5		
Ancho del carril:	8	**Tramo:**	0+000-1+125		

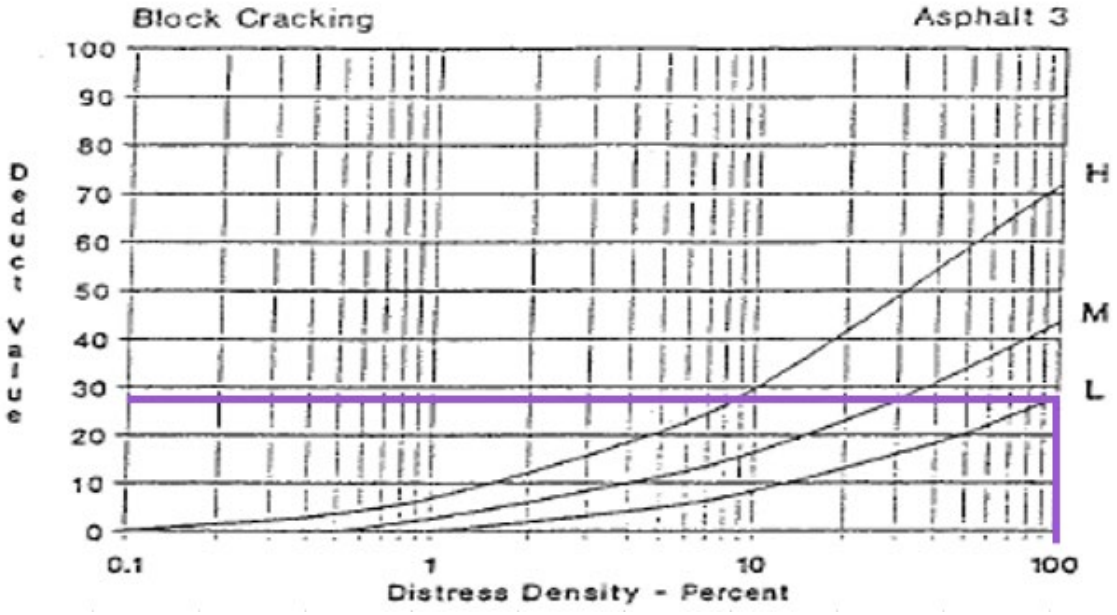
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
3	X			200				200	100	28

VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):	28
PCI=100-VDT	72



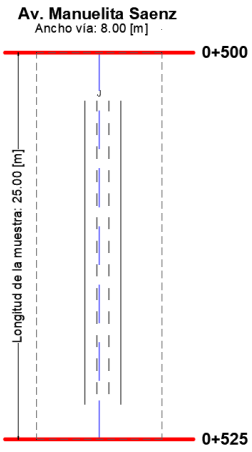
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

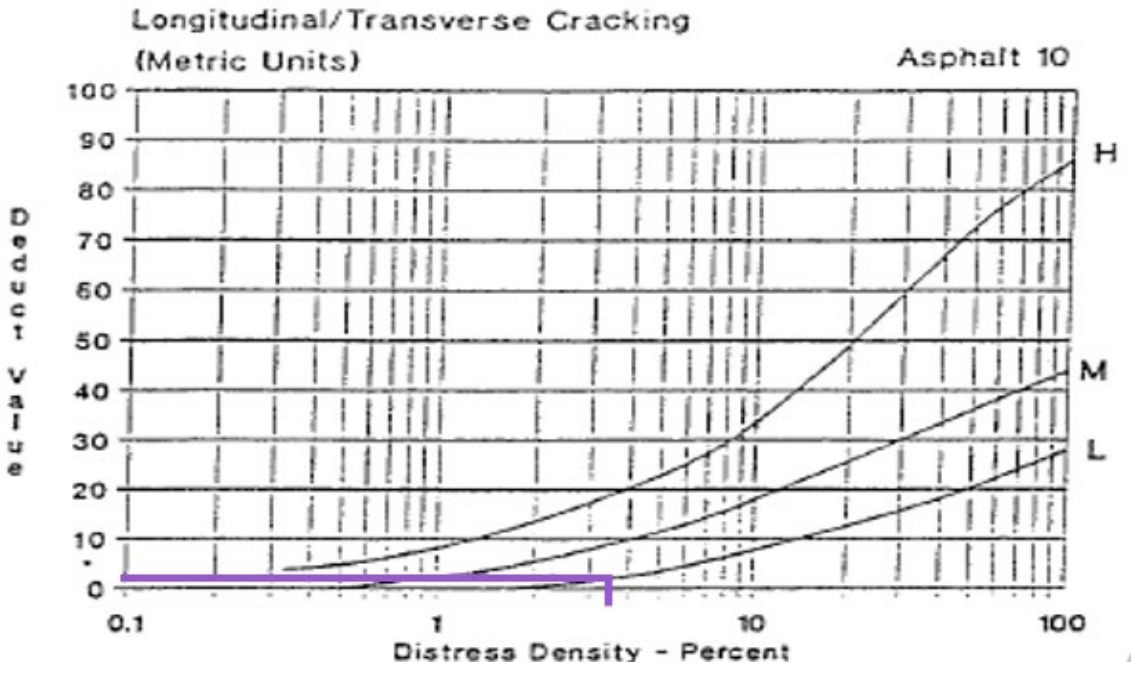
ABS Inicial:	0+500	Area de muestreo(m2)	200	m2	Fecha: 5/12/2022
ABS Final:	0+525	Unidad de Muestreo	#6		
Ancho del carril:	8	Tramo:	0+000-1+125		

NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
10	X			10				10	5	2
								VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):		2
								PCI=100-VDT		98



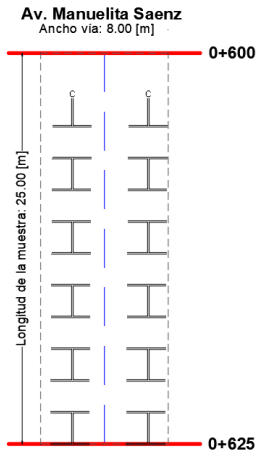
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

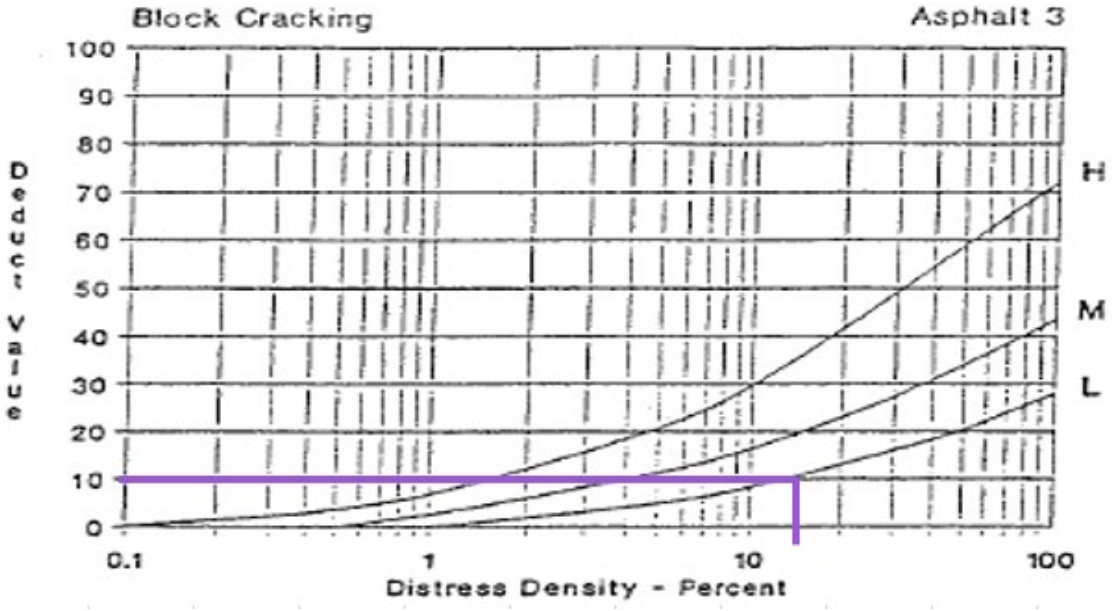
ABS Inicial:	0+600	**Area de muestreo(m2)**	200	m2	**Fecha:** 5/12/2022
ABS Final:	0+625	**Unidad de Muestreo**	#7		
Ancho del carril:	8	**Tramo:**	0+000-1+125		

NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
3	X			40				40	20	10
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			10
							PCI=100-VDT			90



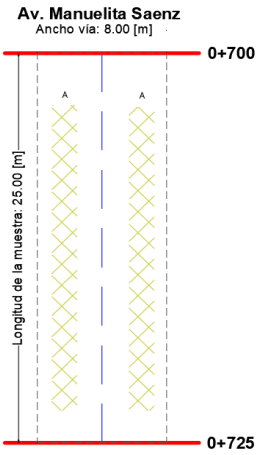
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

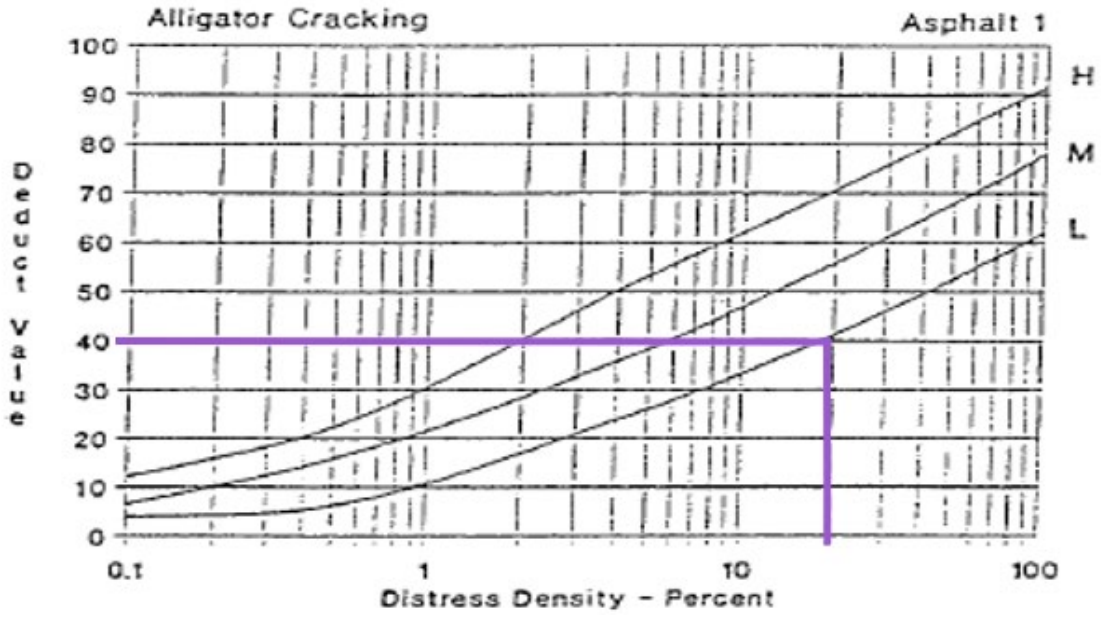
ABS Inicial:	0+700	**Area de muestreo(m2)**	200	m2	**Fecha:** 5/12/2022
ABS Final:	0+725	**Unidad de Muestreo**	#8		
Ancho del carril:	8	**Tramo:**	0+000-1+125		

NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
1	X			60				60	30	40
								VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):		40
								PCI=100-VDT		60



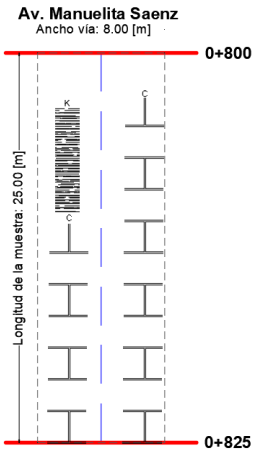
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

ABS Inicial:	0+800	**Area de muestreo(m2)**	200 m2	**Fecha:**	5/12/2022
ABS Final:	0+825	**Unidad de Muestreo**	#9		
Ancho del carril:	8	**Tramo:**	0+000-1+125		

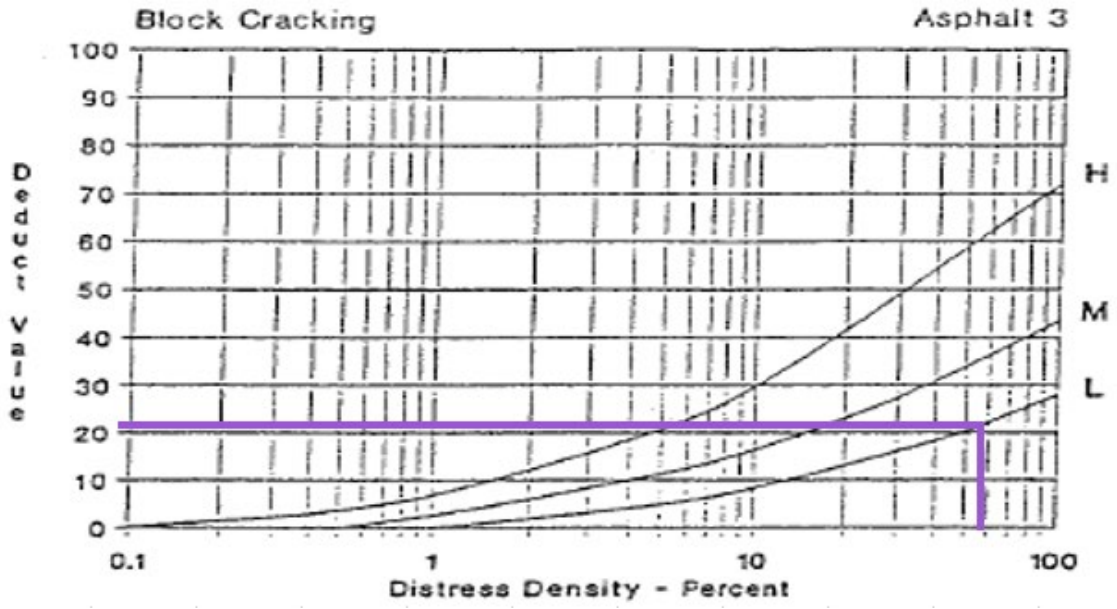
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

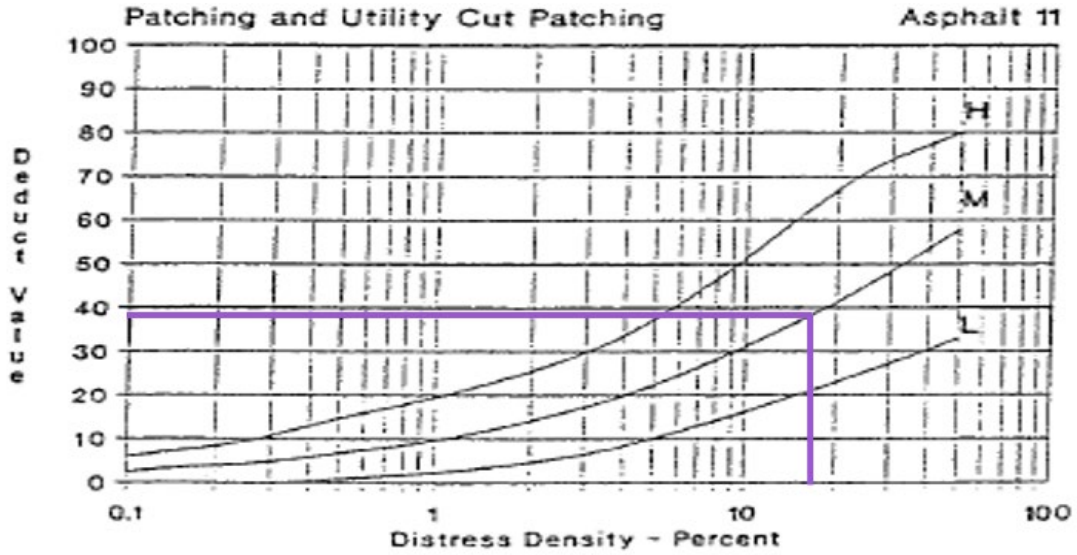
ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
3	X			150				150	75	21
11		X		50				50	25	39

VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):	60
PCI=100-VDT	40




Patching and Utility Cut Patching
Asphalt 11
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
H
M
L
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

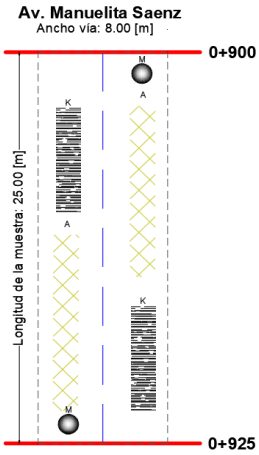
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

ABS Inicial:	0+900	**Area de muestreo(m2)**	200	m2	**Fecha:** 5/12/2022
ABS Final:	0+925	**Unidad de Muestreo**	#10		
Ancho del carril:	8	**Tramo:**	0+000-1+125		

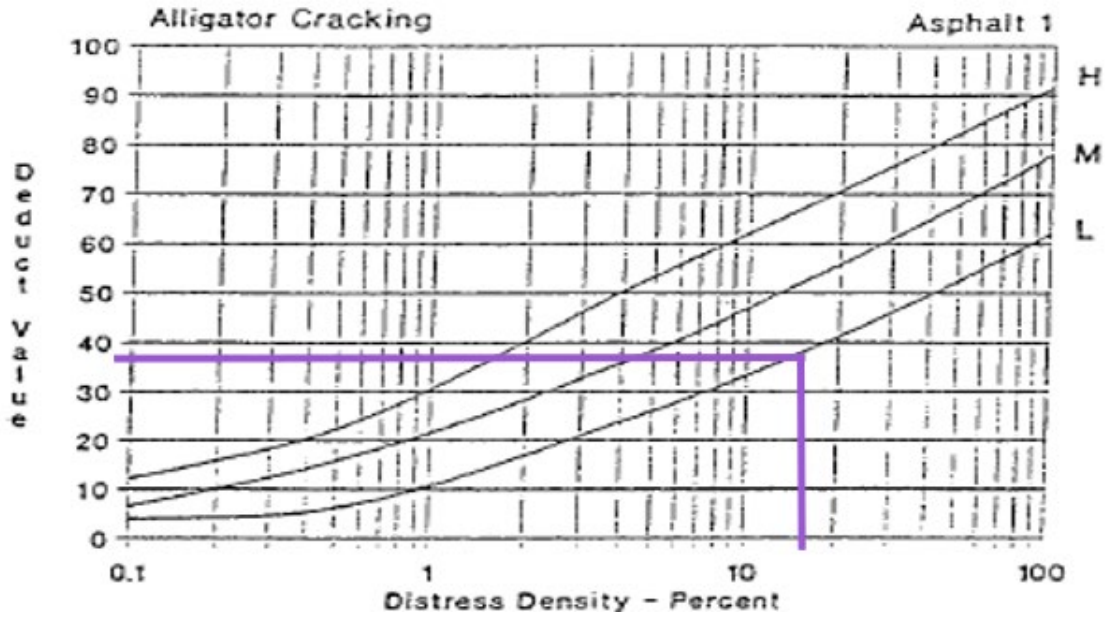
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

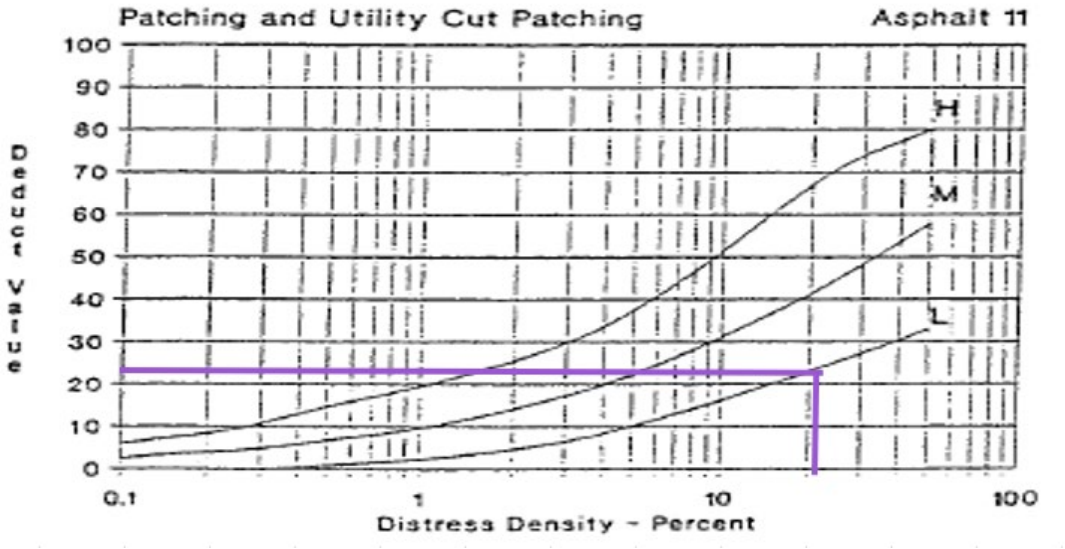
ESQUEMA

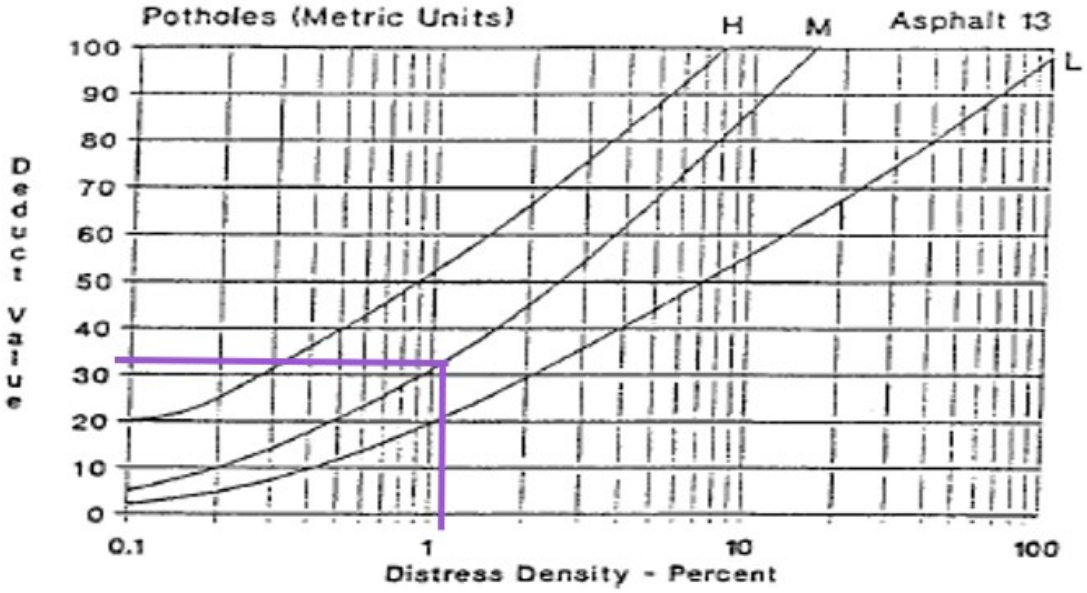


FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD D(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
1	X			52				52	26	38
11	X			46	20			66	33	22
13		X		4				4	2	32

VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):	92
PCI=100-VDT	8




Patching and Utility Cut Patching
Asphalt 11
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
H
M
L
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent


Potholes (Metric Units)
H
M
Asphalt 13
L
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

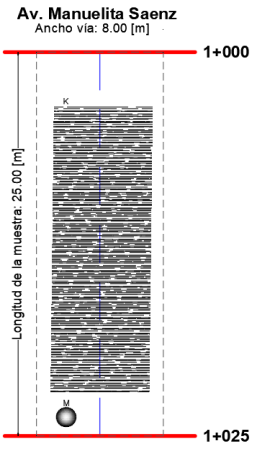
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

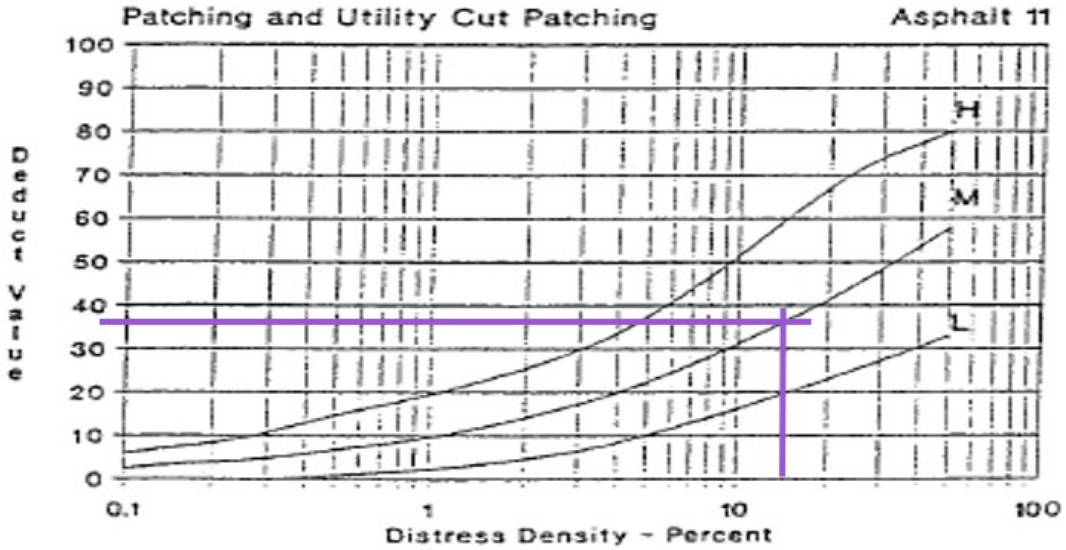
ABS Inicial:	1+000	**Area de muestreo(m2)**	200	m2	**Fecha:** 5/12/2022
ABS Final:	1+025	**Unidad de Muestreo**	#11		
Ancho del carril:	8	**Tramo:**	0+000-1+125		

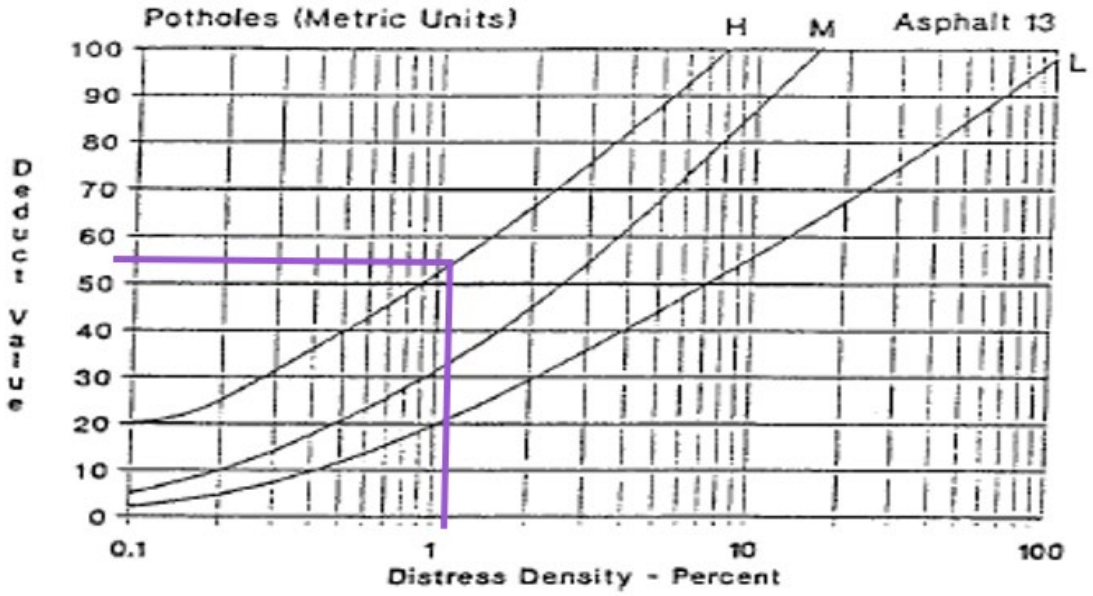
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
11		X		46				46	23	36
13			X	4				4	2	54
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			90
							PCI=100-VDT			10




Potholes (Metric Units)
H
M
L
Asphalt 13
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

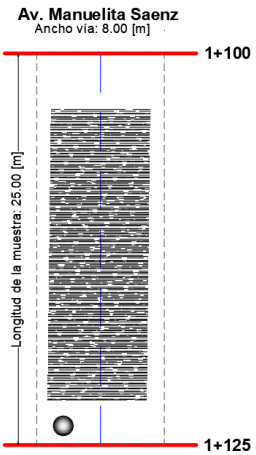
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

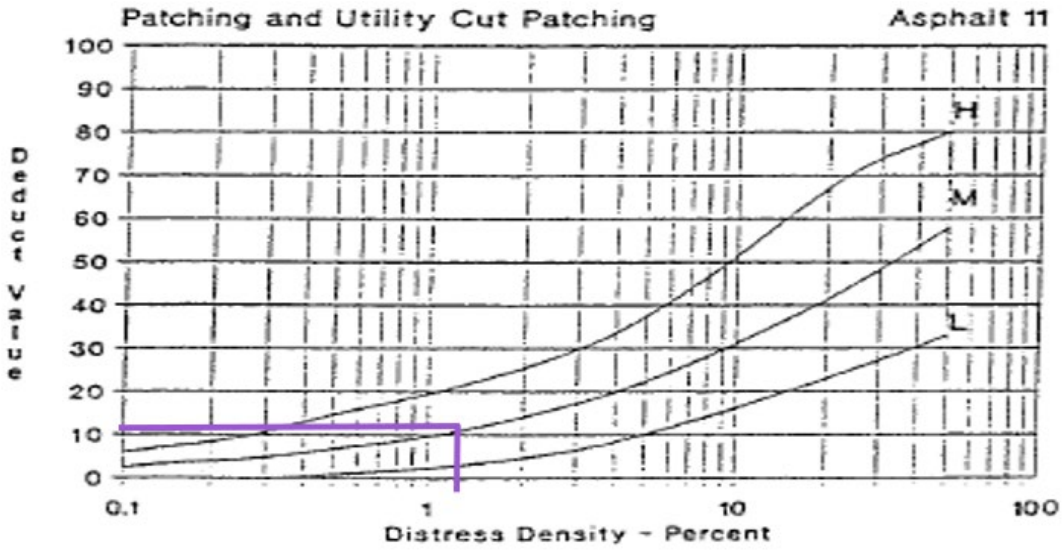
ABS Inicial:	1+100	**Area de muestreo(m2)**	200	m2	**Fecha:**	5/12/2022
ABS Final:	1+125	**Unidad de Muestreo**	#12			
Ancho del carril:	8	**Tramo:**	0+000-1+125			

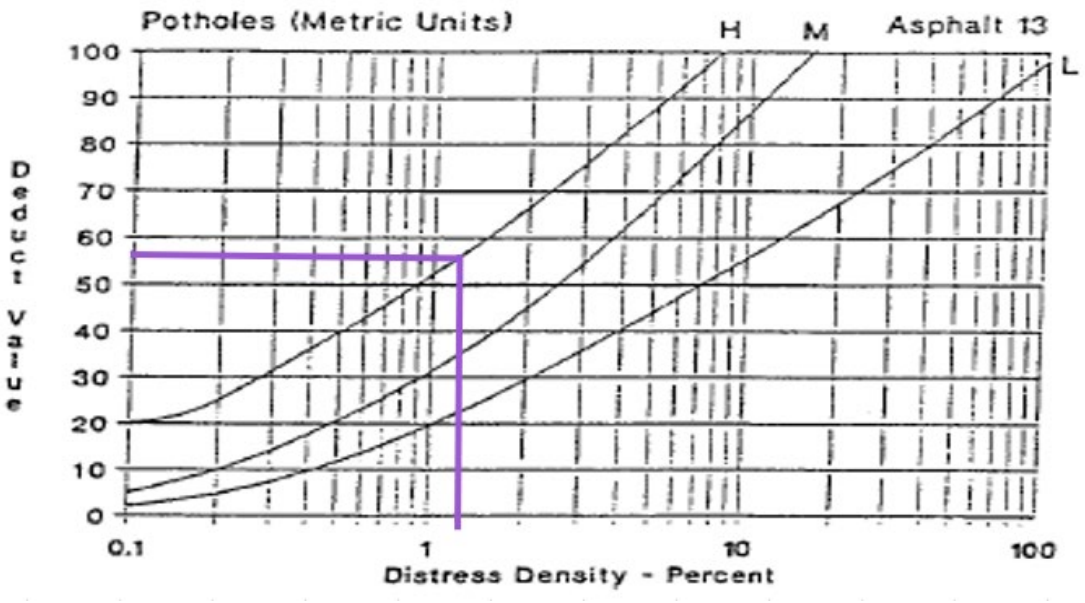
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
11		X		6				6	3	11
13			X	6				6	3	56
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			67
							PCI=100-VDT			33




Potholes (Metric Units)
H
M
L
Asphalt 13
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

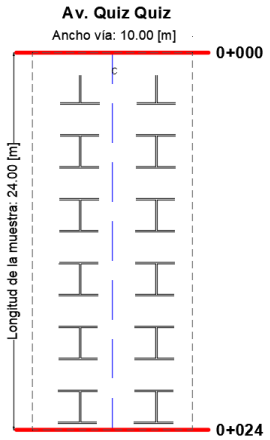
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

ABS Inicial:	0+000	**Area de muestreo(m2)**	240	m2	**Fecha:** 6/12/2022
ABS Final:	0+024	**Unidad de Muestreo**	#1		
Ancho del carril:	10	**Tramo:**	0+000-1+080		

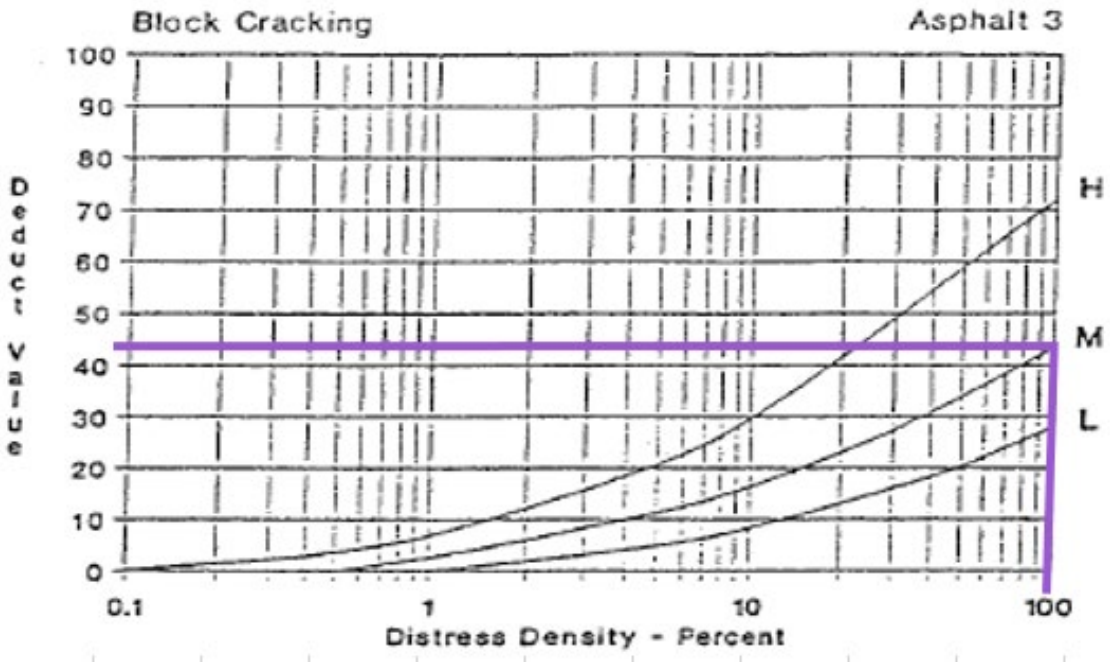
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
3		X		240				240	100	43

VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):	43
PCI=100-VDT	57



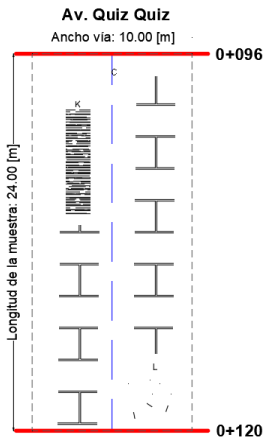
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

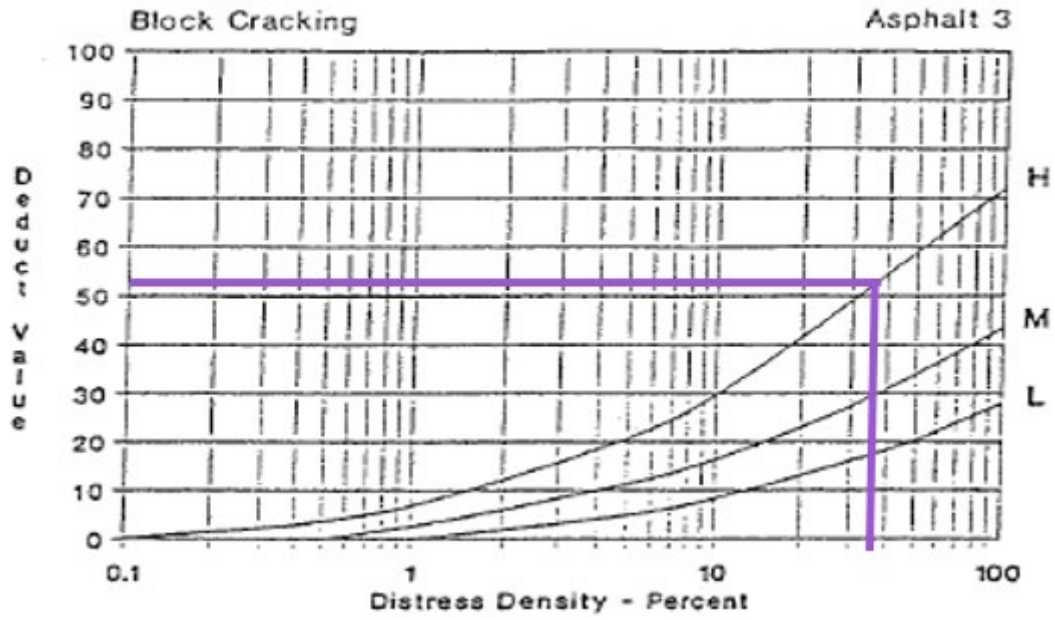
ABS Inicial:	0+096	**Area de muestreo(m2)**	240	m2	**Fecha:** 6/12/2022
ABS Final:	0+120	**Unidad de Muestreo**	#2		
Ancho del carril:	10	**Tramo:**	0+000-1+080		

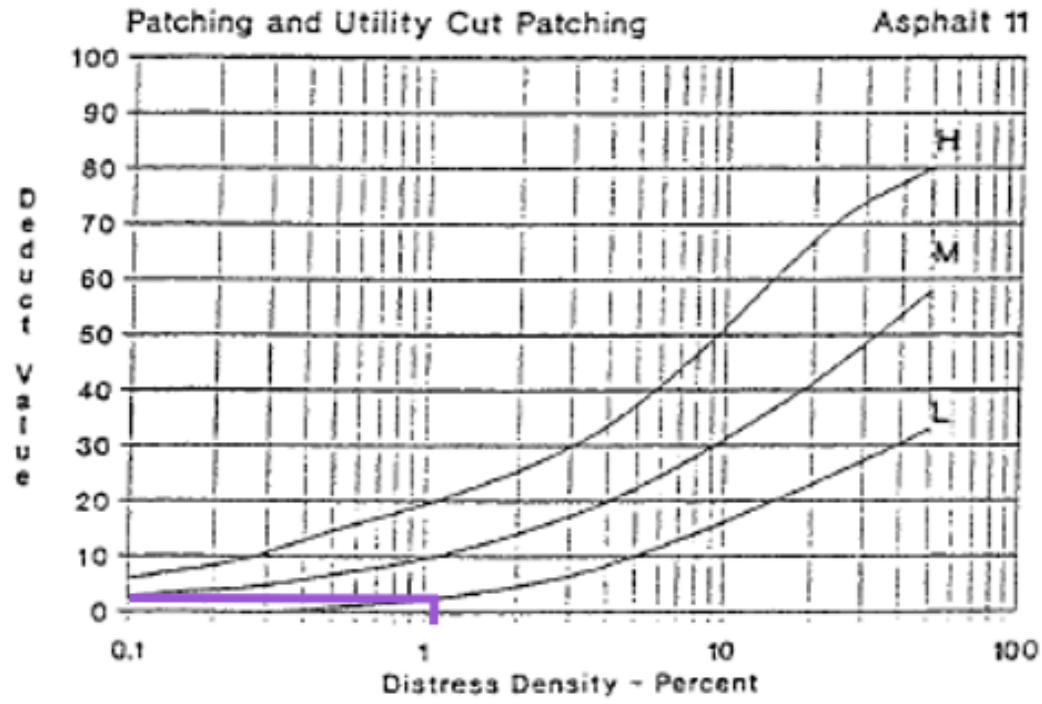
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

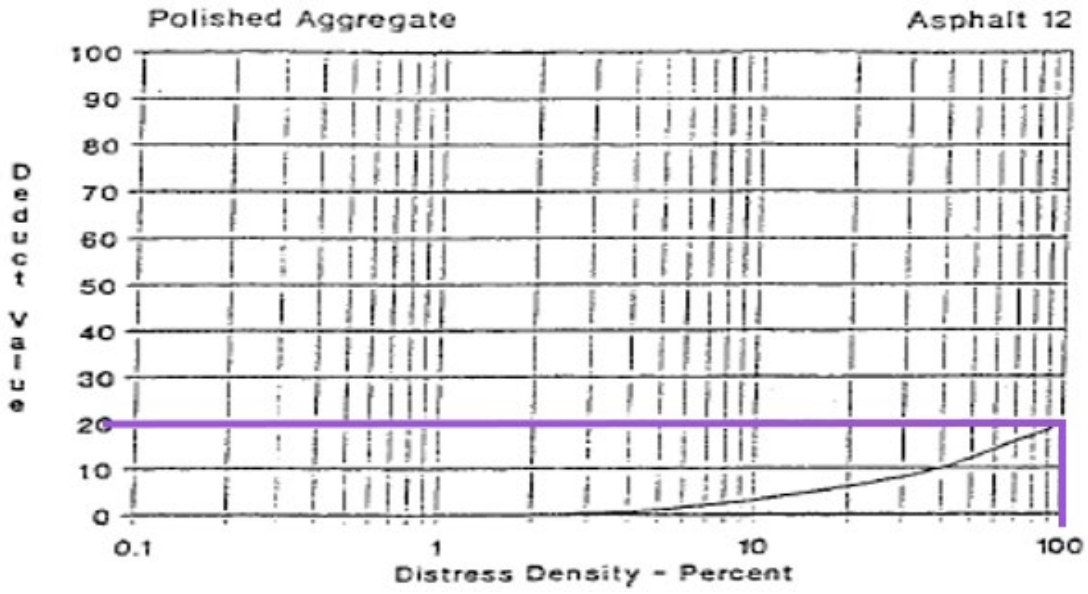
ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
3			X	120				120	50	52
11	X			4				4	1.67	2
12	X			240				240	100	20
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			74
							PCI=100-VDT			26




Patching and Utility Cut Patching
Asphalt 11
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
H
M
L
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent


Polished Aggregate
Asphalt 12
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

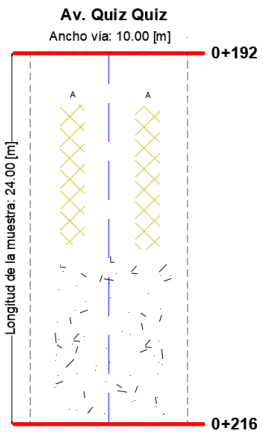
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

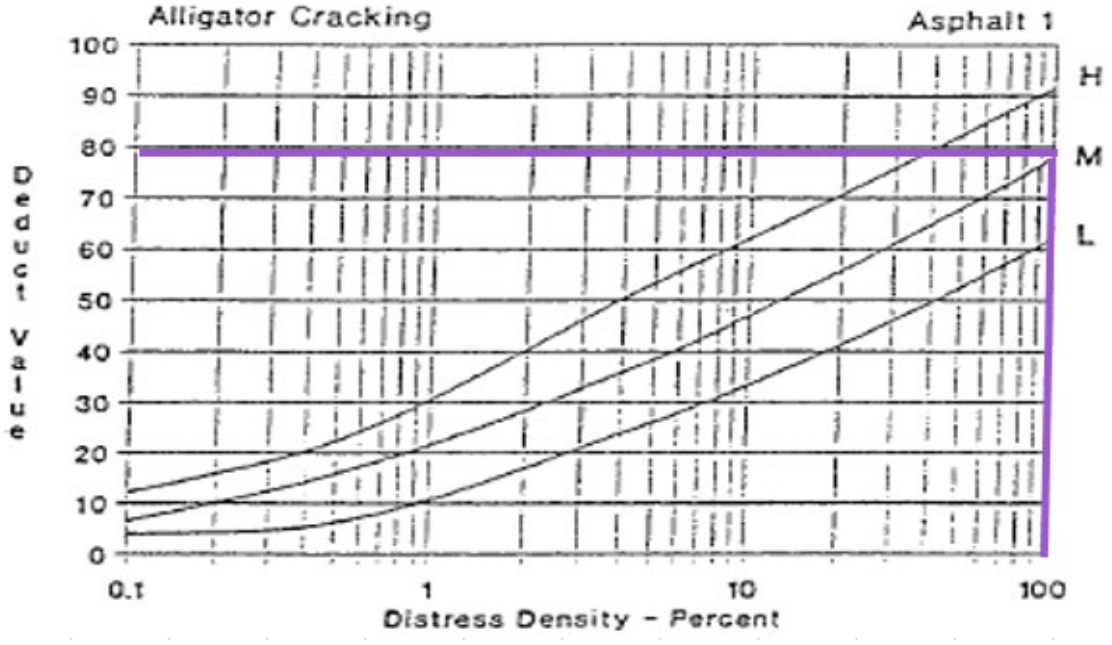
ABS Inicial:	0+192	**Area de muestreo(m2)**	240	m2	**Fecha:** 6/12/2022
ABS Final:	0+216	**Unidad de Muestreo**	#3		
Ancho del carril:	10	**Tramo:**	0+000-1+080		

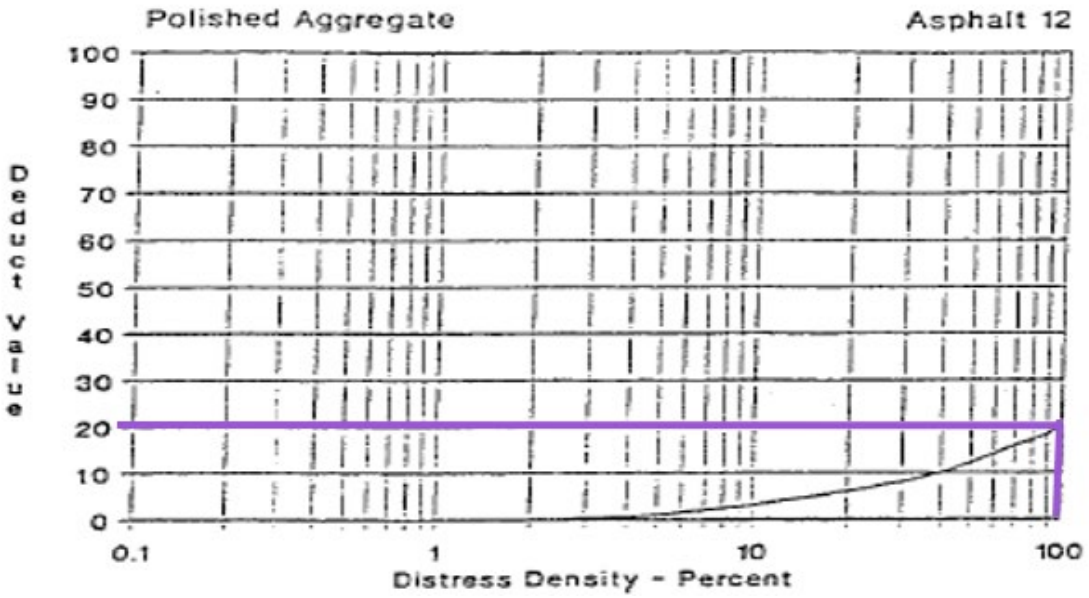
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
1		X		240				240	100	79
12	X			240				240	100	20
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			99
							PCI=100-VDT			1




Polished Aggregate
Asphalt 12
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

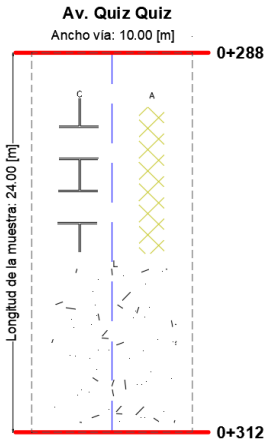
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

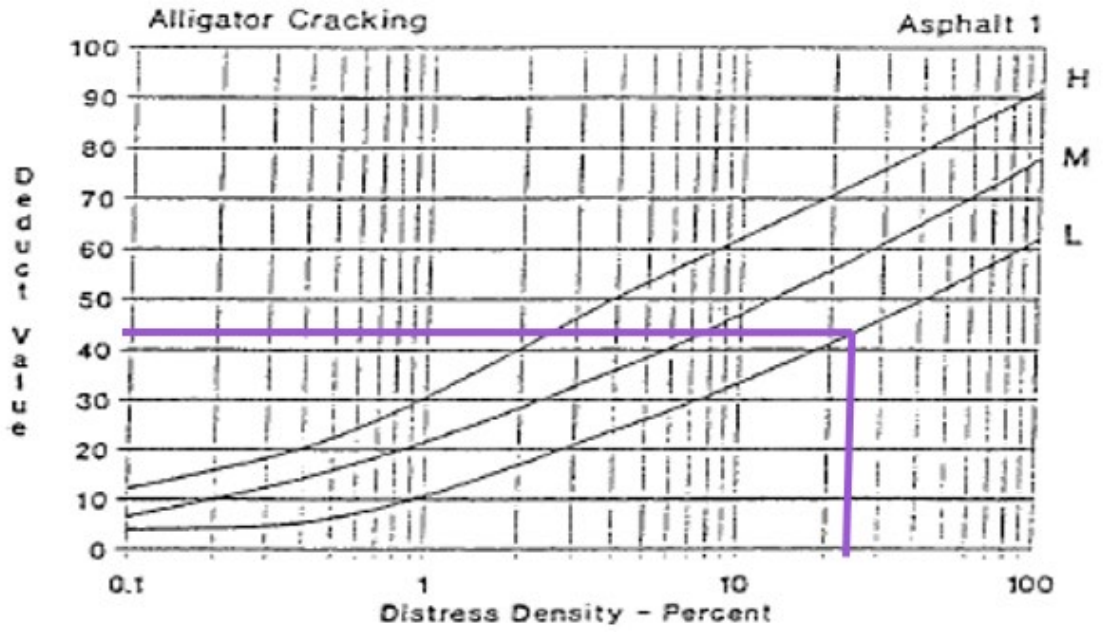
ABS Inicial:	0+288	**Area de muestreo(m2)**	240	m2	**Fecha:** 6/12/2022
ABS Final:	0+312	**Unidad de Muestreo**	#4		
Ancho del carril:	10	**Tramo:**	0+000-1+080		

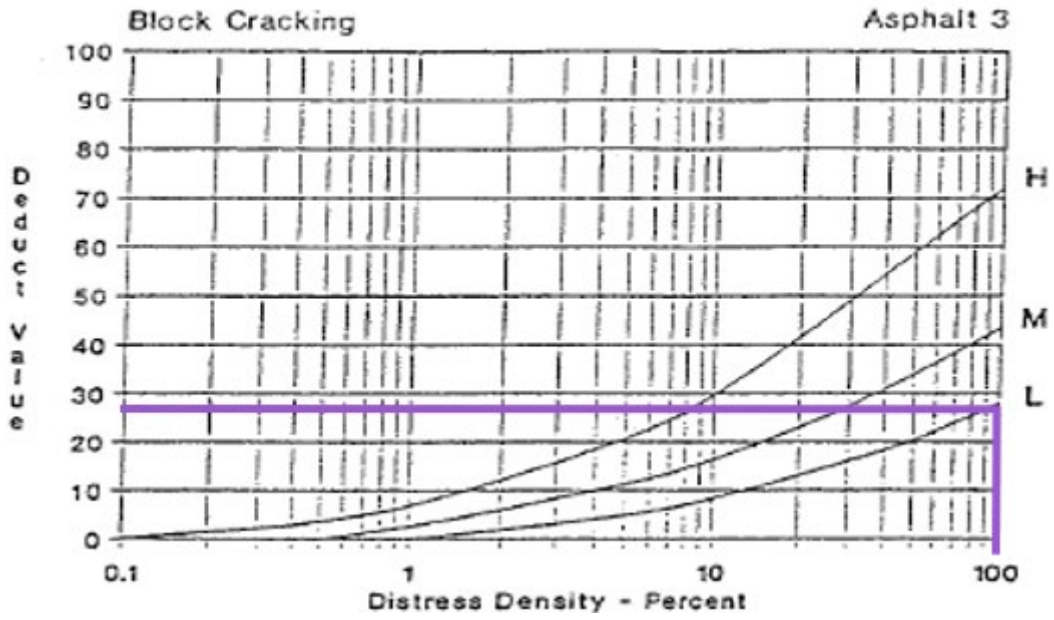
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

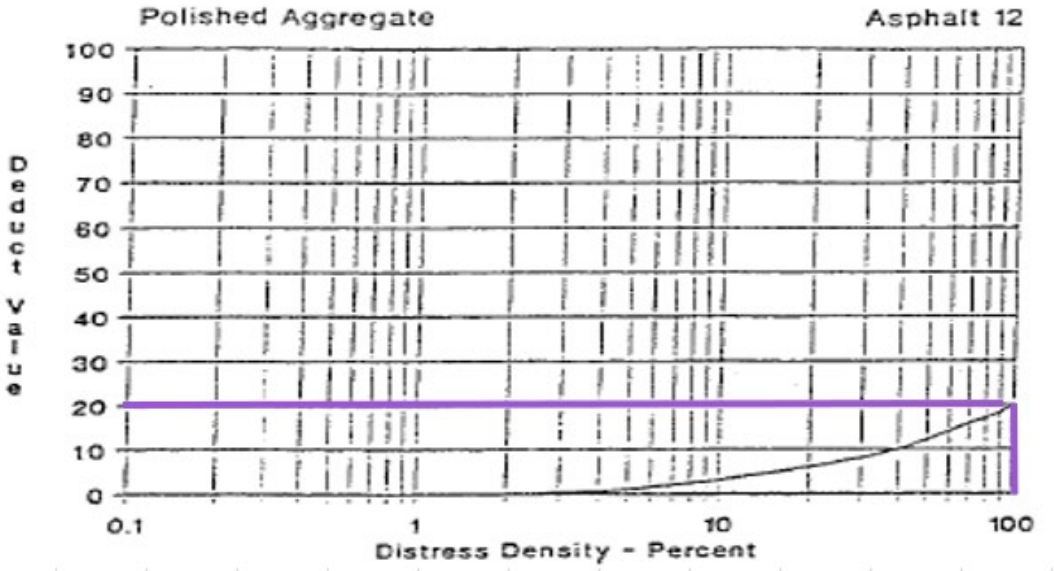
ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
1	X			100				100	42	43
3	X			240				240	100	28
12	X			240				240	100	20
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			91
							PCI=100-VDT			9




Block Cracking
Asphalt 3
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
H
M
L
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent


Polished Aggregate
Asphalt 12
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

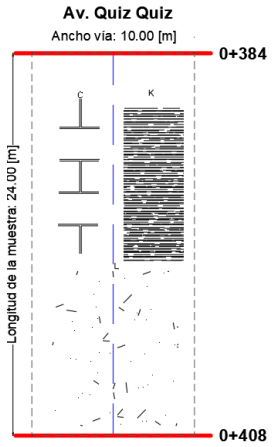
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

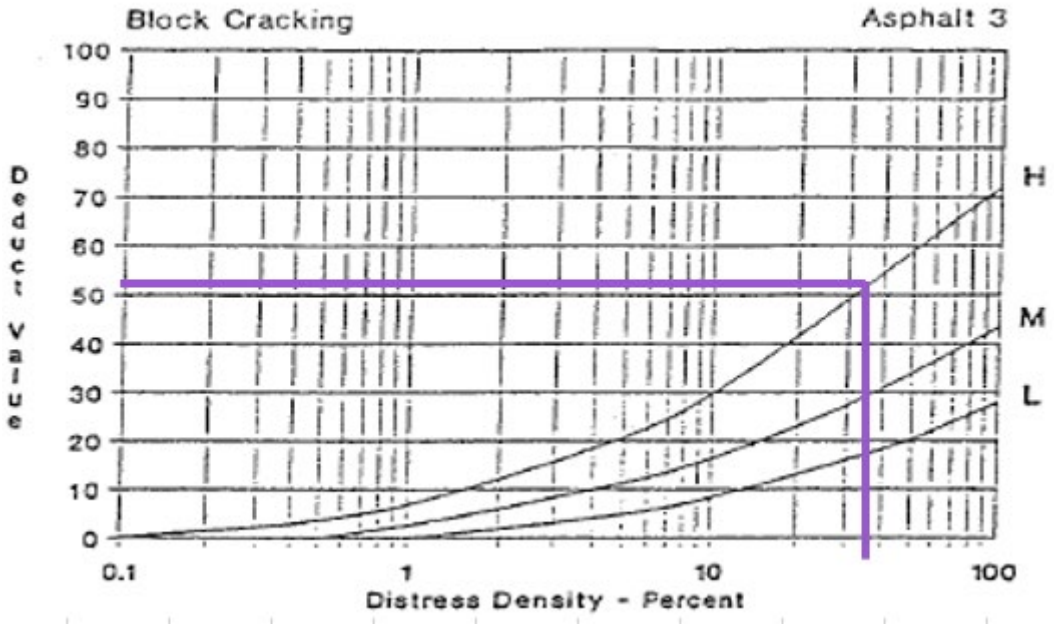
ABS Inicial:	0+384	**Area de muestreo(m2)**	240	m2	**Fecha:** 6/12/2022
ABS Final:	0+408	**Unidad de Muestreo**	#5		
Ancho del carril:	10	**Tramo:**	0+000-1+080		

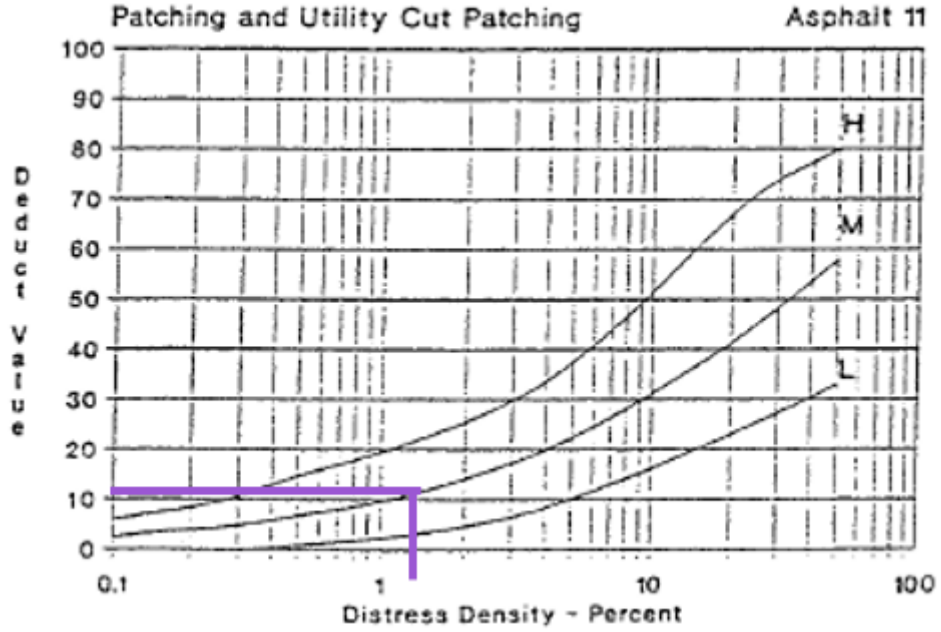
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

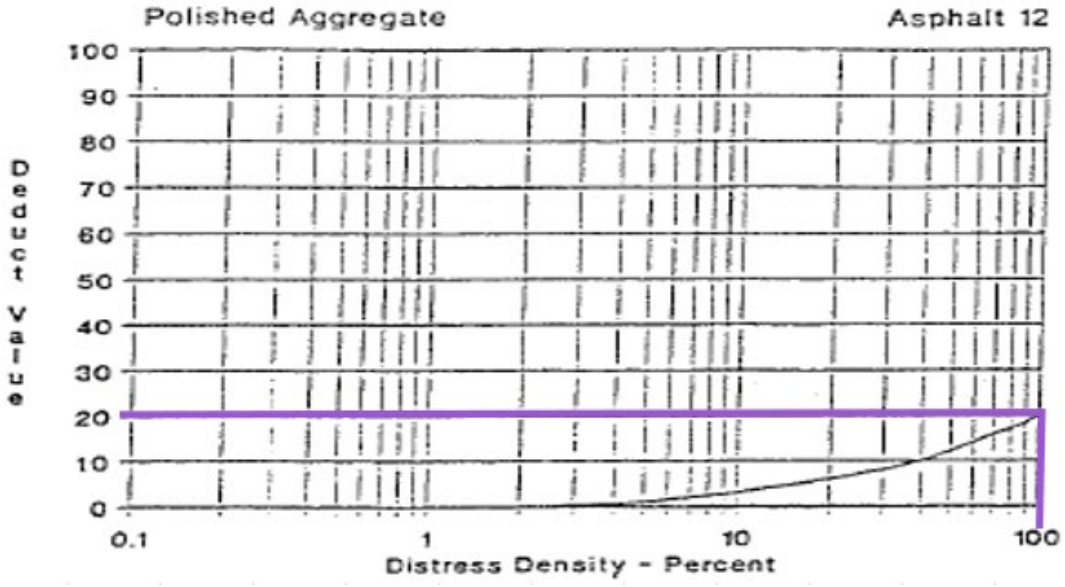
ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
3			X	120				120	50	52
11		X		6				6	2.5	11
12	X			240				240	100	20
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			83
							PCI=100-VDT			17




Patching and Utility Cut Patching
Asphalt 11
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
H
M
L
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent


Polished Aggregate
Asphalt 12
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

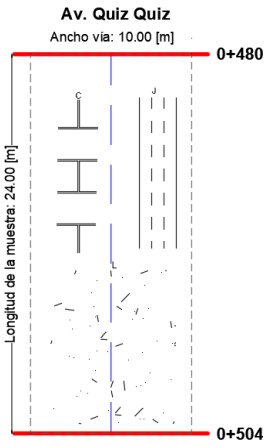
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

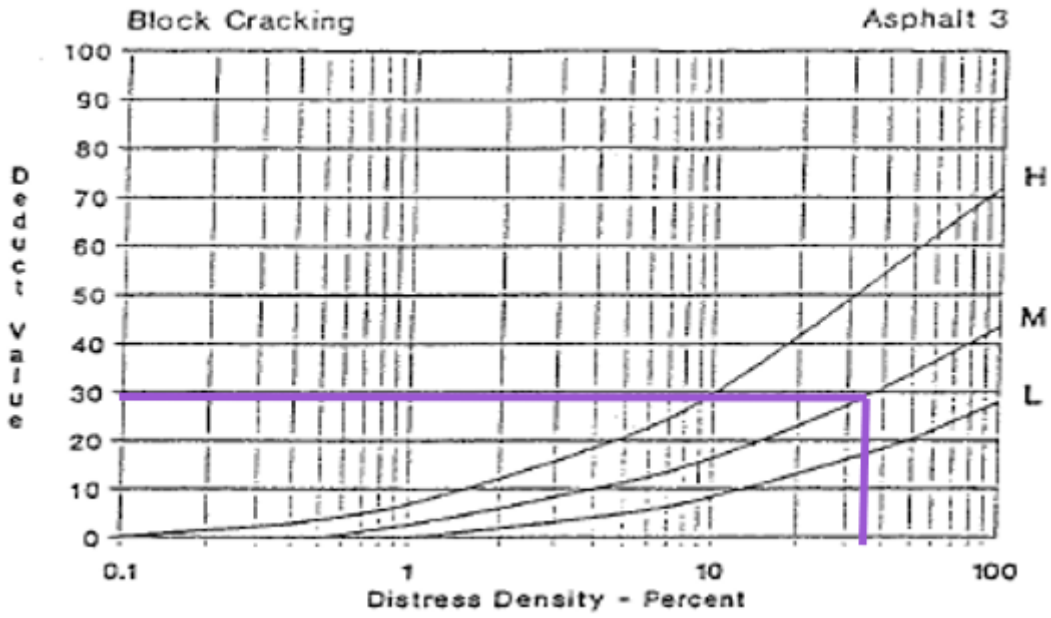
ABS Inicial:	0+480	**Area de muestreo(m2)**	240	m2	**Fecha:** 6/12/2022
ABS Final:	0+504	**Unidad de Muestreo**	#6		
Ancho del carril:	10	**Tramo:**	0+000-1+080		

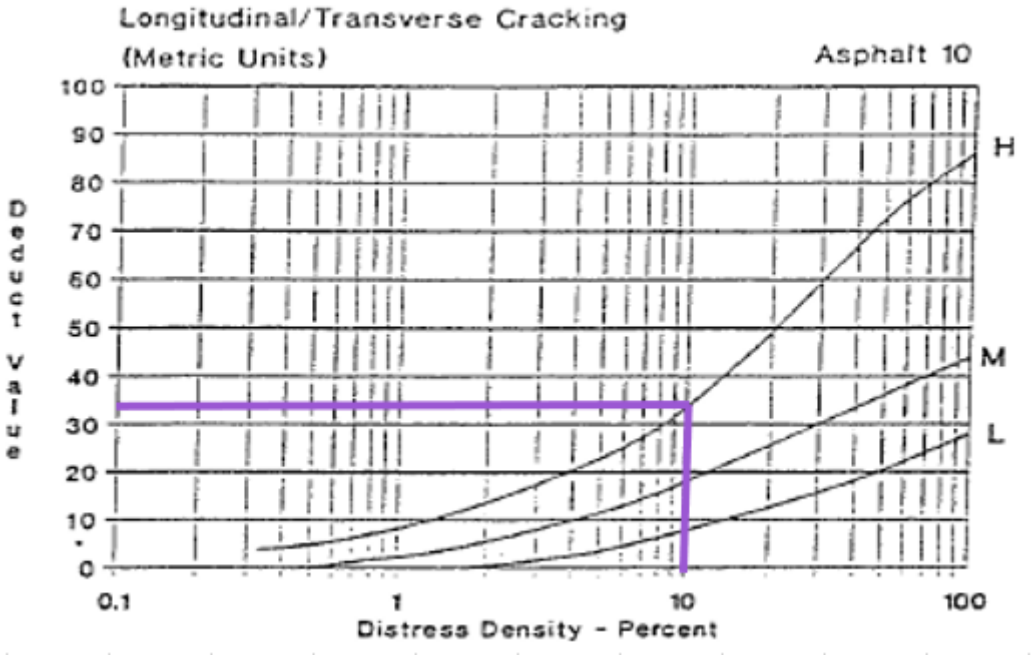
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

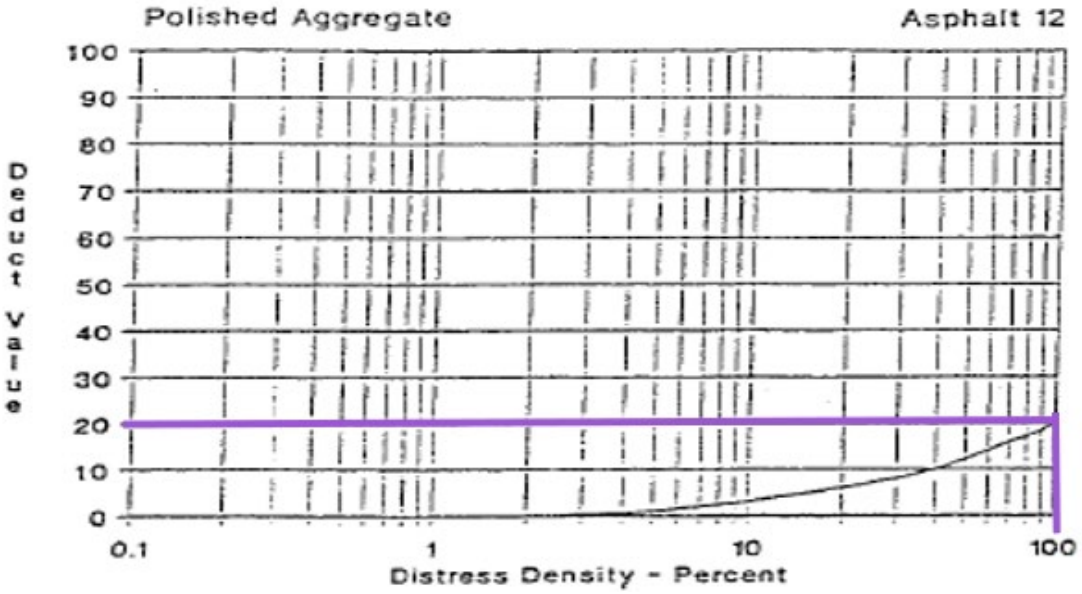
ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
3		X		120				120	50	30
10			X	24				24	10	32
12	X			240				240	100	20
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			82
							PCI=100-VDT			18




Longitudinal/Transverse Cracking
(Metric Units)
Asphalt 10
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
H
M
L
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent


Polished Aggregate
Asphalt 12
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

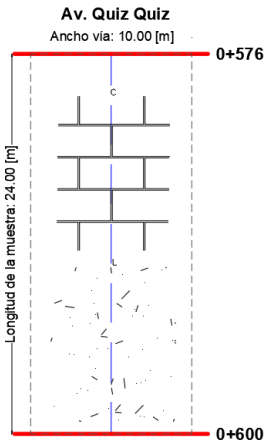
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

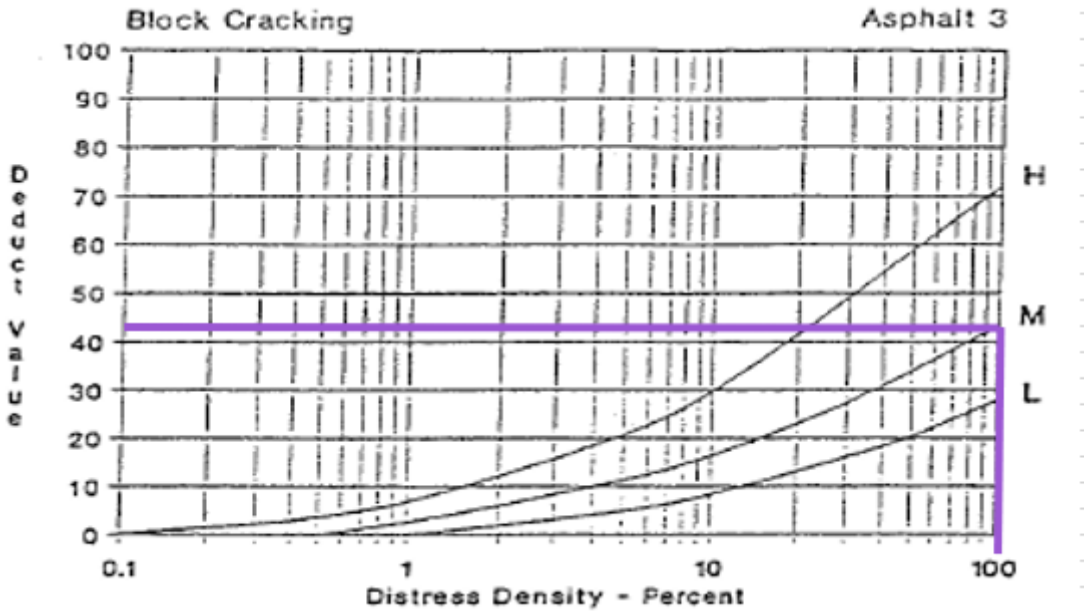
ABS Inicial:	0+576	**Area de muestreo(m2)**	240	m2	**Fecha:** 6/12/2022
ABS Final:	0+600	**Unidad de Muestreo**	#7		
Ancho del carril:	10	**Tramo:**	0+000-1+080		

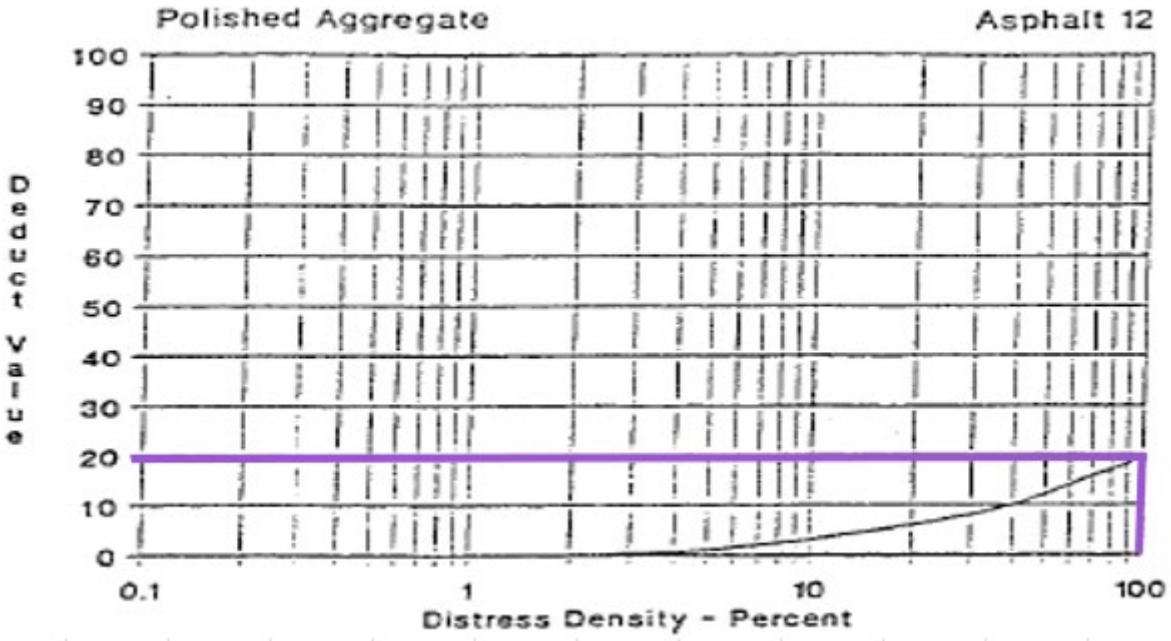
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD D(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
3		X		240				240	100	42
12	X			240				240	100	20
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			62
							PCI=100-VDT			38




Polished Aggregate
Asphalt 12
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

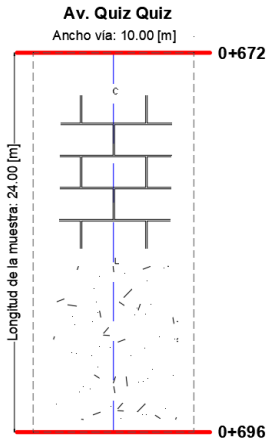
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

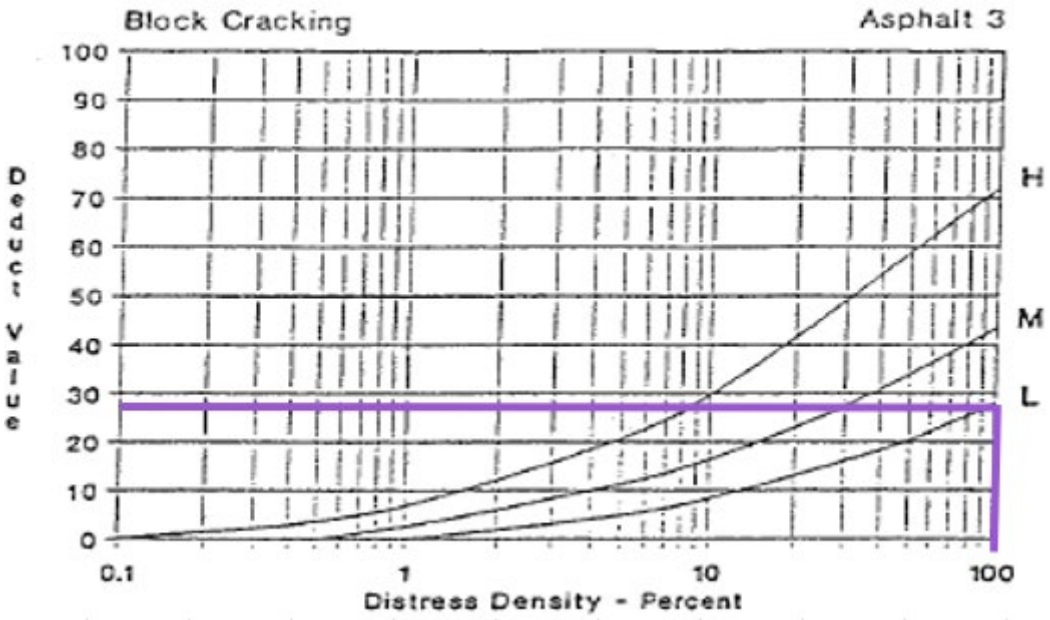
ABS Inicial:	0+672	**Area de muestreo(m2)**	240	m2	**Fecha:** 6/12/2022
ABS Final:	0+696	**Unidad de Muestreo**	#8		
Ancho del carril:	10	**Tramo:**	0+000-1+080		

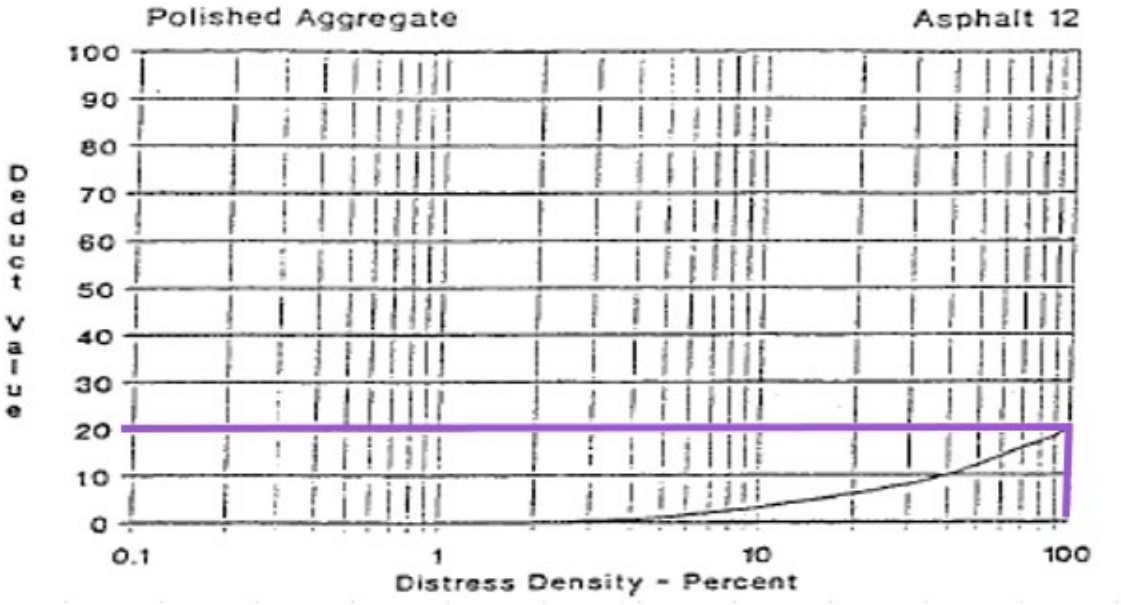
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
3	X			240				240	100	28
12	X			240				240	100	20
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			48
							PCI=100-VDT			52




Polished Aggregate
Asphalt 12
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

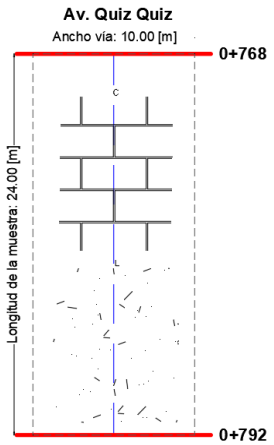
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

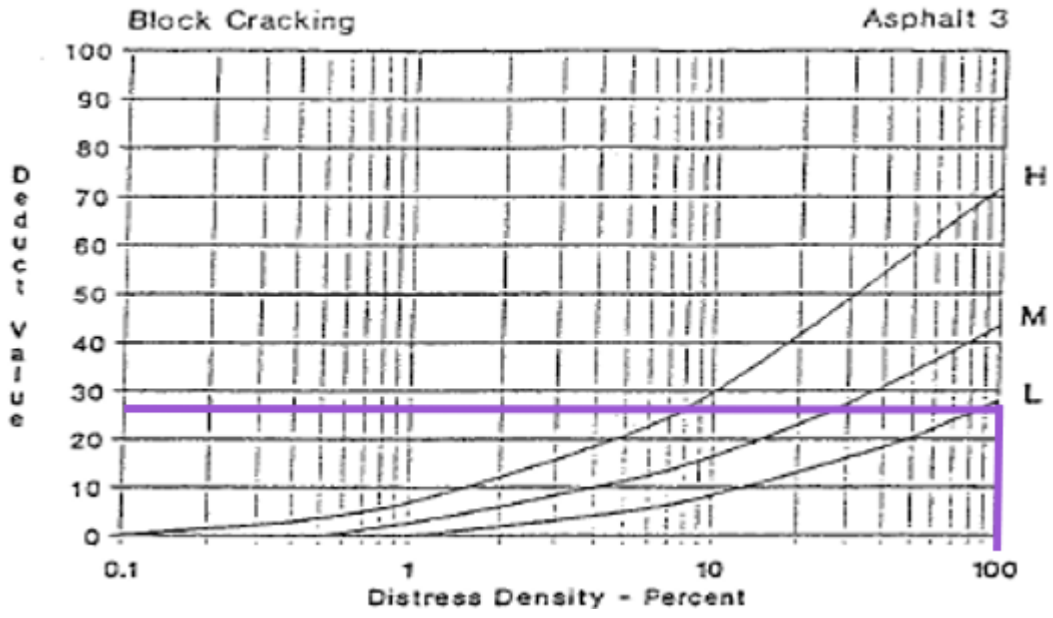
ABS Inicial:	0+768	**Area de muestreo(m2)**	240	m2	**Fecha:** 6/12/2022
ABS Final:	0+792	**Unidad de Muestreo**	#9		
Ancho del carril:	10	**Tramo:**	0+000-1+080		

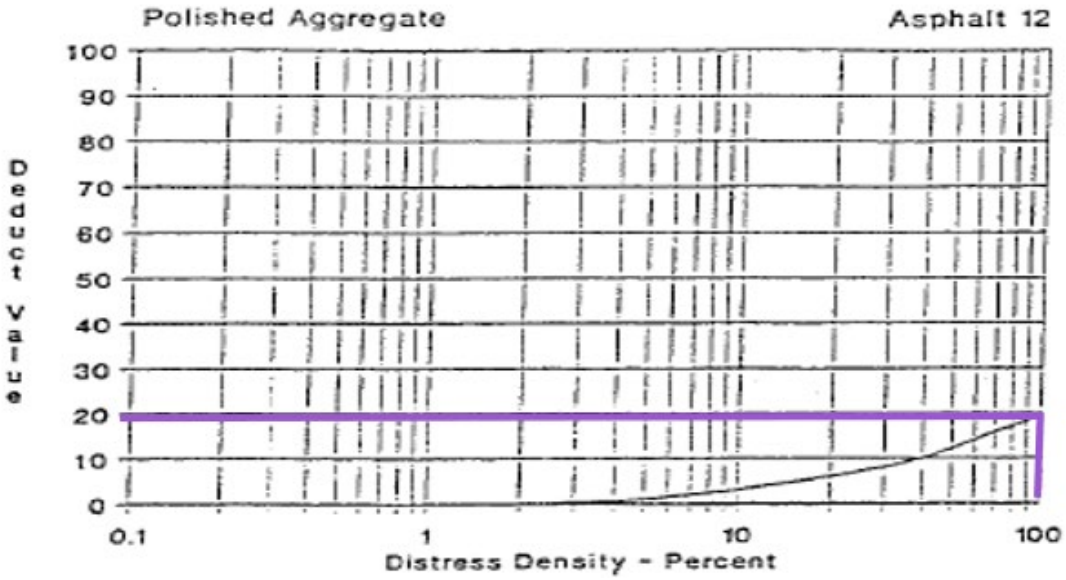
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
3	X			240				240	100	28
12	X			240				240	100	20
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			48
							PCI=100-VDT			52

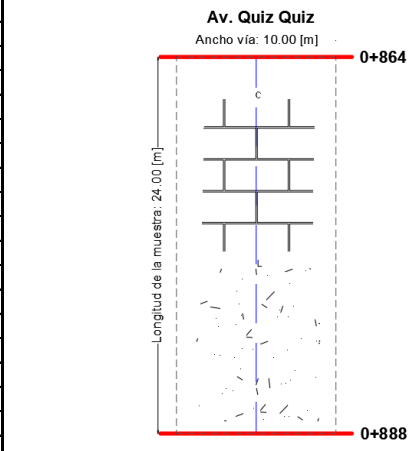



Polished Aggregate
Asphalt 12
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

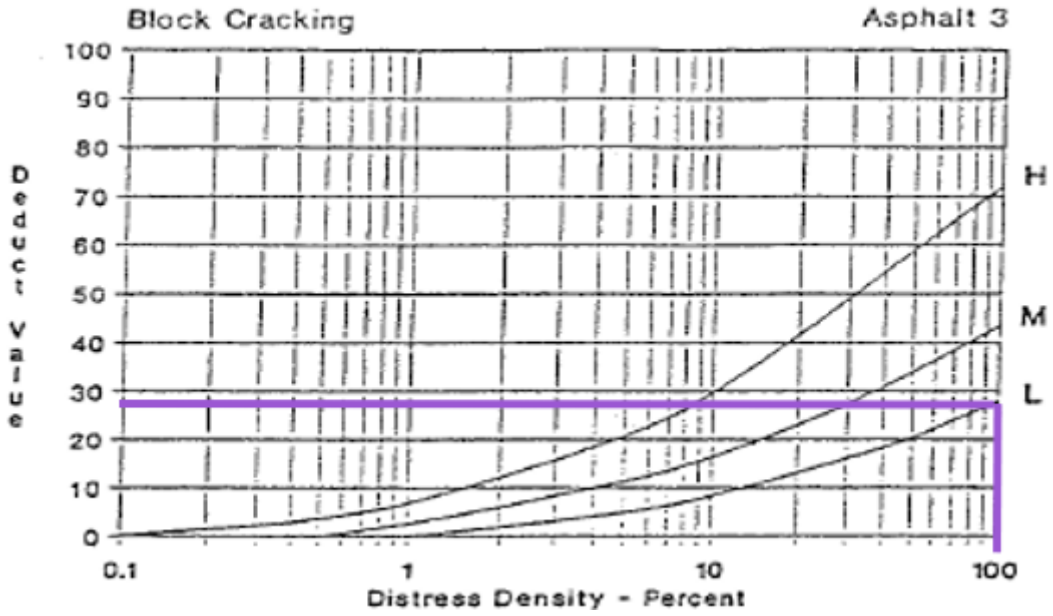
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

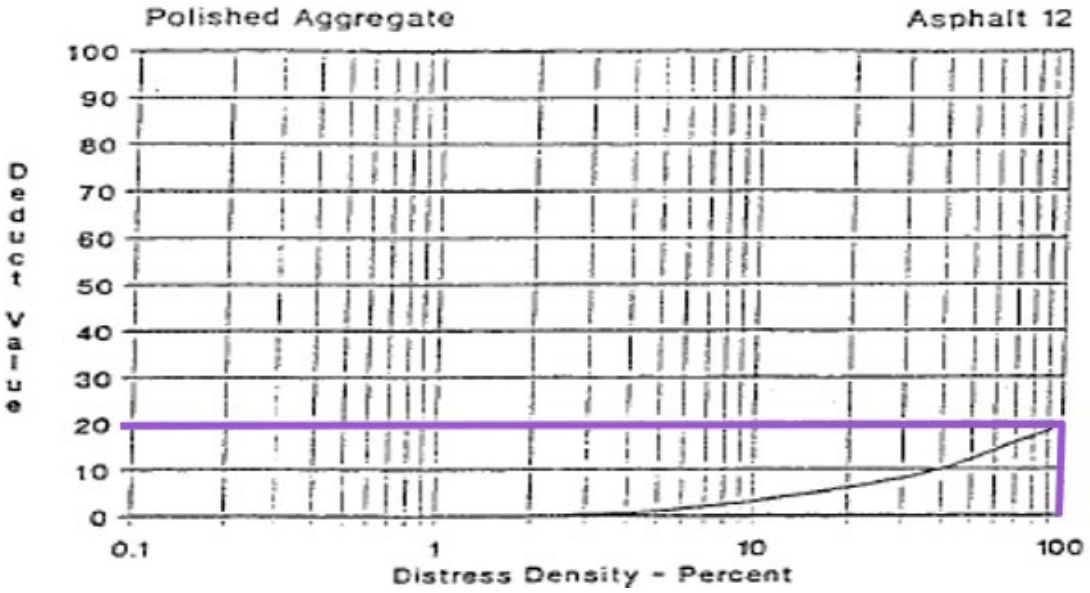
Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

ABS Inicial:	0+864	**Area de muestreo(m2)**	240	m2	**Fecha:** 6/12/2022
ABS Final:	0+888	**Unidad de Muestreo**	#10		
Ancho del carril:	10	**Tramo:**	0+000-1+080		

NÚMERO	FALLAS		ESQUEMA
1	Piel de Cocodrilo	m2	
2	Exudación	m2	
3	Agrietamieno 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)							
3	X			240				240	100	28
12	X			240				240	100	20
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			48
							PCI=100-VDT			52




Polished Aggregate
Asphalt 12
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

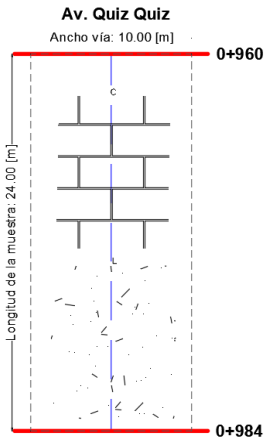
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

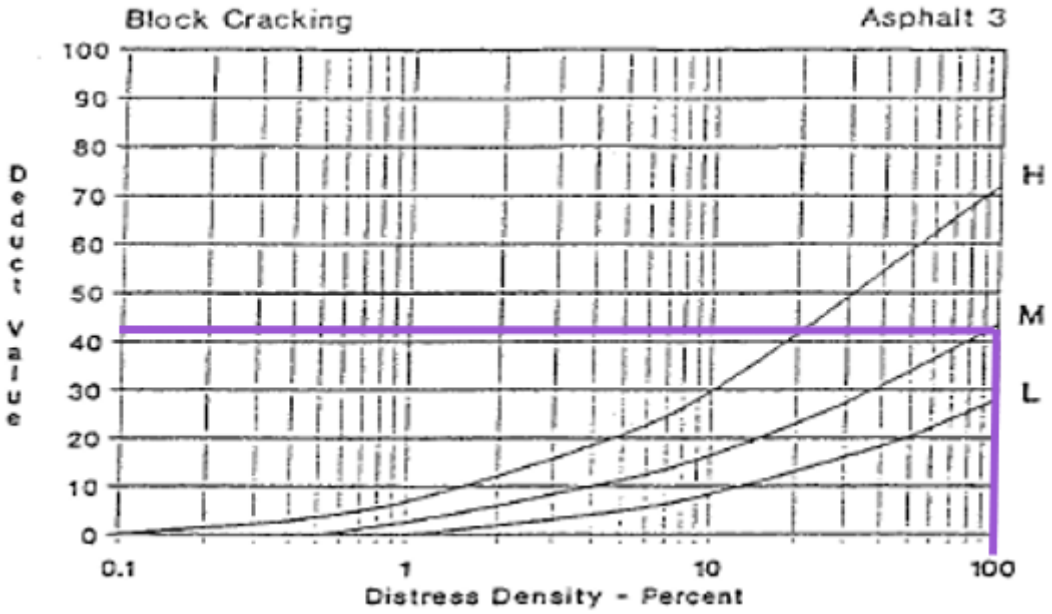
ABS Inicial:	0+960	**Area de muestreo(m2)**	240	m2	**Fecha:** 6/12/2022
ABS Final:	0+984	**Unidad de Muestreo**	#11		
Ancho del carril:	10	**Tramo:**	0+000-1+080		

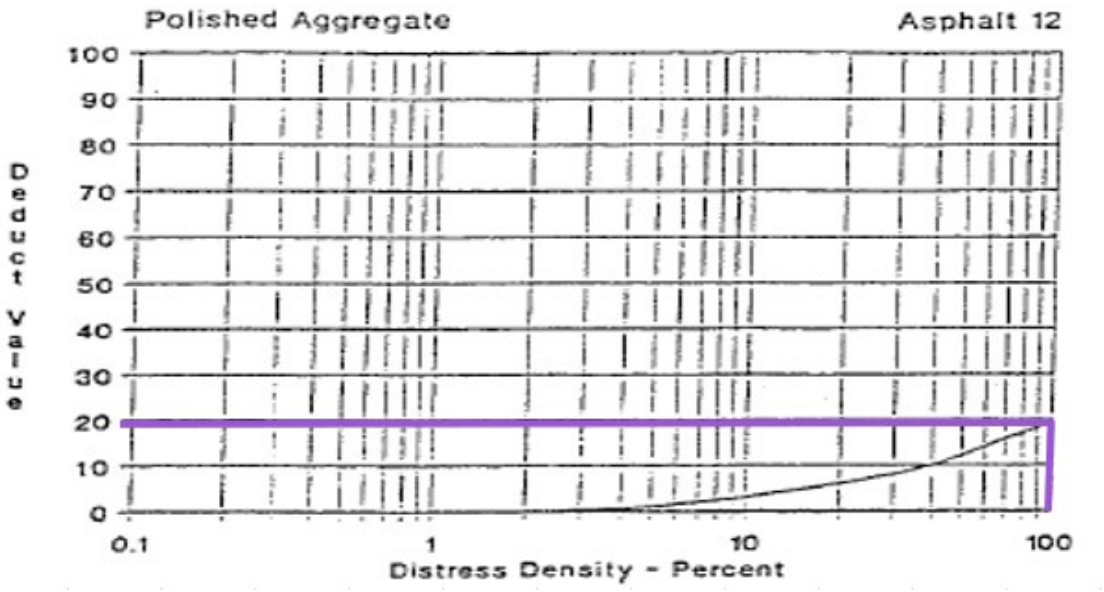
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
3		X		240				240	100	42
12	X			240				240	100	20
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			62
							PCI=100-VDT			38




Polished Aggregate
Asphalt 12
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

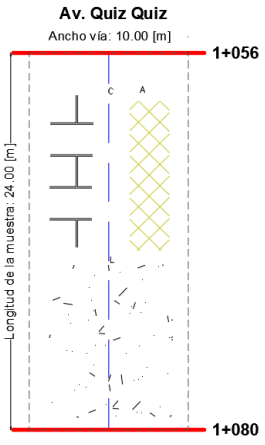
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
INSPECCION VISULA PCI

Proyecto:"Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

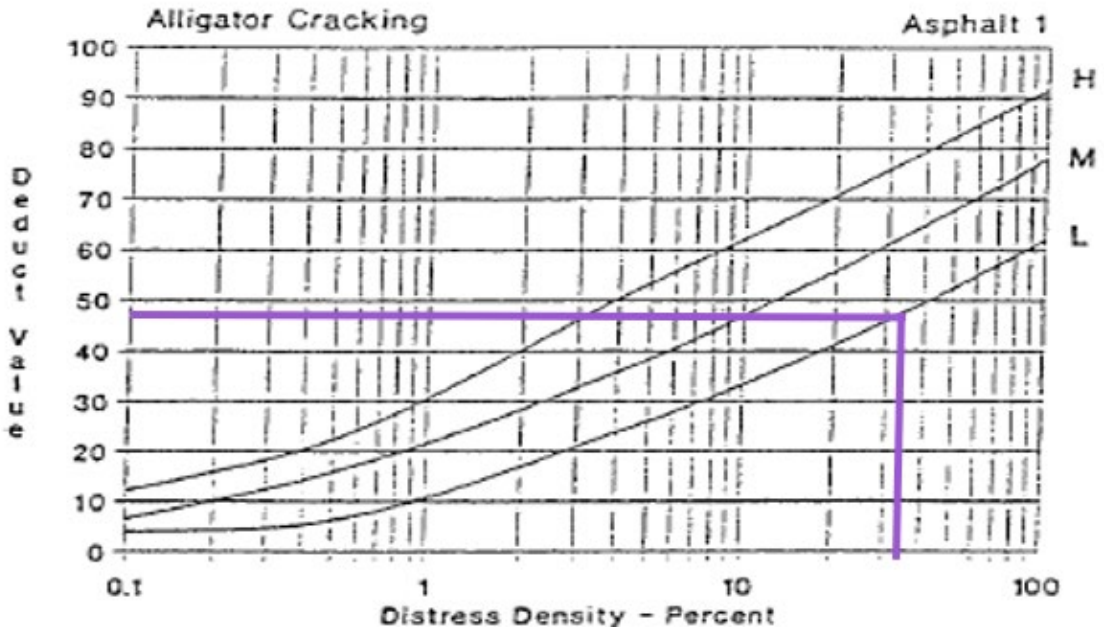
ABS Inicial:	1+056	**Area de muestreo(m2)**	240	m2	**Fecha:** 6/12/2022
ABS Final:	1+080	**Unidad de Muestreo**	#12		
Ancho del carril:	10	**Tramo:**	0+000-1+080		

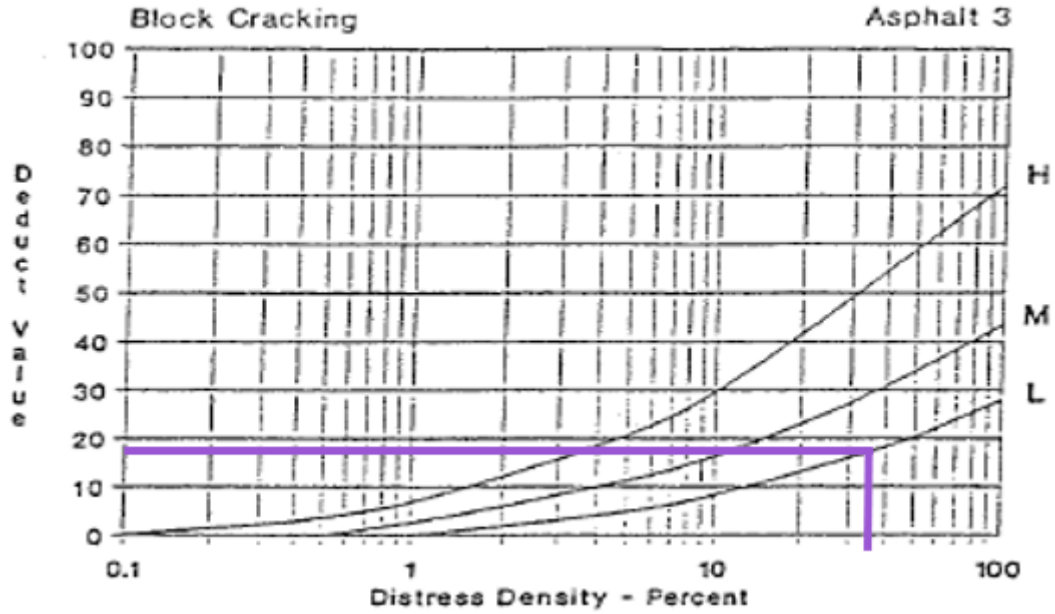
NÚMERO	FALLAS	
1	Piel de Cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamieno en Bloque	m2
4	Abultamientos y hundientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de Borde	m2
8	Grieta de reflexion de junta	m2
9	Desnivel Carril/Berma	m2
10	Grietas longitudinales y transversales	m2
11	Parcheo y Acometida de Servicio 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

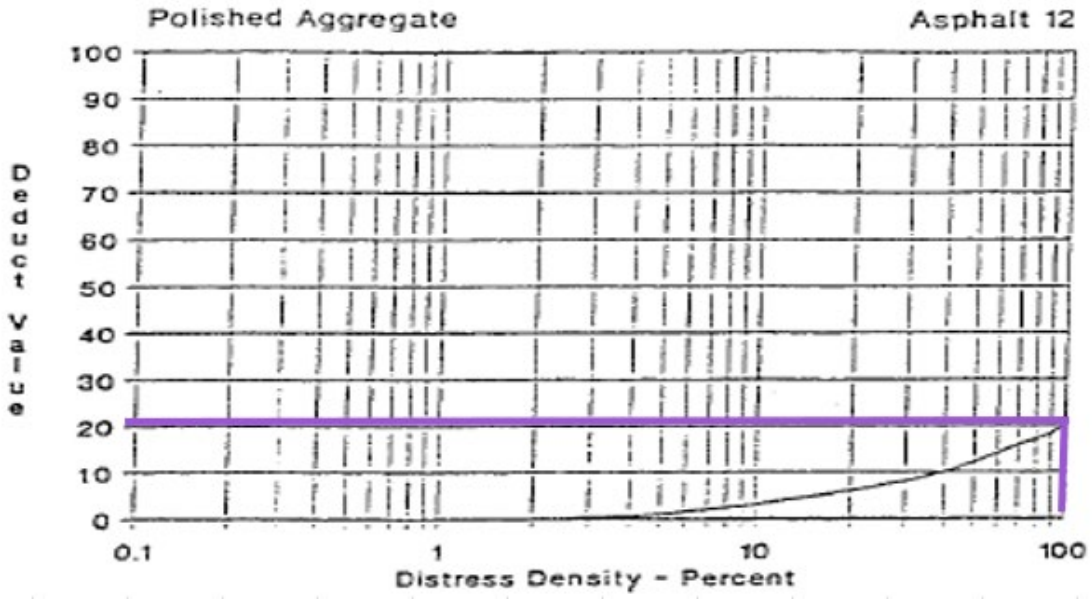
ESQUEMA



FALLA #	SEVERIDAD			CANTIDADES PARCIALES				TOTAL	DENSIDAD(%)	VALOR DEDUCIDO
	BAJO(L)	MEDIO(M)	ALTO(H)							
1	X			120				120	50	48
3	X			120				120	50	18
12	X			240				240	100	20
							VALOR DEDUCIDO TOTAL(VDT):			86
							PCI=100-VDT			14




Block Cracking
Asphalt 3
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
H
M
L
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent


Polished Aggregate
Asphalt 12
Deduct Value
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0.1
1
10
100
Distress Density - Percent

ANEXO E:

Tablas PCI Avenidas

Muestra

Av.Manuelita Sáenz			
#Unidad	**Área**	**PCI**	**Calidad del Pavimento**
1	200	82	Excelente
2	200	91	Excelente
3	200	25	Muy Malo
4	200	60	Bueno
5	200	72	Muy Bueno
6	200	98	Excelente
7	200	90	Excelente
8	200	60	Bueno
9	200	40	Regular
10	200	8	Fallado
11	200	10	Fallado
12	200	33	Malo
Promedio PCI		56	Bueno

Av.Quiz Quiz			
#Unidad	**Área**	**PCI**	**Calidad del Pavimento**
1	240	57	Bueno
2	240	26	Malo
3	240	1	Fallado
4	240	9	Fallado
5	240	17	Muy Malo
6	240	18	Muy Malo
7	240	38	Malo
8	240	52	Regular
9	240	52	Regular
10	240	52	Regular
11	240	38	Malo
12	240	14	Muy Malo
Promedio PCI		31	Malo

ANEXO F:

Tablas de Rubros por Falla

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

Proyecto:" Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

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
SUBTOTAL M					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
SUBTOTAL N					1.2

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)		1.26
INDIRECTOS (%)	20%	0.25
UTILIDAD (%)	0%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.51
VALOR OFERTADO		1.51

SON: UNO, 51/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, , Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

RUBRO: 2 **Hoja:**
DESCRIPCIÓN: Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor **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.					0.01
Planta asfáltica	1.00	120.00	120.00	0.004	0.48
Escoba mecánica	1.00	20.00	20.00	0.004	0.08
Distribuidro 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
SUBTOTAL M					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
SUBTOTAL N					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
SUBTOTAL O				5.60

TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C = A X B
SUBTOTAL P				0.00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.26
INDIRECTOS (%)	20%	1.45
UTILIDAD (%)	0%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		8.71
VALOR OFERTADO		8.71

SON: OCHO, 71/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

RUBRO: 3 **Hoja:**
DESCRIPCIÓN: Replanteo y nivelación (Equipo topográfico) **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.					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
SUBTOTAL M					265.31

MANO DE OBRA

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
SUBTOTAL N					246.13

MATERIALES

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
SUBTOTAL O				26.00

TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C = A X B
SUBTOTAL P				0.00

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		537.44
INDIRECTOS (%)	20%	107.49
UTILIDAD (%)	0%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		644.93
VALOR OFERTADO		644.93

SON: SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO, 93/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa**."**

RUBRO:	4	**Hoja:**	
DESCRIPCIÓN:	Excavación a mano sin clasificar, incluye desalojo	**UNIDAD:**	m^3

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%	4.42
UTILIDAD (%)	0%	0.00
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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

RUBRO: 5 **Hoja:**
DESCRIPCIÓN: Retiro adoquín de hormigón **UNIDAD:** m²

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
SUBTOTAL M					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 obras Civiles (Estr. OC. C1)	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
SUBTOTAL N					0.28

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)		0.64
INDIRECTOS (%)	20%	0.13
UTILIDAD (%)	0%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		0.77
VALOR OFERTADO		0.77

SON: 77/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

RUBRO: 6 **Hoja:**
DESCRIPCIÓN: Adoquín de hormigón, seguridad 30x30x6 cm **UNIDAD:** m

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
Amoladora	1.00	1.42	1.42	0.100	0.14
SUBTOTAL M					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
SUBTOTAL N					0.82

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
		A	B	C = A X B
Arena lavada (Incluye transporte a sitio)	m³	0.01	10.19	0.10
Cemento Portland tipo I	kg	1.00	0.15	0.15
Agua potable	m³	0.01	1.03	0.01
Adoquín de hormigón, seguridad 30x30x6 cm (Podotáctil)	u	3.33	1.33	4.43
SUBTOTAL O				4.69

TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C = A X B
SUBTOTAL P				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

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

Proyecto:" Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

RUBRO: 7 **Hoja:**
DESCRIPCIÓN: Desalojo de material (Escombros) **UNIDAD:** m³

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

ANEXO G:

Presupuesto Referencial por Falla

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

Proyecto:" Evaluación de las vías urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÁSQUEZ GARCÉS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m²	9293.00	1.51	14032.43
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m²	9293.00	8.71	80942.03
				SUBTOTAL	**94974.46**
				IVA 12%	**11396.94**
				TOTAL	**106371.40**

SON: CIENTO SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UNO, 40/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÁSQUEZ GARCÉS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
3	Replanteo y nivelación (Equipo topográfico)	m²	18.00	644.93	11608.74
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m²	18.00	8.71	156.78
				SUBTOTAL	**11765.52**
				IVA 12%	**1411.86**
				TOTAL	**13177.38**

SON: TRECE MIL CIENTO SETENTA Y SIETE, 38/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÁSQUEZ GARCÉS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m²	6689.00	1.51	10100.39
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m²	6689.00	8.71	58261.19
				SUBTOTAL	**68361.58**
				IVA 12%	**8203.39**
				TOTAL	**76564.97**

SON: SETENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO, 97/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÁSQUEZ GARCÉS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
3	Replanteo y nivelación (Equipo topográfico)	m²	145.50	644.93	93837.32
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m	145.50	8.71	1267.31
				SUBTOTAL	**95104.62**
				IVA 12%	**11412.55**
				TOTAL	**106517.17**

SON: CIENTO SEIS MIL QUINIENTOS DIECISIETE, 17/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÁSQUEZ GARCÉS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m	2855.00	1.51	4311.05
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m	2855.00	8.71	24867.05
				SUBTOTAL	**29178.10**
				IVA 12%	**3501.37**
				TOTAL	**32679.47**

SON: TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE, 47/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÁSQUEZ GARCÉS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m²	181.00	1.51	273.31
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m²	181.00	8.71	1576.51
				SUBTOTAL	**1849.82**
				IVA 12%	**221.98**
				TOTAL	**2071.80**

SON: DOS MIL SETENTA Y UNO, 80/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÁSQUEZ GARCÉS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
4	Excavación a mano sin clasificar, incluye desalojo	m³	1587.50	26.54	42132.25
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m³	15875.50	8.71	138275.61
				SUBTOTAL	**180407.86**
				IVA 12%	**21648.94**
				TOTAL	**202056.80**

SON: DOSCIENTOS DOS MIL CINCUENTA Y SEIS, 80/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÁSQUEZ GARCÉS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
3	Replanteo y nivelación (Equipo topográfico)	m²	10.00	644.93	6449.30
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m²	10.00	8.71	87.10
				SUBTOTAL	**6536.40**
				IVA 12%	**784.37**
				TOTAL	**7320.77**

SON: SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTE, 77/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÁSQUEZ GARCÉS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m²	5005.36	1.51	7558.09
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m²	5005.36	8.71	43596.69
				SUBTOTAL	**51154.78**
				IVA 12%	**6138.57**
				TOTAL	**57293.35**

SON: CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES, 35/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÁSQUEZ GARCÉS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
7	Retiro adoquín de hormigón	m²	226.70	0.77	174.56
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
8	Adoquín de hormigón, seguridad 30x30x6 cm	m²	226.70	13.66	3096.72
	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
10	Desalojo de material (Escombros)	m³	226.70	0.37	83.88
				SUBTOTAL	**3355.16**
				IVA 12%	**402.62**
				TOTAL	**3757.78**

SON: TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SISTE, 78/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÁSQUEZ GARCÉS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m²	564.00	1.51	851.64
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m²	564.00	8.71	4912.44
				SUBTOTAL	**5764.08**
				IVA 12%	**691.69**
				TOTAL	**6455.77**

SON: SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO, 77/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Avenida Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÁSQUEZ GARCÉS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m²	9000.00	1.51	13590.00
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m²	9000.00	8.71	78390.00
				SUBTOTAL	**91980.00**
				IVA 12%	**11037.60**
				TOTAL	**103017.60**

SON: CIENTO TRES MIL DIECISIETE, 60/100 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 urbanas en el cantón Ambato del sector comprendido entre la Avenida Quiz Quiz, Ave[illegible] Manuelita Sáenz, Calle José Martínez Ruiz Azorín, Calle Jacinto Verdaguer, Calle Danano Alonso, Calle Garcilaso de la Vega, Avenida Antonio Clavijo, Calle Barcelona, Avenida Manuelita Sáenz, Calle Barcelona, Avenida Antonio Clavijo, Avenida Atahualpa."

REALIZADO: EGDO. MILDRED VELÁSQUEZ GARCÉS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
	OBRAS PRELIMINARES				
1	Desbroce, desbosques y limpieza	m²	10800.00	1.51	16308.00
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor	m²	10800.00	8.71	94068.00
				SUBTOTAL	**110376.00**
				IVA 12%	**13245.12**
				TOTAL	**123621.12**

SON: CIENTO VEINTE Y TRES MIL SEISCIENTOS VEINTE Y UNO, 12/100 DÓLARES

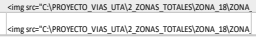
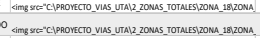
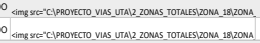
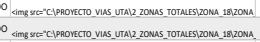
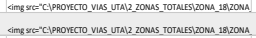
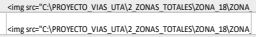
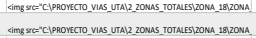
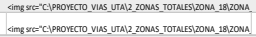
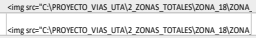
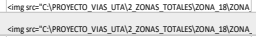
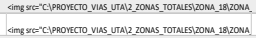
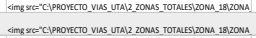
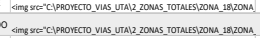
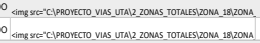
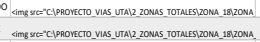
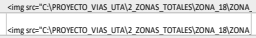
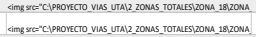
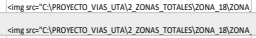
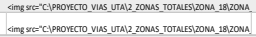
Estos precios no incluyen IVA

ANEXO H:

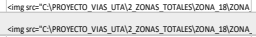
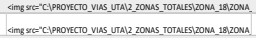
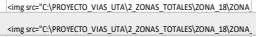
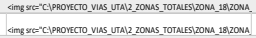
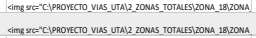
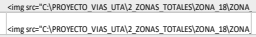
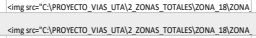
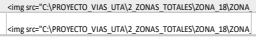
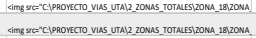
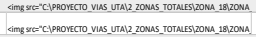
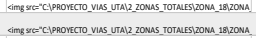
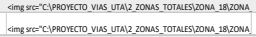
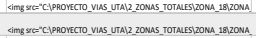
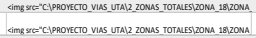
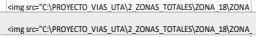
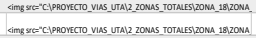
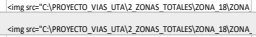
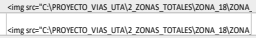
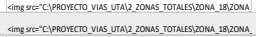
Matriz General

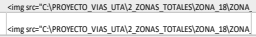
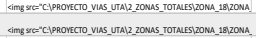
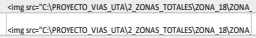
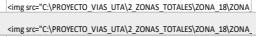
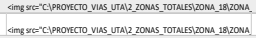
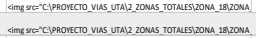
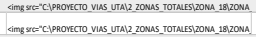
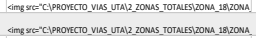
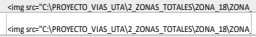
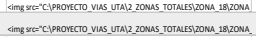
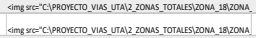
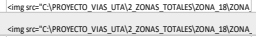
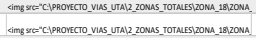
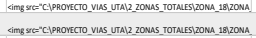
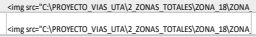
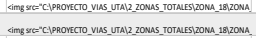
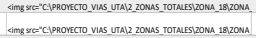
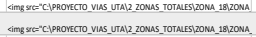
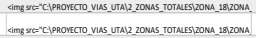
ArcGIS

ZONA	COORDE_Y	COORDE_X	NOMBRE_VIA	TIPO	FOTO	FALLA_NUME	TIPO_FALLA	SEVERIDAD	FALLA_EN	LONGITUD	AREA_FALLA	VOLUMEN	OBSERVACION	ELABORADO	CONTACTO
ZONA_18	9860252.79	762721.79	Pio Borja Nessi	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	1	AH. AHUELLAMIENTO	MEDIO	PAVIMENTO		3.5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860249.36	762714.71	Pio Borja Nessi	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	2	T. ELEMENTO FALTANTE	BAJO	ACERA		3.96			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860237.54	762682.46	Pio Borja Nessi	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	3	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		6.893			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860232.51	762661.95	Pio Borja Nessi	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	4	AH. AHUELLAMIENTO	MEDIO	PAVIMENTO		79.2			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860241.69	762645.15	Pio Borja Nessi	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	5	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		7.5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860227.37	762633.07	Pio Borja Nessi	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	6	T. ELEMENTO FALTANTE	BAJO	ACERA		21.25			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860231.40	762604.90	Pio Borja Nessi	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	7	T. ELEMENTO FALTANTE	BAJO	ACERA		7.5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860230.34	762595.72	Pio Borja Nessi	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	8	AH. AHUELLAMIENTO	MEDIO	PAVIMENTO		144			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860231.24	762562.88	Pio Borja Nessi	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	9	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		122.5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860227.24	762533.46	Pio Borja Nessi	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	10	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	PAVIMENTO		3.145			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860193.75	762486.83	Lope de Vega	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	11	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	PAVIMENTO		20.7			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860260.44	762523.85	Lope de Vega	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	12	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		0.4		TAPA CAJA REVISION	MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860295.46	762524.71	Lope de Vega	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	13	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		84			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860307.20	762525.08	Lope de Vega	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	14	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		43.2			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860303.47	762512.77	Pasaje Rafael Alberti	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	15	T. ELEMENTO FALTANTE	BAJO	ACERA		183			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860288.10	762685.73	Blasco Ibañez Alto	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	16	T. ELEMENTO FALTANTE	BAJO	PAVIMENTO		14.364			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860248.31	762662.89	Blasco Ibañez Alto	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	17	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		13.68			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860260.57	762649.06	Blasco Ibañez Alto	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	18	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		525			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860260.50	762647.01	Blasco Ibañez Alto	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	19	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	PAVIMENTO		25.3			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860327.94	762629.90	Blasco Ibañez Alto	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	20	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		11.5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860341.76	762629.87	Blasco Ibañez Alto	PAVIMENTO ARTICULADO	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	21	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		22.8			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860358.33	762626.24	Blasco Ibañez Bajo	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	22	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		8.05			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860408.15	762621.75	Blasco Ibañez Bajo	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	23	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	60				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860420.45	762616.62	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	24	K. PARCHEO	MEDIO	PAVIMENTO		60			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860404.77	762680.22	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	25	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	60				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860392.07	762626.08	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	26	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	60				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860371.25	762528.48	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	27	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	60				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860368.25	762497.76	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	28	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	60				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860364.73	762470.12	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	29	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	60				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860364.87	762394.28	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	30	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		12.25			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860362.35	762335.64	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	31	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		36.75			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860373.54	762360.90	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	32	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		44			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860372.88	762367.87	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	33	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		4.9			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860363.36	762392.47	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	34	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		36.75			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860359.51	762414.38	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	35	T. ELEMENTO FALTANTE	BAJO	ACERA		11			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860360.23	762418.07	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	36	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		22			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860363.39	762457.24	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	37	T. ELEMENTO FALTANTE	BAJO	ACERA		73.5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860377.26	762549.83	Abelardo Lopez de Ayala	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	38	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		1			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860387.07	762577.81	Blasco Ibañez Alto	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	39	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	70				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860526.37	762571.93	Blasco Ibañez Alto	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	40	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	BAJO	PAVIMENTO	25				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860564.28	762557.21	Gomez de la Cerna	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	41	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		5.7			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860538.19	762525.18	Gomez de la Cerna	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	42	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	40				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860552.16	762551.91	Gomez de la Cerna	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	43	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	30				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860558.83	762562.94	Gomez de la Cerna	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	44	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	45				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860569.20	762584.15	Gomez de la Cerna	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	45	T. ELEMENTO FALTANTE	BAJO	ACERA		9.5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860565.23	762604.94	Francisco de Goya	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	46	T. ELEMENTO FALTANTE	BAJO	ACERA		9.1			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860457.44	762558.64	Francisco de Goya	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	47	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	ALTO	PAVIMENTO		280			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860467.06	762565.91	Francisco de Goya	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	48	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	ALTO	PAVIMENTO		490			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860480.69	762590.19	Francisco de Goya	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	49	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		3.96			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec

ZONA_18	9860489.11	762611.84	Lope de Vega Bajo	PAVIMENTO FLEXIBLE		50	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	MEDIO	PAVIMENTO		182			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860602.71	762490.95	Lope de Vega Bajo	PAVIMENTO FLEXIBLE		51	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	30				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860574.03	762508.56	Lope de Vega Bajo	PAVIMENTO FLEXIBLE		52	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		26			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860578.39	762495.67	Lope de Vega Bajo	PAVIMENTO FLEXIBLE		53	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	30				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860536.65	762517.51	Lope de Vega Bajo	PAVIMENTO FLEXIBLE		54	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	85				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860534.28	762517.97	Lope de Vega Bajo	PAVIMENTO FLEXIBLE		55	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	85				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860449.76	762549.26	Lope de Vega Bajo	PAVIMENTO FLEXIBLE		56	T. ELEMENTO FALTANTE	BAJO	ACERA		3.3			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860448.16	762549.35	Pasaje Jorge Guillen	PAVIMENTO ARTICULADO		57	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		13			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860245.68	762574.67	Pasaje Jorge Guillen	PAVIMENTO ARTICULADO		58	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		13			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860321.96	762574.63	Pasaje Jorge Guillen	PAVIMENTO ARTICULADO		59	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	PAVIMENTO		150			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860334.42	762576.06	Gavinet	PAVIMENTO FLEXIBLE		60	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		210			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860258.25	762505.89	Gavinet	PAVIMENTO FLEXIBLE		61	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	40				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860252.86	762477.39	Gavinet	PAVIMENTO FLEXIBLE		62	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	BORDILLO		1.328			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860245.36	762466.53	Emilio Prados	PAVIMENTO FLEXIBLE		63	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	PAVIMENTO		110			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860220.66	762445.30	Emilio Prados	PAVIMENTO FLEXIBLE		64	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	PAVIMENTO		70			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860224.58	762439.69	Emilio Prados	PAVIMENTO FLEXIBLE		65	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		70			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860293.33	762420.85	Emilio Prados	PAVIMENTO FLEXIBLE		66	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		660			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860276.26	762430.86	Emilio Prados	PAVIMENTO FLEXIBLE		67	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	60				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860301.34	762418.14	Emilio Prados	PAVIMENTO FLEXIBLE		68	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860303.80	762413.36	Garcilazo de la vega	PAVIMENTO FLEXIBLE		69	K. PARCHEO	MEDIO	PAVIMENTO		105			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860298.12	762335.92	Garcilazo de la vega	PAVIMENTO FLEXIBLE		70	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		10			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860293.09	762335.00	Garcilazo de la vega	PAVIMENTO FLEXIBLE		71	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		10.4			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860173.74	762389.13	Garcilazo de la vega	PAVIMENTO FLEXIBLE		72	F. DEPRESION	MEDIO	PAVIMENTO		6			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859832.10	762431.11	Garcilazo de la vega	PAVIMENTO FLEXIBLE		73	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		2.1			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859763.72	762518.07	Garcilazo de la vega	PAVIMENTO FLEXIBLE		74	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	350				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859683.61	762610.88	Garcilazo de la vega	PAVIMENTO FLEXIBLE		75	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		0.64			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859678.54	762609.69	Antonio Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE		76	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		0.49			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859740.56	762647.10	Antonio Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE		77	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		8.8			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859743.92	762648.52	Antonio Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE		78	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	PAVIMENTO		23			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859775.26	762680.51	Antonio Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE		79	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	ACERA		1260			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859856.08	762754.96	Antonio Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE		80	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	PAVIMENTO		0.49			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859873.59	762778.80	Antonio Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE		81	M. HUECOS	ALTO	ACERA		0.81			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859911.43	762831.37	Antonio Clavijo	PAVIMENTO FLEXIBLE		82	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	PAVIMENTO		44			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859917.86	762846.36	Blasco Ibañez Alto	PAVIMENTO ARTICULADO		83	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		6.84			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859935.44	762701.38	Blasco Ibañez Alto	PAVIMENTO ARTICULADO		84	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		57			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859957.49	762702.78	Ramon Jimenez	PAVIMENTO FLEXIBLE		85	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		0.64			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859960.65	762650.68	Ramon Jimenez	PAVIMENTO FLEXIBLE		86	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		0.36			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859804.87	762686.13	Ramon Jimenez	PAVIMENTO FLEXIBLE		87	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	MEDIO	PAVIMENTO		0.36			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859939.98	762560.70	Buero Vallejo	PAVIMENTO FLEXIBLE		88	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		14			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859911.36	762516.13	Buero Vallejo	PAVIMENTO FLEXIBLE		89	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		6.5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859897.06	762536.20	Buero Vallejo	PAVIMENTO FLEXIBLE		90	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		42			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859899.94	762544.40	Buero Vallejo	PAVIMENTO FLEXIBLE		91	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		78			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859881.20	762572.69	Manuel Quintana	PAVIMENTO FLEXIBLE		92	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		9.2			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859827.23	762595.74	Manuel Quintana	PAVIMENTO FLEXIBLE		93	F. DEPRESION	MEDIO	PAVIMENTO		28			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9859723.95	762603.78	Garcilazo de la vega	PAVIMENTO FLEXIBLE		94	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		6.5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860333.35	762313.83	Garcilazo de la vega	PAVIMENTO FLEXIBLE		95	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		13			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860381.76	762291.37	Garcilazo de la vega	PAVIMENTO FLEXIBLE		96	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	30				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860588.82	762200.53	Garcilazo de la vega	PAVIMENTO FLEXIBLE		97	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	MEDIO	PAVIMENTO		15			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860616.57	762196.33	Garcilazo de la vega	PAVIMENTO FLEXIBLE		98	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		3.9			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860672.57	762165.94	Garcilazo de la vega	PAVIMENTO FLEXIBLE		99	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		10.5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec

ZONA_18	9860704.77	762147.47	Emilio Pardo Bazan	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	100	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		18			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860408.44	762417.69	Emilio Pardo Bazan	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	101	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	MEDIO	PAVIMENTO		240			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860409.82	762395.59	Emilio Pardo Bazan	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	102	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		9			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860412.64	762342.42	Emilio Pardo Bazan	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	103	M. HUECOS	MEDIO	PAVIMENTO		6			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860407.10	762318.07	Cesar Cantu	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	104	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		1			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860468.33	762383.78	Jacinto Verdaguer	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	105	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		72			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860368.65	762385.65	Jacinto Verdaguer	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	106	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		5.4			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860373.39	762388.04	Jacinto Verdaguer	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	107	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	20				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860383.67	762380.61	Jacinto Verdaguer	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	108	A. PIEL DE COCODRILO	MEDIO	PAVIMENTO		450			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860402.76	762379.27	Cesar Cantu	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	109	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		8			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860454.94	762390.43	Cesar Cantu	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	110	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		8			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860455.25	762420.97	Cesar Cantu	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	111	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		5.6			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860457.76	762437.50	Cesar Cantu	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	112	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	ALTO	PAVIMENTO		250			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860451.41	762397.28	Cesar Cantu	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	113	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		12			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860456.31	762356.87	Cesar Cantu	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	114	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		6.4			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860455.21	762341.83	Jacinto Verdaguer	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	115	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	35				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860462.06	762384.56	Jacinto Verdaguer	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	116	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	90				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860462.14	762384.51	Perez Galdos	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	117	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	25				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860500.61	762301.63	Castelar	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	118	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		8.4			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860512.84	762323.35	Perez Galdos	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	119	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		13.95			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860502.48	762370.51	Jacinto Verdaguer	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	120	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		4.05			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860513.79	762385.63	Jacinto Verdaguer	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	121	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		405			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860503.79	762382.48	Perez Galdos	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	122	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	MEDIO	PAVIMENTO		200			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860501.30	762390.64	Demavente	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	123	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		5.04			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860545.38	762406.40	Demavente	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	124	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	ALTO	PAVIMENTO		160			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860544.53	762376.50	Jacinto Verdaguer	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	125	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		540			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860559.81	762360.66	Jacinto Verdaguer	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	126	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	10				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860608.68	762346.97	Jacinto Verdaguer	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	127	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	60				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860688.52	762316.58	Jacinto Verdaguer	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	128	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	ALTO	PAVIMENTO		54			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860702.76	762327.51	Juan de Valero	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	129	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	5				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860630.28	762327.75	Juan de Valero	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	130	O. AHUELLAMIENTO	MEDIO	PAVIMENTO		10			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860626.07	762318.26	Juan de Valero	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	131	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		1			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860627.46	762313.34	Juan de Valero	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	132	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	MEDIO	PAVIMENTO		90			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860624.68	762311.43	Jose Zorrilla	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	133	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		7			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860545.62	762285.44	Jose Zorrilla	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	134	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		8.1			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860544.44	762309.89	Jose Zorrilla	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	135	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		11.2			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860563.91	762338.26	Jose Zorrilla	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	136	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		4.2			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860568.06	762360.97	Jose Zorrilla	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	137	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	40				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860570.91	762372.19	Damaso Alonso	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	138	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		20			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860775.05	762234.93	Johan Miro	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	139	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	10				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860674.78	762269.83	Johan Miro	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	140	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		56			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860653.68	762274.46	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	141	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	25				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860655.77	762226.00	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	142	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		30			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860677.55	762248.47	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	143	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		49			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860679.27	762264.38	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	144	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	10				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860680.21	762277.32	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	145	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		15			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860697.39	762329.46	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	146	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		175			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860704.30	762348.29	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	147	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	2				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860686.44	762391.27	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	148	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		60			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860702.49	762422.98	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	149	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	10				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec

ZONA_18	9860700.68	762423.96	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE		150	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		8			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860706.76	762433.84	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE		151	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		420			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860708.83	762448.11	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE		152	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		10			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860717.88	762465.62	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE		153	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		8			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860738.89	762527.19	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE		154	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	10				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860761.13	762573.48	Azorrin	PAVIMENTO FLEXIBLE		155	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	20				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860777.84	762613.95	Jorge Manrique	PAVIMENTO FLEXIBLE		156	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		70			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860820.13	762815.09	Jorge Manrique	PAVIMENTO FLEXIBLE		157	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	20				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860827.41	762819.29	Jorge Manrique	PAVIMENTO FLEXIBLE		158	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		25			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860871.98	762782.61	Jorge Manrique	PAVIMENTO FLEXIBLE		159	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	10				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860882.39	762775.39	Jorge Manrique	PAVIMENTO FLEXIBLE		160	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	5				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860905.38	762749.77	Jorge Manrique	PAVIMENTO FLEXIBLE		161	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	ALTO	PAVIMENTO		10			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860928.92	762737.78	Jorge Manrique	PAVIMENTO FLEXIBLE		162	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	MEDIO	PAVIMENTO		14			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860944.01	762720.00	Jorge Manrique	PAVIMENTO FLEXIBLE		163	M. HUECOS	MEDIO	PAVIMENTO		4			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860954.09	762713.22	Jorge Manrique	PAVIMENTO FLEXIBLE		164	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	8				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860963.25	762711.04	Jorge Manrique	PAVIMENTO FLEXIBLE		165	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		105			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860977.82	762695.56	Garcia Lorca	PAVIMENTO FLEXIBLE		166	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		210			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860979.11	762641.95	Garcia Lorca	PAVIMENTO FLEXIBLE		167	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		420			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860945.96	762655.17	Garcia Lorca	PAVIMENTO FLEXIBLE		168	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		210			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860878.36	762680.76	Garcia Lorca	PAVIMENTO FLEXIBLE		169	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		35			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860819.66	762701.40	Garcia Lorca	PAVIMENTO FLEXIBLE		170	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		350			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860813.43	762704.51	Garcia Lorca	PAVIMENTO FLEXIBLE		171	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		105			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860758.55	762725.78	Garcia Lorca	PAVIMENTO FLEXIBLE		172	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		350			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860727.78	762736.47	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		173	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	ALTO	PAVIMENTO		420			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860701.32	762598.08	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		174	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		70			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860743.67	762676.70	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		175	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		630			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860764.56	762723.14	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		176	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		490			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860824.42	762817.38	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		177	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		1.5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860855.93	762882.21	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		178	F. DEPRESION	ALTO	PAVIMENTO		1.5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860881.51	762929.76	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		179	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	60				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860875.13	762930.60	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		180	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		420			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860905.49	762982.67	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		181	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		420			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860935.41	763044.16	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		182	F. DEPRESION	ALTO	PAVIMENTO		4			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860961.71	763102.54	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		183	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		420			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860965.56	763112.75	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		184	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		560			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861014.55	763198.98	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		185	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	PAVIMENTO		18			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861037.46	763237.59	Barcelona	PAVIMENTO FLEXIBLE		186	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		490			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861053.78	763269.16	Madrid	PAVIMENTO FLEXIBLE		187	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	90				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861095.17	763336.18	Madrid	PAVIMENTO FLEXIBLE		188	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		420			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861208.27	763257.75	Madrid	PAVIMENTO FLEXIBLE		189	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	PAVIMENTO		65			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861230.70	763246.76	Madrid	PAVIMENTO FLEXIBLE		190	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		420			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861268.68	763219.68	Compostela	PAVIMENTO FLEXIBLE		191	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	ALTO	PAVIMENTO		880			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861249.97	763182.94	Compostela	PAVIMENTO FLEXIBLE		192	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		2			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861209.61	763095.26	Toledo	PAVIMENTO FLEXIBLE		193	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	ALTO	PAVIMENTO		480			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861232.62	763054.07	Toledo	PAVIMENTO FLEXIBLE		194	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		480			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861191.56	763070.19	Vigo	PAVIMENTO FLEXIBLE		195	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		16			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861132.76	763102.49	Vigo	PAVIMENTO FLEXIBLE		196	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		480			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861135.66	763109.91	Vigo	PAVIMENTO FLEXIBLE		197	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		56			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861104.92	763043.52	Vigo	PAVIMENTO FLEXIBLE		198	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	40				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861089.07	763022.74	Vigo	PAVIMENTO FLEXIBLE		199	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		49			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec

ZONA_18	9861069.59	762984.62	Vigo	PAVIMENTO FLEXIBLE		200	I. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	40				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861063.48	762962.63	Vigo	PAVIMENTO FLEXIBLE		201	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		56			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861039.77	762920.21	Vigo	PAVIMENTO FLEXIBLE		202	I. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	50				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861036.48	762909.36	Cordova	PAVIMENTO FLEXIBLE		203	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	70				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861052.77	762839.42	Cordova	PAVIMENTO FLEXIBLE		204	I. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	90				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861053.42	762838.23	Cadiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		205	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	MEDIO	PAVIMENTO		400			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860977.00	763106.01	Cadiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		206	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	MEDIO	PAVIMENTO		640			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861018.59	763087.62	Cadiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		207	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	MEDIO	PAVIMENTO		560			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861120.72	763032.04	Pasaje Balcares	PAVIMENTO FLEXIBLE		208	F. DEPRESION	MEDIO	PAVIMENTO		24			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861163.10	763188.89	Pasaje Balcares	PAVIMENTO FLEXIBLE		209	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		6.4			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861155.36	763191.08	Pasaje Balcares	PAVIMENTO FLEXIBLE		210	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	MEDIO	PAVIMENTO		40			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861093.36	763226.83	Sevilla	PAVIMENTO FLEXIBLE		211	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	MEDIO	PAVIMENTO		80			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861005.63	763012.30	Sevilla	PAVIMENTO FLEXIBLE		212	I. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	2				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861023.31	763007.68	Sevilla	PAVIMENTO FLEXIBLE		213	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	6				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861058.54	762990.82	Sevilla	PAVIMENTO FLEXIBLE		214	I. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	8				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861076.78	762979.25	Sevilla	PAVIMENTO FLEXIBLE		215	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	15				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861108.99	762966.11	Sevilla	PAVIMENTO FLEXIBLE		216	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	MEDIO	PAVIMENTO		80			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861132.10	762956.14	Valencia	PAVIMENTO FLEXIBLE		217	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	MEDIO	PAVIMENTO		80			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861159.12	762858.12	Valencia	PAVIMENTO FLEXIBLE		218	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	MEDIO	PAVIMENTO		48			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861055.58	762914.96	Valencia	PAVIMENTO FLEXIBLE		219	K. PARCHEO	MEDIO	PAVIMENTO		16			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861004.50	762932.55	Murcia	PAVIMENTO FLEXIBLE		220	I. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	10				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860867.66	762854.48	Murcia	PAVIMENTO FLEXIBLE		221	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	8				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860878.05	762851.31	Murcia	PAVIMENTO FLEXIBLE		222	I. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	90				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860904.26	762838.20	Becker	PAVIMENTO FLEXIBLE		223	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	55				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860962.54	762585.99	Becker	PAVIMENTO FLEXIBLE		224	I. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	45				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860907.82	762608.26	Becker	PAVIMENTO FLEXIBLE		225	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	40				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860856.95	762628.16	Picasso Ruiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		226	I. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	15				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860856.03	762583.31	Picasso Ruiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		227	F. DEPRESION	MEDIO	PAVIMENTO		42			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860905.67	762560.09	Nebrija	PAVIMENTO FLEXIBLE		228	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	MEDIO	PAVIMENTO		480			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860817.56	762557.79	Nebrija	PAVIMENTO FLEXIBLE		229	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	25				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860848.30	762607.22	Nebrija	PAVIMENTO FLEXIBLE		230	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	MEDIO	PAVIMENTO		360			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860860.33	762644.40	Nebrija	PAVIMENTO FLEXIBLE		231	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	MEDIO	PAVIMENTO		400			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860881.11	762688.94	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		232	I. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	ACERA	13.8				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860975.73	762473.58	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		233	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	15				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860964.82	762471.86	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		234	F. DEPRESION	ALTO	PAVIMENTO		4			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860971.90	762501.46	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		235	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	20				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860973.43	762515.17	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		236	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		3.9			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860979.66	762529.12	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		237	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		14			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860972.30	762536.76	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		238	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		9.2			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860974.83	762551.18	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		239	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		150			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860970.90	762551.16	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		240	T. ELEMENTO FALTANTE	ALTO	ACERA		2.25			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860981.92	762563.59	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		241	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		250			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860972.68	762571.28	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		242	F. DEPRESION	MEDIO	PAVIMENTO		1			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860976.90	762586.43	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		243	M. HUECOS	MEDIO	PAVIMENTO		1			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860979.38	762614.76	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		244	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		600			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860989.46	762639.79	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		245	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	ACERA		6			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861002.03	762669.07	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		246	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		600			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861030.61	762722.98	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		247	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		90			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861081.40	762789.63	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		248	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		600			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861102.90	762803.09	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE		249	M. HUECOS	ALTO	ACERA		16.1			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec

ZONA_18	9861158.56	762834.42	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	250	M. HUECOS	ALTO	ACERA		11.5			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861160.56	762848.43	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	251	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	15				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861181.08	762856.33	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	252	D. ABULTAMIENTOS	ALTO	PAVIMENTO		18			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861195.60	762896.81	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	253	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		600			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861209.53	762926.29	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	254	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		400			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861250.80	763006.78	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	255	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	ALTO	PAVIMENTO	120				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861288.09	763105.21	Quiz Quiz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	256	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		1000			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861394.85	763304.08	Atahualpa	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	257	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		245			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861438.04	763400.88	Atahualpa	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	258	A. PIEL DE COCODRILO	ALTO	PAVIMENTO		245			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9861347.33	763401.50	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	259	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	ALTO	PAVIMENTO		24			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860947.78	762480.14	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	260	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	60				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860919.64	762472.72	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	261	M. HUECOS	MEDIO	PAVIMENTO		1			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860858.45	762499.98	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	262	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	6				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860822.09	762529.23	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	263	F. DEPRESION	ALTO	PAVIMENTO		20			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860781.47	762547.60	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	264	F. DEPRESION	ALTO	PAVIMENTO		15			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860759.14	762564.41	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	265	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	60				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860717.11	762584.55	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	266	M. HUECOS	MEDIO	PAVIMENTO		4			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860711.83	762600.52	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	267	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	25				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860688.23	762619.61	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	268	M. HUECOS	ALTO	PAVIMENTO		9			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860651.09	762632.07	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	269	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	30				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860647.39	762638.39	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	270	M. HUECOS	MEDIO	PAVIMENTO		16			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860577.29	762653.40	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	271	A. PIEL DE COCODRILO	MEDIO	PAVIMENTO		120			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860564.71	762658.61	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	272	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	10				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860559.49	762646.26	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	273	M. HUECOS	MEDIO	PAVIMENTO	4				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860546.61	762656.31	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	274	A. PIEL DE COCODRILO	MEDIO	PAVIMENTO		60			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860530.13	762658.02	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	275	A. PIEL DE COCODRILO	MEDIO	PAVIMENTO		300			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860522.29	762656.34	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	276	A. PIEL DE COCODRILO	MEDIO	PAVIMENTO		28			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860474.43	762673.92	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	277	C. AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	MEDIO	PAVIMENTO		200			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860361.62	762695.22	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	278	A. PIEL DE COCODRILO	MEDIO	PAVIMENTO		40			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860233.36	762758.46	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	279	A. PIEL DE COCODRILO	MEDIO	PAVIMENTO		25			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860165.67	762777.27	Miguel Delibes	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	280	M. HUECOS	MEDIO	PAVIMENTO		40			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860093.12	762730.54	Miguel Delibes	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	281	T. ELEMENTO FALTANTE	MEDIO	PAVIMENTO		20			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860100.92	762793.97	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	282	A. PIEL DE COCODRILO	MEDIO	PAVIMENTO		40			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860102.32	762800.60	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	283	A. PIEL DE COCODRILO	MEDIO	PAVIMENTO		34			MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec
ZONA_18	9860102.81	762812.82	Av. Manuelita Saenz	PAVIMENTO FLEXIBLE	<img src="C:\PROYECTO_VIAS_UTA\2_ZONAS_TOTALES\ZONA_18\ZONA	284	J. GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	MEDIO	PAVIMENTO	40				MILDRED VELASQUEZ	mvelasquez0279@uta.edu.ec

ANEXO I:

Mapas Ubicación de Fallas

ECUADOR - ESC 1:3 000

"EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA QUIZ QUIZ, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE JOSÉ MARTÍNEZ RUIZ AZORÍN, CALLE JACINTO VERDAGUER, CALLE DANANO ALONSO, CALLE GARCILASO DE LA VEGA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, CALLE BARCELONA, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE BARCELONA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, AVENIDA ATAHUALPA."

WGS 84-17S

ZONA 18

762000 762500 763000 763500

9861000 9861500

9860500 9861000

9860000 9860500

762500 763000 763500 764000

ZONA 18

LEYENDA

FALLA EN ACERA
- ALTO
- MEDIO
- BAJO

VIAS URBANAS

MANZANAS URBANAS AMBATO

ZONA 18

ZONA 18

PUNTO CENTROIDE

ZONA	COORDENADA X [m]	COORDENADA Y [m]
ZONA 18	762720.09	9860297.64

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. DESNIVEL CARRIL / BERMA.	I
PAVIMENTO FLEXIBLE	J. GRIETAS LONG Y TRANSVERSAL.	J
PAVIMENTO FLEXIBLE	K. PARCHEO.	K
PAVIMENTO FLEXIBLE	L. PULIMENTO DE AGREGADOS.	L
PAVIMENTO FLEXIBLE	M. HUECOS.	M
PAVIMENTO FLEXIBLE	N. CRUCE DE VÍA FÉRREA.	N
PAVIMENTO FLEXIBLE	O. AHUELLAMIENTO.	O
PAVIMENTO FLEXIBLE	P. DESPLAZAMIENTO.	P
PAVIMENTO FLEXIBLE	Q. GRIETA PARABÓLICA (SUPPAGE).	Q
PAVIMENTO FLEXIBLE	R. HINCHAMIENTO.	R
PAVIMENTO FLEXIBLE	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	S
PAVIMENTO FLEXIBLE	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T
PAVIMENTO RÍGIDO	U. DESCASCARAMIENTO.	U
PAVIMENTO RÍGIDO	V. DESGASTE SUPERFICIAL.	V
PAVIMENTO RÍGIDO	W. FISURAMIENTO.	W
PAVIMENTO RÍGIDO	X. EXCESIVA RUGOSIDAD.	X
PAVIMENTO RÍGIDO	Y. AGRIETAMIENTO TRANSVERSAL.	Y
PAVIMENTO RÍGIDO	Z. AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL.	Z
PAVIMENTO RÍGIDO	AA. AGRIETAMIENTO DE ESQUINA.	AA
PAVIMENTO RÍGIDO	AB. DESINTEGRACION.	AB
PAVIMENTO RÍGIDO	AC. FALLA SELLADA.	AC
PAVIMENTO RÍGIDO	AD. ESCALONAMIENTO DE JUNTA.	AD
PAVIMENTO RÍGIDO	AE. SALTADURAS EN LA JUNTA.	AE
PAVIMENTO RÍGIDO	AF. LEVANTAMIENTO EN LA JUNTA.	AF
PAVIMENTO RÍGIDO	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T
PAVIMENTO ARTICULADO	AG. ABULTAMIENTO.	AG
PAVIMENTO ARTICULADO	AH. AHUELLAMIENTO.	AH
PAVIMENTO ARTICULADO	AI. DESPRESIONES.	AI
PAVIMENTO ARTICULADO	AJ. DESGASTE SUPERFICIAL.	AJ
PAVIMENTO ARTICULADO	AK. PERDIDA DE ARENA.	AK
PAVIMENTO ARTICULADO	AL. DESPLAZAMIENTO DE BORDE.	AL
PAVIMENTO ARTICULADO	AM. DESPLAZAMIENTO DE JUNTAS.	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 ABIERTA.	AS
PAVIMENTO ARTICULADO	AT. VEGETACION EN LA CALZADA.	AT
PAVIMENTO ARTICULADO	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T

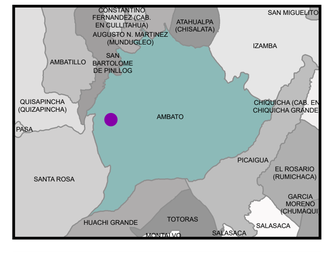
UBICACIÓN MACRO



UBICACIÓN MESO



UBICACIÓN MICRO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

MAPA DE FALLAS

DIRIGIDO A: GADMA	ZONA: ZONA 18	
ELABORO: VELÁSQUEZ GARCÉS MILDRED	FORMATO: A1	ESCALA: 1:3 000
APROBÓ: Ing.Rodrigo Acosta	FECHA: ENERO, 2023	

ECUADOR - ESC 1:3 000

"EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA QUIZ QUIZ, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE JOSÉ MARTÍNEZ RUIZ AZORÍN, CALLE JACINTO VERDAGUER, CALLE DANANO ALONSO, CALLE GARCILASO DE LA VEGA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, CALLE BARCELONA, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE BARCELONA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, AVENIDA ATAHUALPA."

WGS 84-17S

ZONA 18

762000 762500 763000 763500 9861500

9861000 9860500 9860000 9861500 9861000 9860500

ZONA 18

762500 763000 763500 9860000 764000

LEYENDA

FALLA EN BORDILLO
MEDIO
VIAS URBANAS
MANZANAS URBANAS AMBATO
ZONA 18
ZONA 18

PUNTO CENTROIDE

ZONA	COORDENADA X [m]	COORDENADA Y [m]
ZONA 18	762720.09	9860297.64

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. DESNIVEL CARRIL / BERMA.	I
PAVIMENTO FLEXIBLE	J. GRIETAS LONG Y TRANSVERSAL.	J
PAVIMENTO FLEXIBLE	K. PARCHEO.	K
PAVIMENTO FLEXIBLE	L. PULIMENTO DE AGREGADOS.	L
PAVIMENTO FLEXIBLE	M. HUECOS.	M
PAVIMENTO FLEXIBLE	N. CRUCE DE VÍA FÉRREA.	N
PAVIMENTO FLEXIBLE	O. AHUELLAMIENTO.	O
PAVIMENTO FLEXIBLE	P. DESPLAZAMIENTO.	P
PAVIMENTO FLEXIBLE	Q. GRIETA PARABÓLICA (SUPPAGE).	Q
PAVIMENTO FLEXIBLE	R. HINCHAMIENTO.	R
PAVIMENTO FLEXIBLE	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	S
PAVIMENTO FLEXIBLE	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T
PAVIMENTO RÍGIDO	U. DESCASCARAMIENTO.	U
PAVIMENTO RÍGIDO	V. DESGASTE SUPERFICIAL.	V
PAVIMENTO RÍGIDO	W. FISURAMIENTO.	W
PAVIMENTO RÍGIDO	X. EXCESIVA RUGOSIDAD.	X
PAVIMENTO RÍGIDO	Y. AGRIETAMIENTO TRANSVERSAL.	Y
PAVIMENTO RÍGIDO	Z. AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL.	Z
PAVIMENTO RÍGIDO	AA. AGRIETAMIENTO DE ESQUINA.	AA
PAVIMENTO RÍGIDO	AB. DESINTEGRACION.	AB
PAVIMENTO RÍGIDO	AC. FALLA SELLADA.	AC
PAVIMENTO RÍGIDO	AD. ESCALONAMIENTO DE JUNTA.	AD
PAVIMENTO RÍGIDO	AE. SALTADURAS EN LA JUNTA.	AE
PAVIMENTO RÍGIDO	AF. LEVANTAMIENTO EN LA JUNTA.	AF
PAVIMENTO RÍGIDO	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T
PAVIMENTO ARTICULADO	AG. ABULTAMIENTO.	AG
PAVIMENTO ARTICULADO	AH. AHUELLAMIENTO.	AH
PAVIMENTO ARTICULADO	AI. DESPRESIONES.	AI
PAVIMENTO ARTICULADO	AJ. DESGASTE SUPERFICIAL.	AJ
PAVIMENTO ARTICULADO	AK. PERDIDA DE ARENA.	AK
PAVIMENTO ARTICULADO	AL. DESPLAZAMIENTO DE BORDE.	AL
PAVIMENTO ARTICULADO	AM. DESPLAZAMIENTO DE JUNTAS.	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 ABIERTA.	AS
PAVIMENTO ARTICULADO	AT. VIGETACION EN LA CALZADA.	AT
PAVIMENTO ARTICULADO	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T

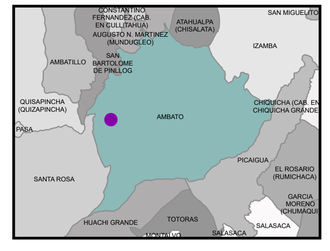
UBICACIÓN MACRO



UBICACIÓN MESO



UBICACIÓN MICRO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

MAPA DE FALLAS

DIRIGIDO A: GADMA	ZONA: ZONA 18	
ELABORÓ: VELÁSQUEZ GARCÉS MILDRED	FORMATO: A1	ESCALA: 1:3 000
APROBÓ: Ing.Rodrigo Acosta	FECHA: ENERO, 2023	

ECUADOR - ESC 1:3 000

"EVALUACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN EL CANTÓN AMBATO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA QUIZ QUIZ, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE JOSÉ MARTÍNEZ RUIZ AZORÍN, CALLE JACINTO VERDAGUER, CALLE DANANO ALONSO, CALLE GARCILASO DE LA VEGA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, CALLE BARCELONA, AVENIDA MANUELITA SÁENZ, CALLE BARCELONA, AVENIDA ANTONIO CLAVIJO, AVENIDA ATAHUALPA."

WGS 84-17S

ZONA 18

762000 762500 763000 9861500 763500

9861000 9860500 9860000

764000 9861000 9860500

ZONA 18

762500 763000 763500 9860000 764000

LEYENDA

FALLA EN PAVIMENTO

- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- VIAS URBANAS
- MANZANAS URBANAS AMBATO
- ZONA 18
- ZONA 18

PUNTO CENTROIDE

ZONA	COORDENADA X [m]	COORDENADA Y [m]
ZONA 18	762720.09	9860297.64

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. DESNIVEL CARRIL / BERMA.	I
PAVIMENTO FLEXIBLE	J. GRIETAS LONG Y TRANSVERSAL.	J
PAVIMENTO FLEXIBLE	K. PARCHEO.	K
PAVIMENTO FLEXIBLE	L. PULIMENTO DE AGREGADOS.	L
PAVIMENTO FLEXIBLE	M. HUECOS.	M
PAVIMENTO FLEXIBLE	N. CRUCE DE VÍA FÉRREA.	N
PAVIMENTO FLEXIBLE	O. AHUELLAMIENTO.	O
PAVIMENTO FLEXIBLE	P. DESPLAZAMIENTO.	P
PAVIMENTO FLEXIBLE	Q. GRIETA PARABÓLICA (SUPPAGE).	Q
PAVIMENTO FLEXIBLE	R. HINCHAMIENTO.	R
PAVIMENTO FLEXIBLE	S. DESPRENDIMIENTO DE AGREGADOS.	S
PAVIMENTO FLEXIBLE	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T
PAVIMENTO RÍGIDO	U. DESCASCARAMIENTO.	U
PAVIMENTO RÍGIDO	V. DESGASTE SUPERFICIAL.	V
PAVIMENTO RÍGIDO	W. FISURAMIENTO.	W
PAVIMENTO RÍGIDO	X. EXCESIVA RUGOSIDAD.	X
PAVIMENTO RÍGIDO	Y. AGRIETAMIENTO TRANSVERSAL.	Y
PAVIMENTO RÍGIDO	Z. AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL.	Z
PAVIMENTO RÍGIDO	AA. AGRETAMIENTO DE ESQUINA.	AA
PAVIMENTO RÍGIDO	AB. DESINTEGRACION.	AB
PAVIMENTO RÍGIDO	AC. FALLA SELLADA.	AC
PAVIMENTO RÍGIDO	AD. ESCALONAMIENTO DE JUNTA.	AD
PAVIMENTO RÍGIDO	AE. SALTADURAS EN LA JUNTA.	AE
PAVIMENTO RÍGIDO	AF. LEVANTAMIENTO EN LA JUNTA.	AF
PAVIMENTO RÍGIDO	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T
PAVIMENTO ARTICULADO	AG. ABULTAMIENTO.	AG
PAVIMENTO ARTICULADO	AH. AHUELLAMIENTO.	AH
PAVIMENTO ARTICULADO	AI. DESPRESIONES.	AI
PAVIMENTO ARTICULADO	AJ. DESGASTE SUPERFICIAL.	AJ
PAVIMENTO ARTICULADO	AK. PERDIDA DE ARENA.	AK
PAVIMENTO ARTICULADO	AL. DESPLAZAMIENTO DE BORDE.	AL
PAVIMENTO ARTICULADO	AM. DESPLAZAMIENTO DE JUNTAS.	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 ABIERTA.	AS
PAVIMENTO ARTICULADO	AT. VEGETACION EN LA CALZADA.	AT
PAVIMENTO ARTICULADO	T. ELEMENTOS FALTANTES.	T

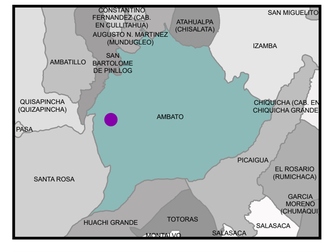
UBICACIÓN MACRO



UBICACIÓN MESO



UBICACIÓN MICRO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

MAPA DE FALLAS

DIRIGIDO A: GADMA	ZONA: ZONA 18	
ELABORO: VELÁSQUEZ GARCÉS MILDRED	FORMATO: A1	ESCALA: 1:3 000
APROBÓ: Ing.Rodrigo Acosta	FECHA: ENERO, 2023	