



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

TEMA:

**"EVALUACIÓN DE LA RED VIAL EN EL ÁREA URBANA DE LA PARROQUIA
SANTA ROSA DE LA NUEVA HISTORIA DE AMBATO, COMPRENDIDA EN LA
ZONA 53-56"**

Trabajo de titulación modalidad proyecto técnico, presentado previo a la obtención del título de Ingeniero Civil, otorgado por la Universidad Técnica de Ambato.

AUTOR: Joseph Fernando Mejía Banda

TUTOR: Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada Mg.

Ambato - Ecuador

2026

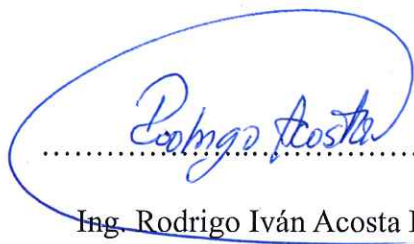
APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del proyecto técnico, previo a la obtención del Título de Ingeniero Civil, con el tema: **"EVALUACIÓN DE LA RED VIAL EN EL ÁREA URBANA DE LA PARROQUIA SANTA ROSA DE LA NUEVA HISTORIA DE AMBATO, COMPRENDIDA EN LA ZONA 53-56"**, elaborado por el estudiante **Joseph Fernando Mejía Banda**, portador de la cédula de ciudadanía número 1805158241, estudiante de la Carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica.

Certifico:

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

Ambato, enero 2026



.....

Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada Mg.

C.C.: 1801950880

TUTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **Joseph Fernando Mejía Banda**, con C.C. 1805158241 declaro que todos los contenidos y actividades expuestas en el desarrollo del presente proyecto técnico con el tema: **"EVALUACIÓN DE LA RED VIAL EN EL ÁREA URBANA DE LA PARROQUIA SANTA ROSA DE LA NUEVA HISTORIA DE AMBATO, COMPRENDIDA EN LA ZONA 53-56"**, así como también los análisis estadísticos, gráficos, conclusiones y recomendaciones son de mi exclusiva responsabilidad como autor del trabajo experimental, a excepción de las referencias bibliográficas citadas en el mismo. En tal virtud, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusividad responsabilidad del autor.

Ambato, enero 2026



Joseph Fernando Mejía Banda

C.C.: 1805158241

AUTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto técnico o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos den líneas 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, enero 2026



Joseph Fernando Mejía Banda

C.C.: 1805158241

AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de Grado aprueban el informe del proyecto técnico, realizado por el estudiante **Joseph Fernando Mejía Banda**, de la Carrera de Ingeniería Civil bajo el tema: **"EVALUACIÓN DE LA RED VIAL EN EL ÁREA URBANA DE LA PARROQUIA SANTA ROSA DE LA NUEVA HISTORIA DE AMBATO, COMPRENDIDA EN LA ZONA 53-56"**.

Ambato, enero 2026

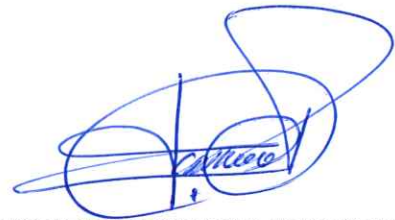
Para constancia firma:



Ing. Ruth Lorena Pérez Maldonado, Mg.

C.C.: 1710320332

MIEMBRO CALIFICADOR



Ing. Carlos Patricio Navarro Peñaherrera, Mg.

C.C.: 1802163038

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mis padres, Jorge y Ana por ser mi fuerza, mi motivación y mi refugio en los momentos más difíciles cuyo sacrificio y amor hicieron posible que hoy cumpla este logro. Este logro es también de ustedes, porque sin su apoyo nada de esto habría sido posible mi más profundo agradecimiento por su amor incondicional. A mi hermana Katherine, por su apoyo incondicional durante este proceso. A mi novia Cecilia, por su paciencia, cariño y por acompañarme incluso en los momentos más complicados de este proceso, dándome ánimo cuando más lo necesitaba.

A mis amigos, quienes estuvieron a mi lado en cada etapa de este proceso. Gracias por su apoyo sincero, sus palabras de ánimo y por hacer más ligeros los momentos difíciles.

A todos ustedes, gracias por ser parte esencial de este logro.

Joseph Fernando Mejía Banda

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más sincero agradecimiento a todas las personas y seres queridos que hicieron posible la culminación de este trabajo. A Dios, por concederme la fortaleza y la claridad necesarias para avanzar con firmeza. A mi familia y a mi novia, cuyo apoyo incondicional, confianza y sacrificio se convirtieron en pilares esenciales a lo largo de este proceso académico.

Asimismo, extendo mi reconocimiento a quienes, con su comprensión y respaldo, brindaron equilibrio y motivación en los momentos más desafiantes. A mis amigos por su apoyo constante y por acompañarme en cada etapa de este proceso. También agradezco a mis mascotas por su compañía leal, que proporcionó un espacio de tranquilidad indispensable a lo largo del proceso.

Reconozco con aprecio a todos aquellos cuya presencia y aporte hicieron posible la culminación de esta etapa.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii
SIGLAS, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	xiv
RESUMEN EJECUTIVO	xv
ABSTRACT	xvi
CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO.....	1
I. JUSTIFICACIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	2
III. OBJETIVOS.....	4
A. OBJETIVO GENERAL	4
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
CAPÍTULO II-METODOLOGÍA.....	5
I. EQUIPOS Y MATERIALES.....	5
II. MÉTODOS.....	5
A. FASE 1	6
B. FASE 2	6
1) Estudio del tráfico.....	7
2) Ensayo de suelos	11
3) Cálculo del PCI.....	16
4) Diseño de la estructura del pavimento	19
C. FASE 3	24
CAPÍTULO III-RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	25
I. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	25
A. FASE 1.....	25

B. FASE 2	27
1) Estudio del tráfico	27
2) Estudios de Suelos.....	33
3) Cálculo del PCI	35
4) Diseño de la estructura del pavimento	41
C. FASE 3	46
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	48
I. CONCLUSIONES	48
II. RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1. Área de estudio delimitado por el GAD Municipalidad de Ambato, Parroquia Santa Rosa Zona 53-56.....	6
Fig. 2. Volumen horario como porcentaje del TPDA vs Número de horas, tomado de MTOP-001F 2003.....	8
Fig. 3. Estructura del Pavimento Flexible. [30].....	22
Fig. 4. aplicación ecuación AASHTO 93 para el cálculo del número estructural SN.....	24
Fig. 5. Ubicación de la estación de conteo vehicular, tomado de Google Earth Pro.	27
Fig. 6. Comportamiento vehicular durante un ciclo de 12 horas (06h00–18h00).....	28
Fig. 7. Composición Vehicular Hora Pico.....	29
Fig. 8. Monograma del Pavimento Flexible para la falla 4 (Abultamiento y hundimiento) de la calle Guayaquil.	39
Fig. 9. Monograma del Pavimento Flexible para la falla 10 (Grietas longitudinales y transversales) de la calle Guayaquil.	40
Fig. 10. Monograma del Pavimento Flexible para la falla 11 (Parcheo y acometidas de servicio) de la calle Guayaquil.	40
Fig. 11. Coeficiente estructural de la carpeta asfáltica para a1, tomado de la Guía AASHTO.	43
Fig. 12. Monograma para el coeficiente estructural a2, tomado de la Guía AASHTO.	43
Fig. 13. Monograma para el coeficiente estructural a3, tomado de la Guía AASHTO.	44
Fig. 14. Resultado del cálculo del número estructural SN mediante el software Ecuación AASHTO 93.....	45

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA I	HOJA DE CONTEO VEHICULAR.....	7
TABLA II	CLASIFICACIÓN DE CARRETERAS EN FUNCIÓN DEL TRAFICO PROYECTADO [18].....	10
TABLA III	FACTOR DE DISTRIBUCIÓN POR CARRIL AASHTO [19]	11
TABLA IV	TAMAÑO DE TAMICES [22]	13
TABLA V	PROCTOR MODIFICADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS [24]	15
TABLA VI	CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS SEGÚN CBR [25].....	15
TABLA VII	FALLAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE [27]	18
TABLA VIII	TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN PCI [28].....	19
TABLA IX	NIVELES RECOMENDADOS DE CONFIABILIDAD [19]	21
TABLA X	DESVIACIÓN ESTÁNDAR NORMAL Z [30]	21
TABLA XI	ESPECIFICACIONES MARSHALL DE DISEÑO [19].....	22
TABLA XII	ESPECIFICACIONES GENERALES PARA BASE Y SUBBASE [19].....	23
TABLA XIII	VALORES MÍNIMOS DE D1 Y D2 EN FUNCIÓN DE LOS EJES EQUIVALENTES [19].....	23
TABLA XIV	VALORES DE M2 Y M3 [19]	23
TABLA XV	DESCRIPCIÓN DE LAS VÍAS DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	26
TABLA XVI	COMPORTAMIENTO VEHICULAR.....	27
TABLA XVII	FACTOR HORA PICO DEL DÍA CON MAYOR FLUJO VEHICULAR. (AMBOS SENTIDOS).....	28
TABLA XVIII	VALOR DE K, TOMADO DE NEVI 2013	29
TABLA XIX	TPDA ACTUAL POR COMPOSICIÓN VEHICULAR HORA PICO	31
TABLA XX	TRÁFICO FUTURO PROYECTADO PARA 20 AÑOS	31
TABLA XXI	FACTORES DE DAÑO SEGÚN EL PESO VEHICULAR	32
TABLA XXII	RESUMEN DEL W18	32
TABLA XXIII	CONTENIDO DE HUMEDAD NORMA INEN 690 y ASTM D 2216.....	33
TABLA XXIV	ENSAYO DE GRANULOMETRÍA.....	34
TABLA XXV	LIMITES DE ATTERBERG.....	34
TABLA XXVI	PROCTRO MODIFICADO	35
TABLA XXVII	California Bearing Ratio (CBR).....	35
TABLA XXVIII	DIMENSIONES DE LAS VIAS DE ESTUDIO PAVIMENTO FLEXIBLE 36	
TABLA XXIX	RESUMEN UNIDADES DE MUESTRA.....	38
TABLA XXX	VALOR DEL PCI.....	40

TABLA XXXI	RESUMEN PCI VÍAS DE ESTUDIO	41
TABLA XXXII	CÁLCULO DE LOS ESPESORES DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO	46
TABLA XXXIII	PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LAS VÍAS DE ESTUDIO SANTA ROSA ZONA 53-56.	47

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1:	Tráfico Observado	54
Anexo 2:	Estudio de Suelos	55
Anexo 3:	Número de Ejes Equivalentes.....	60
Anexo 4:	Unidades de Muestra – Cálculo del PCI	62
Anexo 5:	Presupuesto Referencial	401
Anexo 6:	PLANOS	422

SIGLAS, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

AASHTO	American Association of State Highway and Transportation Officials
ASTM	American Society for Testing and Materials California Bearing Ratio
CBR	California Bearing Ratio
FHP	Factor horario de la hora pico
GADMA	Gobierno Autónomo Descentralizado Del Municipio de Ambato
GPS	Global Positioning System (Sistema de Posicionamiento Global)
PCI	Índice de Condición del Pavimento
MTOP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
W₁₈	Número de ejes equivalentes (según el periodo de diseño)
RTK	Real Time Kinematic
TPDA	Tráfico Promedio Diario Anual
TPDA_f	Tráfico promedio diario anual futuro
VHP	Volumen de la hora pico

RESUMEN EJECUTIVO

El principal objetivo de este proyecto fue el de evaluar el estado de la infraestructura vial urbana en la parroquia Santa Rosa, perteneciente al cantón Ambato, específicamente en la zona 53-56. Para esto, se utilizó el índice de condición del pavimento (PCI) que permitió identificar y clasificar las fallas de las vías además de establecer la severidad de las mismas. También, se realizó un levantamiento georreferenciado de la zona, con el uso de equipos de precisión como el GPS, RTK y un dron que facilitaron la obtención de coordenadas exactas y la captura de imágenes para realizar un análisis visual detallado de las fallas presentes.

En la segunda fase se llevó a cabo el estudio del tráfico y el análisis de su impacto sobre la infraestructura vial, así como también un estudio de suelos para evaluar la calidad del material bajo las vías. Esta fase permitió determinar el tipo de mantenimiento necesario en función de las condiciones de las vías y los resultados obtenidos del PCI, además de calcular el tráfico promedio diario anual (TPDA) y su proyección futura.

El resultado de este trabajo fue la elaboración de un plan de intervención para el mantenimiento vial que incluye principalmente el tipo de intervención requerido según el índice PCI, así como un presupuesto estimado que cubre los costos de las actividades necesarias para la rehabilitación y conservación de las vías. Este análisis presupuestal servirá como herramienta para que las autoridades locales puedan tomar decisiones informadas y optimizar los recursos para mantener y mejorar la red vial, todo esto con el fin de mejorar la movilidad y la calidad de vida de los habitantes de la parroquia Santa Rosa.

PALABRAS CLAVES: TOPOGRAFÍA, MANTENIMIENTO VIAL, PCI, TPDA, PRESUPUESTO REFERENCIAL

ABSTRACT

The main objective of this project was to assess the condition of the urban road infrastructure in the Santa Rosa parish, located in the Ambato canton, specifically in zone 53–56. To achieve this, the Pavement Condition Index (PCI) was used, allowing for the identification and classification of roadway failures, as well as the determination of their severity levels. Additionally, a georeferenced survey of the area was carried out using precision equipment such as an RTK, GPS and a drone, which facilitated the acquisition of accurate coordinates and the capture of images for a detailed visual analysis of the existing defects.

In the second phase, a traffic study and an analysis of its impact on the road infrastructure were conducted, along with a soil study to evaluate the quality of the material beneath the roadways. This phase made it possible to determine the type of maintenance required based on the road conditions and the results obtained from the PCI, as well as to calculate the Average Annual Daily Traffic (TPDA) and its future projection.

The outcome of this work was the development of an intervention plan for road maintenance, which mainly includes the type of intervention required according to the PCI index, as well as an estimated budget covering the costs of the activities necessary for roadway rehabilitation and preservation. This budget analysis will serve as a tool for local authorities to make informed decisions and optimize resources to maintain and improve the road network, all with the aim of enhancing mobility and the quality of life of the residents of the Santa Rosa parish.

KEYWORDS: TOPOGRAPHY, ROAD MAINTENANCE, PCI, TPDA, REFERENCE BUDGET

CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO

I. JUSTIFICACIÓN

La infraestructura vial urbana se define como un componente esencial para garantizar la movilidad segura y eficiente en las ciudades, por ende, el marco legal nacional respalda intervenciones en movilidad urbana sostenible. La Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador [1] establece que las infraestructuras viales deben gestionarse con base en criterios técnicos que promuevan seguridad, accesibilidad y eficiencia en la circulación vehicular y peatonal. Además, destaca cómo el adecuado mantenimiento de las vías permite optimizar la conectividad, facilitar el transporte y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Se menciona también el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Ambato que define al sistema vial urbano como arterias principales, secundarias, colectoras y locales lo cual obliga a que los proyectos viales cumplan con normas técnicas específicas [2].

Gran parte de la red vial en áreas urbanas presenta deficiencias debido al incremento de la demanda vehicular, la falta de programas de conservación preventiva y la limitada planificación técnica. En la parroquia Santa Rosa de la Nueva Historia el crecimiento poblacional y comercial ha incrementado la circulación diaria, generando un desgaste acelerado de la calzada y de la infraestructura complementaria, es así como desde el punto de vista social, mejorar la red vial implica reducir tiempos de desplazamiento, minimizar costos de transporte, y disminuir riesgos de accidentes, aspectos clave para la calidad de vida de los habitantes [3].

Se puede decir que, a pesar de la existencia de estudios sobre vialidad urbana en ciudades principales como Ambato son pocas las evaluaciones sistemáticas en parroquias urbanas emergentes como Santa Rosa. El proyecto presentado llena este vacío existente permitiendo identificar problemáticas y características particulares del área y ofreciendo así un análisis detallado que no solo evalúa el estado actual, sino que también establece una base técnica para futuras intervenciones y proyectos de infraestructura vial.

II. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

La infraestructura vial en Ecuador es un componente esencial ya que mediante este se produce el desarrollo económico y la integración territorial del país, garantiza la movilidad de personas y bienes, fomenta el comercio y el turismo, y conecta tanto zonas urbanas como rurales. Recabar información de este tema nos proporciona un contexto que clarifica las ideas en las que se basa este proyecto investigativo para así convertirse en un desafío técnico y logístico de gran importancia [4].

La aplicación de metodologías técnicas para diagnosticar el estado de las vías se ha consolidado como una práctica fundamental en la gestión de infraestructura, la gestión vial requiere de herramientas técnicas que permitan diagnosticar con precisión el estado de las vías, una de estas que es la más destacada es el Índice de Condición del Pavimento (PCI) el cual es un método estandarizado internacionalmente que permite evaluar visualmente las fallas presentes en los pavimentos y clasificarlas según su severidad [5].

Varios países como Perú, Colombia, Costa Rica y más han implementado este método en sus estudios, por ejemplo en Perú se aplicó comparativamente este método junto con VIZIR y MTC en diversos tramos viales, se demostró que aunque todos brindan diagnósticos similares el PCI al evaluar pavimentos flexibles considera hasta 19 tipos de fallas y otorga calificaciones entre 0 y 100, determinando si una vía requiere mantenimiento rutinario, rehabilitación parcial o reconstrucción total, ofrece resultados objetivos y facilita la priorización de intervenciones de mantenimiento [4].

En Ecuador, este sistema enfrenta dificultades asociadas a la compleja topografía, las condiciones climáticas variables y el crecimiento poblacional, factores que generan un deterioro progresivo en los pavimentos y elevan los costos de operación vehicular, los cuales pueden alcanzar entre el 1% y el 3% del PIB nacional cuando no se aplica un eficiente mantenimiento apropiado [6].

Se aplicaron estudios en ciudades como Manta, El Carmen y Ambato han arrojado resultados que van desde valores “muy buenos” hasta tramos en condición “regular”, estos resultados concluyeron que cada tramo requiere un tipo de intervención específico, desde bacheo superficial hasta rehabilitaciones mayores [7].

Asimismo, los reportes del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) [11], muestran que, en 2023 el 48,85% de la red vial estatal se encontraba en mal estado, lo que representa más de 7.700 km que requieren intervención inmediata. Es así como esta situación obliga a las administraciones locales a pensar más estrategias y priorizar tomar medidas de prevención que resulten más económicas y sostenibles que las acciones de corrección las cuales se hace en tiempo tardío y conllevan un gasto mayor [8].

Existen varios estudios que nos demuestran que esta problemática se acentúa en las áreas rurales, donde la red vial resulta fundamental para la conectividad de comunidades apartadas y el transporte de productos agrícolas porque a menudo presenta falencias desatendidas derivadas de la falta de conservación preventiva y reparación oportuna [9].

Se han implementado diseños de pavimento flexibles que buscan responder a las exigencias del tránsito pesado, sin embargo, las intervenciones requieren estar respaldadas por estudios técnicos que aseguren la correcta selección del tipo de mantenimiento según las fallas detectadas, su durabilidad depende directamente de la aplicación de metodologías de evaluación que permitan planificar intervenciones adecuadas. En la provincia de Tungurahua, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato (GADMA) ha realizado en los últimos años importantes intervenciones. En 2024, por ejemplo, se rehabilitaron más de 300.000 m² de vías mediante bacheo, repavimentación y recapeo, acciones que contribuyen a mejorar la movilidad urbana y rural [10].

La parroquia Santa Rosa, en el cantón Ambato, refleja con claridad la realidad de disparidad en cuanto a la inversión que la administración gubernamental emplea para el mantenimiento de sus vías y calles secundarias, ya que su red vial está conformada por asfaltos urbanos y rurales, empedrados, lastres y caminos de tierra, mientras los sectores urbanos consolidados cuentan con pavimentos en mejores condiciones, las comunidades altas y asentamientos alejados dependen de vías no pavimentadas que se deterioran con rapidez, dicho deterioro se manifiesta

en fallas como piel de cocodrilo, baches, grietas longitudinales y desprendimiento de agregados, afectando la conectividad y el desarrollo local durante la temporada de lluvias, limitando así la transitabilidad y afectando la seguridad de los usuarios [3].

Es por ello que la presente investigación busca aplicar el método PCI para evaluar la condición actual de los pavimentos propios de las calles de este sector, clasificar las fallas según su severidad y proponer un plan de intervención técnica que permita prolongar la vida útil de las vías, mejorar la movilidad y contribuir al desarrollo social y económico de la región generando así un impacto de escala en la vida de los moradores que se asocie con cada uno de los objetivos de desarrollo y mejora de calidad de vida ya que como se ha mencionado el buen mantenimiento de infraestructura vial brinda a los usuarios y al sector un pleno desarrollo.

III. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

Evaluar el estado de las vías en el área urbana de la Parroquia Santa Rosa de la nueva historia de Ambato, comprendida en la Zona 53-56.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Realizar el levantamiento planimétrico georreferenciado de la zona en estudio y evaluar las condiciones actuales de las calles, avenidas, aceras y bordillos en el área urbana.
- 2) Recomendar el tipo de mantenimiento en función de las evaluaciones realizadas.
- 3) Definir las especificaciones, precios unitarios y presupuesto para realizar trabajos de mantenimiento vial.

CAPÍTULO II-METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló, con el propósito de evaluar el estado de la infraestructura vial de la parroquia de Santa Rosa en la zona 53-56. Para ello, se implementará una metodología estructurada en tres fases: levantamiento de datos mediante ortofotos obtenidas con dron y mediciones topográficas con RTK, procesamiento y análisis de la información en software y finalmente la interpretación de los resultados para proponer recomendaciones de mantenimiento vial. Esta metodología permite obtener datos precisos y confiables, facilitando una evaluación objetiva del estado de la red vial.

I. EQUIPOS Y MATERIALES

En la primera fase para la realización del levantamiento topográfico se procedió a ocupar el equipo respectivo para la ejecución de la planimetría de la zona de estudio, se utilizaron equipos de precisión RTK (Real Time Kinematic) y Dron.

Durante la fase dos se procedió al estudio de tráfico con ayuda de hojas de conteo. El estudio de suelos donde se procedió a realizar una calicata y extracción de la muestra de suelo para los ensayos previos con el propósito de conocer la calidad de suelo. De igual manera se tomaron fotografías para la recolección de datos de coordenadas con ayuda de programas recomendados como: UTM Geo Map, Timestamp Camera y Gspace para realizar la evaluación de las vías (PCI) y definir el tipo de intervención requerida, también se utilizó el programa Ecuación AASHTO 93 para el diseño de la estructura del pavimento. Toda la información obtenida en campo se procesó a diferente software con ayuda de una laptop ASUS que facilitó el manejo y procesamiento de datos.

Durante la fase tres con ayuda de distintos programas computacionales y uso de una laptop ASUS, se desarrolló el presupuesto referencial.

II. MÉTODOS

Este presente trabajo técnico de titulación se empleó una metodología cuantitativa y cualitativa está conformado por algunas fases, integrando modalidades de investigación donde

se recolectaron y analizaron datos así incorporando diversos enfoques, de acuerdo con lo señalado previamente se encuentra en tres fases que se presentaran a continuación

A. FASE 1

En esta fase se realizó el levantamiento planimétrico georreferenciado se procedió con el reconocimiento de la zona delimitada por el GAD Municipal, como se observa en la Fig. 1, se procedió con el reconocimiento de la zona mediante el software de ArcGis con el objeto de evaluar las condiciones actuales de las calles, avenidas, aceras y bordillos en la zona limitada mediante una inspección y evaluación visual in situ. Se realizó un reconocimiento preliminar del lugar para el levantamiento topográfico con GPS de precisión RTK y Dron, lo que nos permitió conocer establecer puntos de control para realizar la ruta de vuelo con el dron así obteniendo fotografías de alta resolución para poder procesarlas con ayuda de programas.

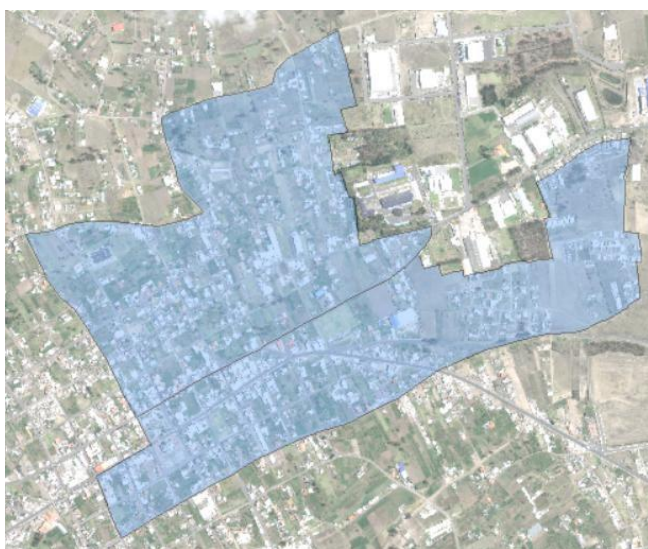


Fig. 1. Área de estudio delimitado por el GAD Municipalidad de Ambato, Parroquia Santa Rosa Zona 53-56.

B. FASE 2

En la fase 2 se llevará a cabo el estudio del tráfico, estudio de suelos mediante ensayos respectivos, el tipo de mantenimiento necesario para las vías según su estado mediante el PCI y el diseño respectivo de la estructura del pavimento así obteniendo información y datos para este proyecto técnico.

La proyección del tráfico constituye un elemento fundamental en la planificación vial, ya que permite establecer el momento óptimo para ejecutar intervenciones en la infraestructura, ya sea mediante la rehabilitación del pavimento o el aumento de su capacidad estructural. Este análisis se fundamenta en la comparación entre la capacidad máxima de flujo que puede soportar la vía y el volumen vehicular correspondiente a la Trigésima Hora (30.^a hora).

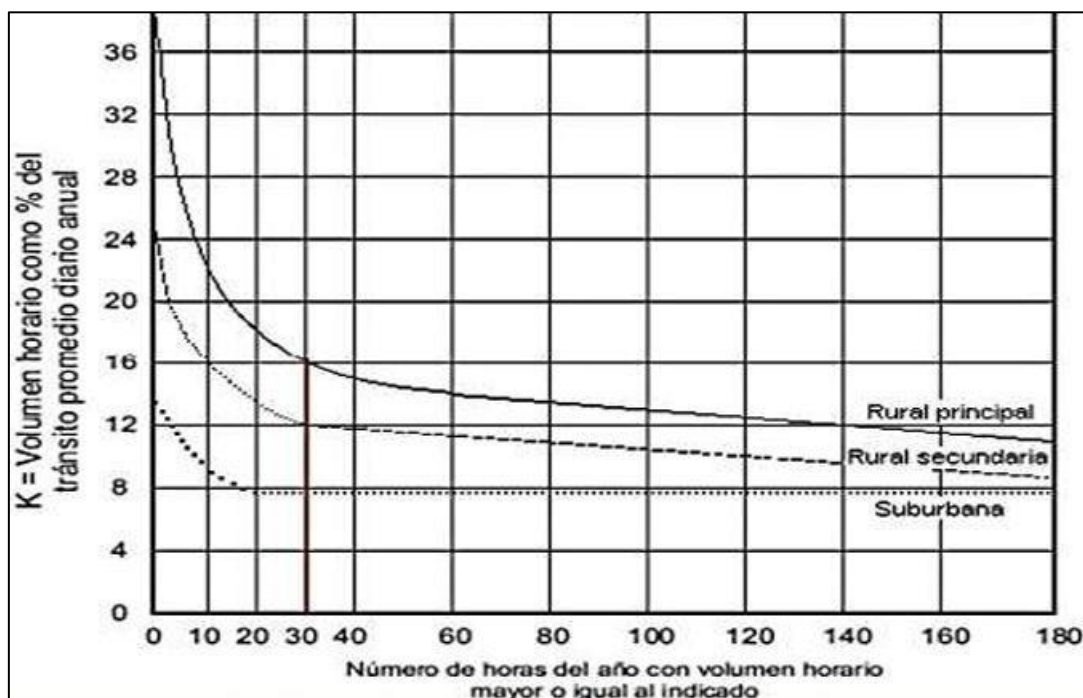


Fig. 2. Volumen horario como porcentaje del TPDA vs Número de horas, tomado de MTOP-001F 2003.

La normativa sugiere que para el cálculo del TPDA actual y futuro se recomienda emplear el método de la trigésima hora u hora pico con la siguiente ecuación 1:

$$FMHD = \frac{Q}{4 * Q_{15\text{m}\acute{a}x}} * 100 \quad (1)$$

Donde:

Q Volumen de tráfico durante una hora.

Q_{15m} Volumen de tráfico máximo registrado en los 15 minutos de la hora pico.

Tráfico Promedio Diario Anual (TPDA)

Para el cálculo del TPDA actual se aplicó la siguiente fórmula: [12].

$$TPDA_{ACTUAL} = \frac{VHP * FHP}{k} \quad (2)$$

Donde:

VHP Volumen hora pico

FHP Factor horario de la hora pico

k Porcentaje del TPDA en función de La Trigésima Hora de diseño

Tráfico futuro

Los diseños se basan en una predicción del tráfico a 15 o 20 años y los volúmenes de tránsito estimados mediante la aplicación de las ecuaciones 3, 4 y 5, con lo cual se obtienen los valores proyectados correspondientes.

➤ Tráfico desarrollado

$$TPDA(D) = 5\%TPDA(a) \quad (3)$$

➤ Tráfico generado

$$TPDA(G) = 5\%TPDA(a) \quad (4)$$

➤ Tráfico atraído

$$TPDA(A) = 5\%TPDA(a) \quad (5)$$

Tráfico Promedio Diario Anual (TPDA) total se aplica la siguiente ecuación.

$$TPDA(T) = TPDA(a) + T(A) + T(D) + T(G)$$

(6)

Para el cálculo del tráfico futuro se emplean los siguientes valores proporcionados por la MOP 2003 (ver TABLA II) mediante la ecuación 7.

TABLA II
CLASIFICACIÓN DE CARRETERAS EN FUNCIÓN DEL TRÁFICO PROYECTADO [13]

CLASIFICACIÓN DE CARRETERAS EN FUNCIÓN DEL TRAFICO PROYECTADO	
Clase de Carretera	Tráfico Proyectado TPDA *
R-I o R-II	Más de 8000
I	De 3000 a 8000
II	De 1000 a 8000
III	De 300 a 1000
IV	De 100 a 300
V	Menos de 100
El TPDA indicado es el volumen de tráfico promedio diario anual proyectado a 15 o 20 años. Cuando el pronóstico de tráfico para el año 10 sobrepasa los 7000 vehículos debe investigarse la posibilidad de construir una autopista. Para la determinación de la capacidad de una carretera, cuando se efectúa el diseño definitivo, debe usarse tráfico en vehículos equivalentes.	

$$TPDA f = Ta(1 + i)^n$$

(7)

Donde:

Ta Tráfico total.

I Tasa de crecimiento del tráfico según MTOP 2003.

n Periodo de diseño.

Cálculo de ejes equivalentes

Para estimar los ejes equivalentes, se partió del análisis del deterioro que el pavimento sufrirá por efecto de las cargas aplicadas por cada tipo de vehículo. Donde, se determinaron los factores de daño empleando la Tabla Nacional de Pesos y Dimensiones del Ecuador (ANEXO 3). Con estos valores se procedió a calcular el W18 de diseño correspondiente a 20 años, donde se usó la siguiente ecuación: [14].

$$W18 = 365 * TPDAf * FD \quad (8)$$

Donde:

W18 Número de ejes equivalentes.

TPDAF Tráfico promedio diario anual futuro.

Se sumaron los W18 proyectados hasta 2045 para obtener el valor acumulado, el cual se dividió entre los carriles en una misma dirección. Con ese resultado, y aplicando el porcentaje establecido en la TABLA III, se determinó el W18 de diseño.

TABLA III
FACTOR DE DISTRIBUCIÓN POR CARRIL AASHTO [14]

Número de carriles en una dirección	Porcentaje (%) del W18 en el carril de diseño
1	100
2	80-100
3	60-80
4	50-75

2) Ensayo de suelos

Para los ensayos de suelos se realizó una calicata de 1 m³ recogiendo una muestra de 50 kg para realizar todos los ensayos según la norma que se describen a continuación,

a) Contenido de Humedad

El procedimiento para la determinación del contenido de humedad del suelo se ejecuta

conforme a las especificaciones establecidas en las normas ASTM D 2216 y INEN 690, las cuales definen los métodos y criterios técnicos para su correcta realización.

Este ensayo de contenido de humedad permite cuantificar la proporción de agua presente en una muestra de suelo. El método consistió en pesar una muestra de suelo húmeda, posteriormente secarla en horno a una temperatura controlada de aproximadamente 105 ± 5 °C hasta alcanzar un peso seco y finalmente determinar la pérdida de masa correspondiente al contenido de agua, este valor obtenido es un parámetro fundamental en el estudio de las propiedades físicas del suelo, ya que influye directamente en su densidad, cohesión y resistencia. Aplicando la siguiente ecuación [15].

$$W\% = \left(\frac{W_w}{W_s} \right) * 100 \quad (9)$$

Donde:

- W% Contenido de humedad expresado en %.
- Ww Peso del agua presente en la masa de suelos.
- Ws Peso de los sólidos en el suelo.

b) Granulometría

El ensayo de granulometría se realizó conforme a las especificaciones establecidas en las normas NTE INEN 696, ASTM D6913/D6913M y AASHTO T27, las cuales regulan el procedimiento para el análisis por tamizado de suelos y agregados. Este ensayo tiene como objetivo identificar la distribución de tamaños de las partículas que componen el suelo, expresando los resultados en porcentajes que representan la proporción de material retenido y pasante en cada tamiz.

El procedimiento se realizó mediante el tamizado mecánico, técnica que consiste en hacer pasar la muestra a través de una serie de tamices de aberturas progresivamente menores, desde el de mayor abertura hasta el de menor. Cada tamiz posee una designación numérica estandarizada, asociada al diámetro de sus aberturas, lo que posibilita determinar con precisión la cantidad de material retenido en cada fracción y, por tanto, caracterizar la textura y composición del suelo analizado [16].

TABLA IV
TAMAÑO DE TAMICES [16]

Tamaños estándar de tamices	
# Tamiz	(mm)
4	4,76
8	2,36
10	2
16	1,18
30	0,6
40	0,425
50	0,3
60	0,25
100	0,15
200	0,075

c) Límites de Atterberg

Los ensayos de los Límites de Atterberg se ejecutaron mediante las normas establecidas ASTM D4318 y AASHTO T89/T90, las cuales especifican los métodos para obtener el límite líquido (LL), el límite plástico (LP) y el índice de plasticidad (IP) de los suelos finos. Estos parámetros permiten evaluar el comportamiento del suelo frente a variaciones en su contenido de humedad. A medida que el suelo seco absorbe agua de forma progresiva, atraviesa una secuencia de estados físicos: semisólido, plástico, semilíquido y finalmente líquido, mostrando cambios notorios en sus propiedades mecánicas durante cada transición [17].

- Límite Líquido

Se define como la condición en la que el suelo pasa del estado semilíquido al estado plástico. Este valor se determina en laboratorio utilizando la Cuchara de Casagrande, instrumento diseñado para medir la humedad a la cual el material comienza a comportarse de manera plástica [17].

- Límite Plástico

Corresponde al punto en que el suelo cambia del estado plástico al semisólido. Representa

el mínimo contenido de humedad que permite moldear el suelo en rollos de tres milímetros de diámetro sin que estos se rompan, reflejando así la transición hacia un estado más rígido [17].

- Índice Plástico

El índice plástico (IP) se obtiene como la diferencia entre el límite líquido y el límite plástico. Este parámetro expresa el rango de humedad en el que un suelo fino presenta comportamiento plástico, es decir, la capacidad del suelo para deformarse sin fracturarse. Un valor alto de IP indica un suelo más plástico y cohesivo, mientras que un valor bajo indica un suelo menos plástico y más arenoso o granular [17].

El Índice Plástico se determina mediante la siguiente ecuación:

$$IP = LL - LP \quad (10)$$

Donde

IP	Índice Plástico
LL	Límite Líquido
LP	Límite Plástico

d) Proctor Modificado

El ensayo de Proctor Modificado, realizado según la norma AASHTO T 180 (ver TABLA V), permite determinar la densidad seca máxima y el contenido óptimo de humedad de un suelo. Cada muestra fue colocada en un molde cilíndrico y compactada mediante golpes de un martillo estándar según lo indicado en la norma. Posteriormente, se determinó el peso húmedo de la muestra y su contenido de humedad mediante secado en horno, permitiendo calcular la densidad seca correspondiente. Los resultados se representan en la curva humedad-densidad, lo que facilita establecer las condiciones ideales de compactación en obra para garantizar la estabilidad y resistencia del terreno [18].

TABLA V
PROCTOR MODIFICADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS [18]

Martillo cilíndrico 10 lb	Altura de caída 18 "			
Material	Pasa el tamiz #4		Pasa el tamiz #3/4	
Método	A	B	C	D
Método usado	4"	6"	4"	6"
Número de capas	5	5	5	5
Número de golpes por capa	25	56	25	56
Volumen del molde sin collar (ft ³)	1/30	1/13,3	1/30	1/13,3
Volumen del molde sin collar (cm ³)	944	2123	944	2123
Energía de compactación	12375	12317	12375	12375

e) California Bearing Ratio (CBR)

El ensayo de CBR (California Bearing Ratio), realizado conforme a las normas ASTM D1883 y AASHTO T193, permite evaluar la resistencia al corte de un suelo bajo condiciones controladas de humedad y densidad, mediante la comparación entre la carga aplicada para una penetración específica y una carga estándar de referencia. El procedimiento consiste en compactar el suelo en un molde bajo condiciones controladas de humedad y densidad, y luego aplicar una carga con un pistón que penetra el material a velocidad constante, con el propósito de determinar la capacidad de soporte y la calidad relativa de los suelos utilizados en las capas de subrasante, subbase y base de las estructuras de pavimento [19].

En este ensayo la carga unitaria del CBR se calculó con la siguiente ecuación:

$$CBR = \frac{\text{Carga unitaria del ensayo}}{\text{Carga unitaria patrón}} * 100 \quad (11)$$

TABLA VI
CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS SEGÚN CBR [19]

CBR (%)	Clasificación General	Usos
2 – 5	Muy mala	Subrasante
5 – 8	Mala	Subrasante
8 – 20	Regular – buena	Subrasante
20 – 30	Excelente	Subrasante
30 – 60	Buena	Subbase
60 – 80	Buena	Base
80 – 100	Excelente	Base

3) Cálculo del PCI

Para el cálculo del PCI se llevó a cabo una inspección visual directa en campo con el propósito de identificar las posibles fallas presentes en el pavimento y determinar su tipo y nivel de severidad. Estas evaluaciones se determinaron a lo largo de la red vial de Santa Rosa zona 53- 56, además de registrar el ancho de las mismas y su localización geográfica precisa.

De manera complementaria, se efectuó la georreferenciación de las fallas exactas detectadas, empleando las aplicaciones móviles Timestamp, Camera Free y UTM Geo Map. Estas herramientas permitieron registrar las coordenadas exactas de cada deterioro identificado, garantizando una representación espacial precisa de las condiciones reales de la vía.

a) Unidades de muestreo

Las unidades de muestreo son áreas del pavimento flexible que se utilizaron para evaluar el estado de la red vial a través de la inspección y el análisis de los distintos tramos. Para la correcta aplicación de este procedimiento, es necesario determinar previamente el ancho promedio de cada vía considerada en la evaluación, ya que este parámetro constituye un dato fundamental para el cálculo y la representación del estado del pavimento mediante la siguiente ecuación: [20]

$$L = \frac{A}{AV} \quad (12)$$

Donde:

L Longitud de unidad de muestreo

A Área de muestra

Av Ancho promedio de la vía

Número total de unidades de muestreo

$$N = \frac{Lt}{L} \quad (13)$$

Donde:

- Lt Longitud total de la vía
L Longitud del tramo de muestreo

Número mínimo de unidades de muestras empleadas

$$n = \frac{N * (SD)^2}{\frac{e^2}{4} (N - 1) + (SD)^2} \quad (14)$$

Donde:

- N Unidades totales de unidades de muestreo
SD Desviación estándar PCI.
e Error admisible en el estimativo del PCI de la sección (e=5%)

Intervalo de muestreo a evaluar

$$i = \frac{N}{n} \quad (15)$$

Donde:

- N Unidades de muestreo total
SD Número mínimo de unidades de muestra

Durante la inspección visual en campo, se recopilaban datos como las coordenadas y los tipos de fallas del pavimento flexible (ver TABLA VII), una vez establecido el número de muestras asignadas a cada vía de evaluación [21].

TABLA VII
FALLAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE [21]

IDENT.	Daño	U
A	Piel de cocodrilo	m ²
B	Exudación	m ²
C	Agrietamiento en bloque	m ²
D	Abultamientos y hundimientos	m
E	Corrugación	m ²
F	Depresión	m ²
G	Grieta en borde	m
H	Grieta de reflexión de Juntas	m
I	Desnivel carril/berma	m
J	Grietas longitudinales y transversales	m
K	Parqueo y acometidas de servicio	m ²
L	Pulimiento de agregados	m ²
M	Huecos	U
N	Cruce de vía férrea	m ²
O	Ahuellamiento	m ²
P	Desplazamiento	m ²
Q	Grieta parabólica o por deslizamiento	m ²
R	Hinchamiento	m ²
S	Desprendimiento de agregado grueso	m ²

Las fórmulas empleadas para la obtención del PCI son las siguientes:

Densidad expresada en porcentaje:

$$Densidad = \frac{\text{área total de la falla}}{\text{área total de la muestra}} * 100$$

(16)

Cálculo del PCI:

$$PCI = 100 - VDT$$

Donde:

PCI Índice de Condición del Pavimento

VDT Valor deducido total

Una vez calculado el valor del PCI para cada unidad de muestreo, es primordial identificar la condición del pavimento para dar el tipo de mantenimiento que requiere la vía de acuerdo con el valor del PCI que varía según su estado con un 0 que indica un tipo de intervención de reconstrucción y con un 100 que nos indica un tipo de mantenimiento preventivo (ver TABLA VIII).

TABLA VIII
TIPO DE INTERVENCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN PCI [22]

Rango		Clasificación	Tipo de Intervención
100	85	Excelente	Mantenimiento: Preventivo - Rutinario (Sellos de fisuras, parcheo y lechada asfáltica)
85	70	Muy Bueno	
70	55	Bueno	Mantenimiento: Correctivo - Periódico (Refuerzo de la capa de rodadura, recape)
55	40	Regular	
40	25	Malo	Rehabilitación (Reemplazo de la capa de rodadura)
25	10	Muy Malo	Reconstrucción (Reconformación de todas las capas estructurales)
10	0	Fallado	

4) Diseño de la estructura del pavimento

Una vez realizado el PCI se realiza un análisis para identificar qué tipo de intervención será la más óptima para el diseño del pavimento flexible donde se llevó a cabo el método AASHTO 93 que se calcula con la siguiente formula: [23]

$$\log_{10}(W_{18}) = Z_R * S_o + \log_{10}(SN + 1) - 0,20 + \frac{\log_{10} \left[\frac{\Delta PSI}{4,2 - 1,5} \right]}{0,4 + \frac{1094}{(SN + 1)^{5,19}}} + 2,32 * \log_{10}(M_r) - 8,07 \quad (18)$$

Donde:

W18	Número de ejes equivalentes de 80 kN (18,000 lb) en periodo de diseño.
ZR	Desviación estándar normal (depende de la confiabilidad, R, de diseño)
So	Error estándar por efecto del tráfico y comportamiento.
SN	Numero estructural requerido por la sección de carretera.
ΔPSI	Variación del Índice de serviciabilidad.
MR	Modulo resiliente de la subrasante medido en psi

- Desviación estándar global So

El valor de la Desviación estándar para pavimentos flexibles según la AASHTO esta en un intervalo ente $0,40 < So < 0,50$.

- Índice de serviciabilidad PSI

Este parámetro se calculó mediante la siguiente ecuación.

$$\Delta PSI = PSI \text{ inicial} - PSI \text{ final} \quad (19)$$

Donde

ΔPSI	Diferencia de los índices de servicio inicial y final
PSI inicial	Índice de servicio inicial (pavimentos flexibles 4.2).
PSI final	Índice de servicio final (caminos secundarios 2.0).

- Módulo de resiliencia

Este parámetro mide la capacidad del suelo o material para absorber energía recuperando su forma ante cargas repetidas. Se usa para determinar la resistencia de la subrasante y definir los espesores del pavimento a partir del CBR [14].

$$Mr \text{ (psi)} = 3000 * CBR^{0,65} \text{ para CBR de } 7,2 \% \text{ a } 20 \% \quad (20)$$

➤ Confiabilidad (R)

TABLA IX
NIVELES RECOMENDADOS DE CONFIABILIDAD [14]

Clasificación funcional	Nivel de confiabilidad R	
	Urbana	Rural
Interestatales y vías rápidas	85-99,9	80-99,9
Arterias principales	80-90	75-95
Colectoras	80-95	75-95
Locales	50-80	50-80

➤ Desviación estándar normal ZR

TABLA X
DESVIACIÓN ESTÁNDAR NORMAL Z [14]

Confiabilidad R%	Desviación estándar normal Zr
50	0
60	-0,253
70	-0,524
75	-0,674
80	-0,841
85	-1,037
90	-1,282
91	-1,34
92	-1,405
93	-1,476
94	-1,555
95	-1,645
96	-1,751
97	-1,881
98	-2,054
99	-2,327
99,9	-3,09
99,99	-3,75

➤ Coeficientes estructurales del pavimento de cada capa.

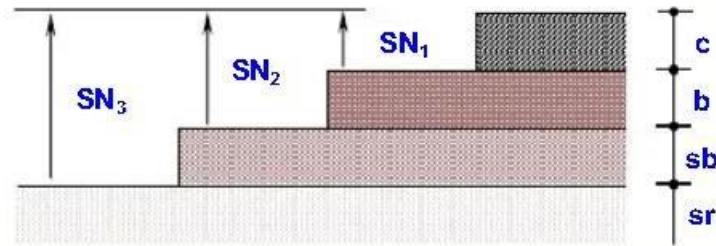


Fig. 3. Estructura del Pavimento Flexible. [24]

Para el cálculo de los coeficientes de la carpeta asfáltica (c), base (b) y subbase (sb) se utilizaron monogramas de acuerdo con la AASHTO, para este cálculo se determina con la estabilidad de Marshall en libras (ver TABLA XI) .

TABLA XI
ESPECIFICACIONES MARSHALL DE DISEÑO [14]

Tipo de tráfico	Muy pesado		Pesado		Liviano	
Criterios Marshall	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Estabilidad (lb)	2200	-	1800	-	1000	2400

En donde se utilizó la siguiente ecuación para espesores que conforman la estructura del pavimento:

$$SN = a_1 * D_1 + a_2 * D_2 + a_3 * D_3 * m_3 \quad (21)$$

Donde:

- a1- a2- a3 Coeficientes estructurales de la carpeta, base y subbase respectivamente
- D1- D2- D3 Espesor de la carpeta, base y subbase respectivamente
- m2-m3 Coeficientes de drenaje para base y subbase respectivamente

Para el diseño del pavimento, los coeficientes estructurales de la base y subbase se determinan a partir de los valores mínimos de CBR, que reflejan su capacidad de soporte (ver TABLA XII).

TABLA XII
ESPECIFICACIONES GENERALES PARA BASE Y SUBBASE [14]

Estructura de pavimento	Límite líquido (%)	Índice plástico (%)	Desgaste por abrasión (%)	CBR (%)
Base	≤ 25	≤ 6	≤ 40	≥ 80
Subbase	≤ 25	≤ 6	≤ 50	≥ 30

➤ Espesores mínimos

Los espesores que conforman la carpeta asfáltica, base y subbase están representados con la letra D1 Y D2 en función de los ejes equivalentes.

TABLA XIII
VALORES MÍNIMOS DE D1 Y D2 EN FUNCIÓN DE LOS EJES EQUIVALENTES [14]

Tráfico W18	Concreto asfáltico D1 (plg)	Capa base D2 (plg)
<50000	1,0	4
50001 a 150000	2,0	4
150001 a 500000	2,5	4
500001 a 2000000	3,0	6
200001 a 700000	3,5	6
>700001	4,0	6

Coefficientes de drenaje de la base y subbase m2 y m3 usados en la siguiente Tabla:

TABLA XIV
VALORES DE M2 Y M3 [14]

Calidad del drenaje	% del tiempo en que la estructura de pavimento está expuesta a niveles de humedad			
	Menos del 1%	1-5%	5-25%	Mas del 25%
Excelente	1.4 - 1.35	1.35 - 1.30	1.30 - 1.20	1.2
Buena	1.35 - 1.25	1.25 - 1.15	1.15 - 1.00	1
Regular	1.25 - 1.15	1.15 - 1.05	1.00 - 0.80	0.8
Pobre	1.15 - 1.05	1.05 - 0.80	0.80 - 0.60	0.6
Deficiente	1.05 - 0.95	0.98 - 0.75	0.75 - 0.40	0.4

➤ Cálculo del número estructural (SN)

Por último, con la ayuda de la aplicación “Ecuación AASHTO 93” se procedió a calcular el Número Estructural (SN) que representa la capacidad total del pavimento para soportar cargas de tráfico y se calcula los espesores y coeficientes de cada capa (carpeta asfáltica, base y subbase) así asegurando que la estructura del pavimento flexible cumpla con la vida útil prevista. [25]

The screenshot shows a software window titled "Ecuación AASHTO 93". It contains the following sections:

- Tipo de Pavimento:** Radio buttons for "Pavimento flexible" (selected) and "Pavimento rígido".
- Confiabilidad (R) y Desviación estándar (So):** A dropdown menu for "Reliability (R)" and a text box for "So".
- Serviciabilidad inicial y final:** Text boxes for "PSI inicial" and "PSI final".
- Módulo resiliente de la subrasante:** A text box for "Mr" followed by "psi".
- Información adicional para pavimentos rígidos:**
 - Módulo de elasticidad del concreto - E_c (psi): [text box]
 - Coeficiente de transmisión de carga - (J): [text box]
 - Módulo de rotura del concreto - S_c (psi): [text box]
 - Coeficiente de drenaje - (Cd): [text box]
- Tipo de Análisis:** Radio buttons for "Calcular SN" (selected) and "Calcular W18".
- W18 =** [text box]
- Número Estructural:** "SN = [text box]"
- Buttons:** "Calcular" and "Salir".

Fig. 4. aplicación ecuación AASFTO 93 para el cálculo del número estructural SN.

C. FASE 3

En esta etapa se desarrollaron los precios unitarios y el presupuesto referencial necesarios para ejecutar el plan de mantenimiento vial en las vías que lo requieran dentro del área de estudio, correspondiente a la parroquia Santa Rosa, zonas 53-56. Se efectuó un análisis de los costos asociados a la mano de obra, maquinaria, transporte, equipos y materiales necesarios para ejecutar las actividades programadas. Esta fase resulta de gran importancia, ya que permite una adecuada gestión de los recursos y una mejor organización de las estrategias de conservación vial. Asimismo, brinda un soporte técnico y financiero que orienta la toma de decisiones, contribuyendo al mantenimiento, eficiencia y prolongación de la vida útil de la red vial, en beneficio directo de los habitantes de la parroquia Santa Rosa.

CAPÍTULO III-RESULTADOS Y DISCUSIÓN

I. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presenta y analizan el resultado y la discusión que se obtuvieron tras la recopilación de información a partir de cada una de las fases con el fin de evaluar el estado actual de las vías de la zona urbana de la parroquia de Santa Rosa.

A. FASE 1

En esta fase se realizó el levantamiento topográfico de la zona de estudio con ayuda de equipos de alta precisión, mediante la utilización de la aplicación DRONELINK, se programó el vuelo, el cual tuvo una duración de vuelo de 3 hora 10 minutos volando a una altura promedio de 153 metros con una superposición frontal de 75% y una superposición lateral del 70%, generando una grilla horizontal, su velocidad de vuelo fue constante de 18 km/h recopilando un total de 2.252 fotos tomadas a -90° y recorriendo un área de vuelo de 2.19 km² lo cual nos generó una ortofoto con una resolución de terreno de 4.69 cm/pix, lo cual nos permitió identificar la información necesario para nuestras vías de estudio (ver TABLA XV).

TABLA XV
DESCRIPCIÓN DE LAS VÍAS DEL ÁREA DE ESTUDIO.

EVALUACIÓN DE LA RED VIAL EN EL ÁREA URBANA DE LA PARROQUIA SANTA ROSA DE LA NUEVA HISTORIA DE AMBATO, COMPRENDIDA EN LA ZONA 53-56						
Nombre de la vía	Coordenadas				(Km)	Tipo de calzada
	Inicial		Final			
	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)	Este (m)		
Guayaquil	759876,882	9857842,556	760814,078	9858340,909	1,06	Asfalto
Plutarco Naranjo	759834,883	9857934,137	760621,561	9858361,453	0,89	Asfalto
Vía Santa Rosa E491	759799,792	9858028,783	760821,409	9858345,427	1,13	Asfalto
Antonio Clavijo	760499,999	9858406,59	761182,824	9858457,628	0,73	Asfalto
González Suarez	759918,895	9858206,669	760802,771	9858747,754	1,042	Asfalto
Quito	759873,424	9858294,155	760405,167	9858593,66	0,61	Asfalto
Venezuela	759832,255	9858373,139	760800,969	9858776,567	1,06	Asfalto
Ambato	759782,332	9858457,556	759994,378	9859100,4	0,904	Asfalto
C.A	759586,256	9858753,529	759681,124	9858767,631	0,095	Asfalto
SN-1	761204,958	9858460,564	761424,646	9858562,411	0,246	Asfalto
SN-6	761095,749	9858524,129	761090,351	9858670,338	0,146	Asfalto
SN-8	761100,521	9858527,871	761012,348	9858527,077	0,087	Asfalto
Sucre	759876,804	9857842,77	759799,816	9858028,686	0,202	Asfalto
Neptalí Sancho	759961,797	9857894,312	759881,258	9858076,346	0,199	Asfalto
Juan Montalvo	760049,427	9857947,335	759780,867	9858460,22	0,579	Asfalto
Eloy Alfaro	760130,858	9857994,177	759675,88	9858765,095	0,901	Asfalto
Roca fuerte	760216,002	9858042,108	759948,395	9858563,47	0,586	Asfalto
Juan León Mera	760300,142	9858091,328	760032,712	9858618,401	0,591	Asfalto
Cevallos	760387,881	9858131,709	760119,408	9858669,835	0,602	Asfalto
Luis A Martínez	760477,448	9858167,811	760264,21	9858630,289	0,509	Asfalto
Sergio Núñez	760580,189	9858200,35	760368,842	9858679,595	0,409	Asfalto
SN-19	760680,251	9858251,822	760616,790	9858374,543	0,139	Asfalto
Metropolitana	760564,188	9858560,528	760381,845	9859284,984	0,753	Asfalto
SN-20	759999,005	9859103,281	760380,482	9859284,336	0,455	Asfalto
C.9	760299,708	9858412,01	760376,834	9858386,742	0,088	Asfalto
C.A	759681,124	9858767,631	760119,1	9858820,301	0,449	Tierra
SN-2	761407,387	9858550,235	761379,916	9858739,807	0,189	Tierra
SN-3	761268,621	9858739,511	761382,54	9858737,457	0,113	Tierra
SN-4	761274,527	9858697,791	761389,102	9858696,648	0,113	Tierra
SN-5	761093,783	9858671,087	761138,659	9858799,778	0,185	Empedrado
SN-7	761096,288	9858461,526	761095,749	9858524,129	0,062	Tierra
SN-9	761041,082	9858529,851	761031,807	9858661,666	0,132	Tierra
SN-10	761053,393	9858522,072	761050,853	9858447,777	0,074	Empedrado
SN-11	760880,631	9858422,07	761005,081	9858522,842	0,200	Tierra
SN-12	761010,604	9858527,38	760857,265	9858528,068	0,156	Tierra
SN-13	760954,967	9858530,933	760941,361	9858443,383	0,089	Tierra
SN-14	760945,101	9858545,01	761009,927	9858628,778	0,166	Tierra
SN-15	760917,871	9858589,602	761010,343	9858580,632	0,093	Tierra
SN-16	760909,934	9858589,125	760844,846	9858578,013	0,066	Tierra
SN-17	761103,059	9858527,874	761273,556	9858477,074	0,186	Tierra
Juan León Mera	760032,712	9858618,401	759945,379	9858780,051	0,191	Tierra
SN-18	759787,706	9858646,145	759862,481	9858683,951	0,101	Adoquinado
SN-21	760386,792	9859287,453	760522,577	9859358,943	0,152	Tierra
SN-22	760159,506	9858846,718	760163,408	9859159,125	0,346	Tierra
SN-23	760430,017	9859034,618	760203,744	9858975,351	0,235	Tierra
SN-24	760348,313	9859021,706	760339,846	9859200,565	0,185	Tierra
SN-25	760159,797	9858850,938	760075,917	9858984,058	0,157	Empedrado
SN-26	760198,797	9858945,561	760143,069	9858944,133	0,056	Adoquinado

B. FASE 2

1) Estudio del tráfico

Para el estudio del tráfico se procedió al conteo manual mediante una estación en la calle Guayaquil de la parroquia de Santa Rosa.

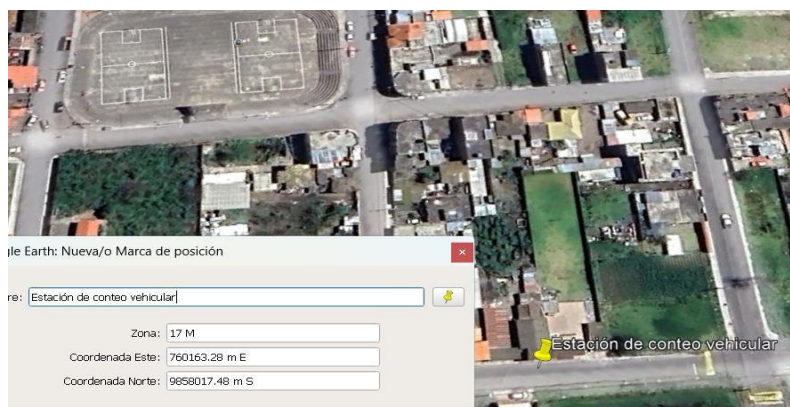


Fig. 5. Ubicación de la estación de conteo vehicular, tomado de Google Earth Pro.

Se registro un total de 1014 vehículos durante un conteo de 12 horas continuas desde el las 6:00 hasta las 18:00 donde se registró el número de vehiculas durante cada hora (ver TABLA XVI)

TABLA XVI
COMPORTAMIENTO VEHICULAR

HORA		NÚMERO DE VEHÍCULOS POR DIA-HORA
INICAL	FINAL	
6:00:00	7:00:00	96
7:00:00	8:00:00	93
8:00:00	9:00:00	90
9:00:00	10:00:00	68
10:00:00	11:00:00	66
11:00:00	12:00:00	73
12:00:00	13:00:00	92
13:00:00	14:00:00	112
14:00:00	15:00:00	91
15:00:00	16:00:00	78
16:00:00	17:00:00	69
17:00:00	18:00:00	86

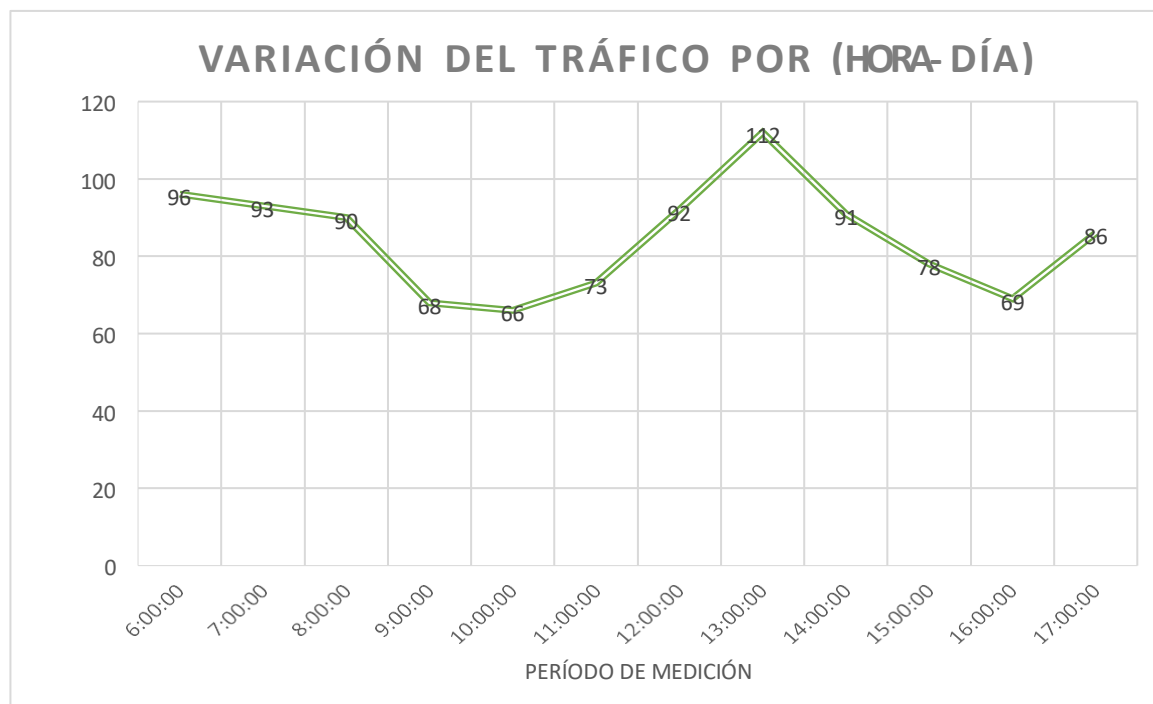


Fig. 6. Comportamiento vehicular durante un ciclo de 12 horas (06h00–18h00).

Se realizó el conteo vehicular el día jueves donde se pudo determinar que la hora pico es de 13:00 a 14:00 en la calle Guayaquil alcanzando los 112 vehículos en esa hora. Este incremento se debe que en este lapso de tiempo los moradores realizan diferentes actividades comerciales y se desplazan hacia y desde los centros educativos para cumplir sus actividades académicas.

TABLA XVII
FACTOR HORA PICO DEL DÍA CON MAYOR FLUJO VEHICULAR. (AMBOS SENTIDOS)

Hora	Livianos			Buses			Camiones				Total
	Automóviles	Camionetas	M	Livianos	Medianos	Pesados	Dos ejes		Tres Ejes	>Tres Ejes	
13h00-13h15	14	16	2	1	0	0	2	0	0	0	112
13h15-13h30	10	6	3	0	2	0	5	0	0	0	
13h30-13h45	7	8	0	1	0	0	2	0	0	0	
13h45-14h00	11	12	4	0	1	0	4	1	0	0	

A continuación, se presenta la composición vehicular en la hora pico.

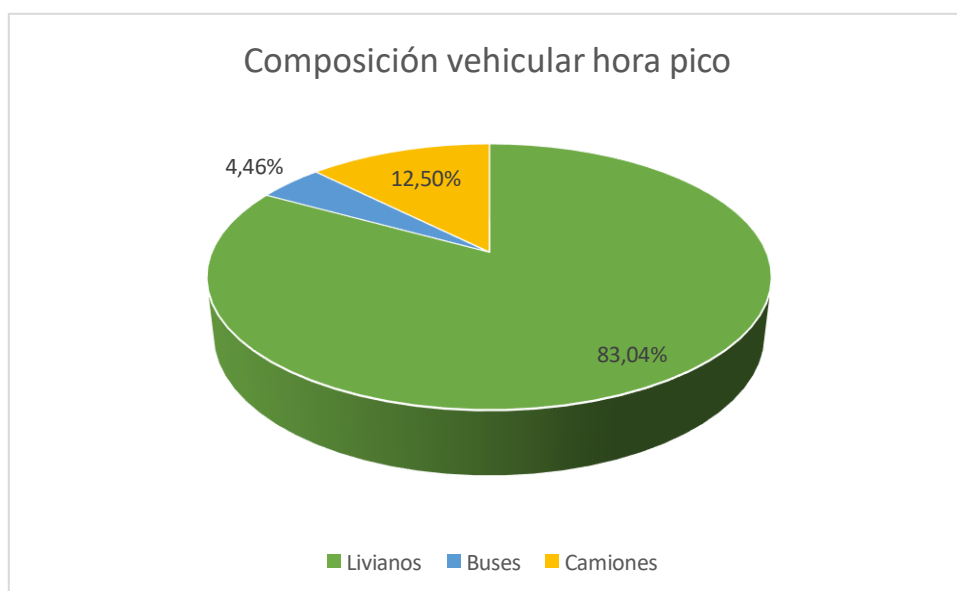


Fig. 7. Composición Vehicular Hora Pico.

Factor horario de máxima demanda u hora pico

$$FHMD = \frac{112}{4 * 35}$$

$$FHMD = 0,8 < 1$$

$$FHMD = 1$$

Tráfico Promedio Diario Anual (TPDA actual)

TABLA XVIII
VALOR DE K, TOMADO DE NEVI 2013

TIPO DE CARRETERA	K
Carreteras suburbanas (Perimetrales)	0,08
Carretera rural secundaria	0,12
Carretera rural principal	0,16

Valor seleccionado de $k=0,08$ ya que pertenece a una carretera suburbana.

$$TPDA_{(ACTUAL)} = \frac{112 * 1}{0,08}$$

$$TPDA_{(ACTUAL)} = 1400 \text{ veh\u00edculos/d\u00eda}$$

C\u00e1lculo de tr\u00e1ficos proyectados

Tr\u00e1fico desarrollado (TD)

$$TD = 5\% * 1400 \text{ veh\u00edculos/d\u00eda}$$

$$TD = 70 \text{ veh\u00edculos/d\u00eda}$$

Tr\u00e1fico atra\u00eddo (TA)

$$TA = 10\% * 1400 \text{ veh\u00edculos/d\u00eda}$$

$$TA = 140 \text{ veh\u00edculos/d\u00eda}$$

Tr\u00e1fico generado (TG)

$$TG = 20\% * 1400 \text{ veh\u00edculos/d\u00eda}$$

$$TG = 280 \text{ veh\u00edculos/d\u00eda}$$

Tr\u00e1fico Total

$$TPDA_{Total} = (1400 + 70 + 140 + 280) \text{ veh\u00edculos/d\u00eda}$$

$$TPDA_{Total} = 1890 \text{ veh\u00edculos/d\u00eda}$$

TABLA XIX
TPDA ACTUAL POR COMPOSICIÓN VEHICULAR HORA PICO

Composición Vehicular hora 13:00 a 14:00	k=		0,08	
	Livianos	Buses	Pesados	Total
	93	5	14	112
TPDA	1163	63	175	1401
TG	233	13	35	281
TA	117	7	18	142
TD	59	4	9	72
Sumatoria	1572	87	237	1896

Como se muestra en la (Tabla XIX) el TPDA actual es de 1896 vehículos/día lo que pertenece a una clase de carretera clase II (ver TABLA II).

Tráfico Futuro (Tf)

Para obtener el tráfico futuro se aplicó un periodo de diseño n= 20 años para el diseño de la vía para soportar la demanda futura en el año 2045, obteniendo en la siguiente TABLA XX.

TABLA XX
TRÁFICO FUTURO PROYECTADO PARA 20 AÑOS

Año	Tasa de crecimiento %			TPDA FUTURO =TA(1+I) ⁿ			TOTAL
	Livianos	Buses	Camiones	Livianos	Buses	Camiones	
2025	3,57	1,78	1,74	1572	87	237	1896
2026	3,25	1,62	1,58	1624	89	241	1954
2027	3,25	1,62	1,58	1677	91	245	2013
2028	3,25	1,62	1,58	1732	93	249	2074
2029	3,25	1,62	1,58	1789	95	253	2137
2030	3,25	1,62	1,58	1848	97	257	2202
2031	3,25	1,62	1,58	1909	99	262	2270
2032	3,25	1,62	1,58	1972	101	267	2340
2033	3,25	1,62	1,58	2037	103	272	2412
2034	3,25	1,62	1,58	2104	105	277	2486
2035	3,25	1,62	1,58	2173	107	282	2562
2036	3,25	1,62	1,58	2244	109	287	2640
2037	3,25	1,62	1,58	2317	111	292	2720
2038	3,25	1,62	1,58	2393	113	297	2803
2039	3,25	1,62	1,58	2471	115	302	2888
2040	3,25	1,62	1,58	2552	117	307	2976
2041	3,25	1,62	1,58	2635	119	312	3066
2042	3,25	1,62	1,58	2721	121	317	3159
2043	3,25	1,62	1,58	2810	123	323	3256
2044	3,25	1,62	1,58	2902	125	329	3356
2045	3,25	1,62	1,58	2997	128	335	3460

El flujo vehicular para el año del 2045 se aproxima un total de 3460 vehículos/día lo que pertenece a una clase de carretera clase I.

Cálculo de ejes equivalentes

TABLA XXI
FACTORES DE DAÑO SEGÚN EL PESO VEHICULAR

Tipo	Peso bruto máximo	Simple		Simple Doble		Factor de daño (FD)
		Tons	(P/6,6)^4	Tons	(P/8,2)^4	
Bus	12	4	0,13	8	0,91	1,04
2DA	10	3	0,04	7	0,53	0,57

No se consideran los vehículos livianos debido que solo se tomaran en cuenta los que poseen un peso igual o superior a 8 toneladas y procedemos a calcular el W18.

$$W18 = (365 * 87 * 1,04) + (365 * 237 * 0,57)$$

$$W18 = 82685$$

Así obteniendo los valores del W18 de diseño (ver TABLA XXII).

TABLA XXII
RESUMEN DEL W18

AÑO	BUSES	2DA	W18 PARCIAL	W18 ACUMULADO	W18 POR SENTIDO	W18 POR DISEÑO
2025	87	237	82685	82685	41343	41343
2026	89	241	84282	166967	83484	83484
2027	91	245	85880	252847	126424	126424
2028	93	249	87477	340324	170162	170162
2029	95	253	89075	429399	214700	214700
2030	97	257	90672	520071	260036	260036
2031	99	262	92479	612550	306275	306275
2032	101	267	94286	706836	353418	353418
2033	103	272	96093	802929	401465	401465
2034	105	277	97900	900829	450415	450415
2035	107	282	99707	1000536	500268	500268
2036	109	287	101514	1102050	551025	551025
2037	111	292	103320	1205370	602685	602685
2038	113	297	105127	1310497	655249	655249
2039	115	302	106934	1417431	708716	708716
2040	117	307	108741	1526172	763086	763086
2041	119	312	110548	1636720	818360	818360
2042	121	317	112355	1749075	874538	874538
2043	123	323	114371	1863446	931723	931723
2044	125	329	116388	1979834	989917	989917
2045	128	335	118784	2098618	1049309	1049309

El resultado nos muestra que para el año 2045 el valor del eje equivalente será de 1049309, este valor es fundamental para el dimensionar un nuevo paquete estructural de pavimento flexible asegurando que el diseño sea suficiente para la demanda proyectada.

2) Estudios de Suelos

Para todos los estudios de suelos en laboratorio se extrajo una muestra de suelo gracias a la excavación de una calicata para evaluar las condiciones de suelo, donde se puede observar todos los resultados de una manera detallada de los ensayos que se realizaron (ver Anexo: 2).

a) Contenido de Humedad

Para este ensayo se realizó en dos muestras donde se pesaron cada una respectivamente y posteriormente se sometió a secarla en el horno a una temperatura controlada de aproximadamente 105 ± 5 °C hasta alcanzar un peso seco y finalmente determinar la pérdida de masa correspondiente al contenido de agua (ver TABLA XXIII).

TABLA XXIII
CONTENIDO DE HUMEDAD NORMA INEN 690 y ASTM D 2216.

CONTENIDO DE HUMEDAD W(%)		
N° Recipiente	A	B
Masa suelo húmedo + recipiente (gr)	97,30	93,37
Masa suelo seco + recipiente (gr)	89,13	86,22
Masa Recipiente (gr)	29,33	30,34
Masa Agua Ww(gr)	8,17	7,15
Masa suelo seco Wr(gr)	59,80	55,88
Contenido de humedad W(%)	13,66	12,80
W Promedio (%)	13,23	

b) Granulometría

Para realizar este ensayo de análisis granulométrico se realizó con una muestra de suelo de 1000 gr completamente seca y se procedió a pasar la misma a través de una serie de tamices de

aberturas progresivamente menores, desde el de mayor abertura hasta el de menor. Y obteniendo los siguientes resultados (VER TABLA XXIV), y así clasificarlo según la SUCS y AASHTO.

TABLA XXIV
ENSAYO DE GRANULOMETRÍA

RESULTADOS					
DIÁMETROS		Cu	3,63	Error Permitido	1,00%
D10	0,0498				
D30	0,0923	Cc	0,95	Error Calculado	0,17%
D60	0,181				
PORCENTAJE DE MATERIAL					
		Grava (G%)	Arena (S%)	Limo y Arcilla (Finos %)	Clasificación
SUCS		1,38	76,44	22,01	SM-Arena Limosa
AASHTO		4,99	72,83	22,01	A - 2 - 4

c) Límites de Atterberg

Este ensayo nos permitió determinar la plasticidad y consistencia de los suelos finos según su contenido de humedad, lo que nos permitió clasificarlos y predecir su comportamiento obteniendo los siguientes resultados. (ver TABLA XXV) y se realizó el diagrama de Límite Líquido (ver Anexó:2.).

TABLA XXV
LÍMITES DE ATTERBERG

ÍNDICE DE PLASTICIDAD		
Límite Líquido LL (%)	Límite Plástico LP (%)	Índice de Plasticidad IP (%)
21,10%	19,83%	1,27%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO		
AASHTO	A-2-4	
SUCS	Arena Limosa (SM)	

d) Proctor Modificado

Este ensayo nos ayudó determinar la relación entre el contenido de humedad y la densidad seca de un suelo compactado así obteniendo los siguientes resultados (ver TABLA XXVI).

TABLA XXVI
PROCTRO MODIFICADO

RESULTADOS	
Densidad Seca Máxima (gr/cm ³)	1,665
Humedad óptima (w%)	18,36

e) California Bearing Ratio (CBR)

Este ensayo nos ayudó a determinar la capacidad portante del suelo es decir la resistencia del suelo y asegurándonos que el pavimento soporte el tráfico futuro donde se obtuvo un valor de CBR del 19,49 % (ver TABLA XXVII).

TABLA XXVII
CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)

RESULTADOS					
Densidad Seca Máxima	1,6650	gr/cm ³	DSM (95%)	1,58 2	gr/cm ³
%CBR 0,1 plg	19,29%	CBR Máximo		19,49%	
%CBR 0,2 plg	19,49%				

3) Cálculo del PCI

Este cálculo es uso para evaluar el estado actual de las vías de zona de estudio determinando su nivel de deterioro, calidad del mismo y así identificamos el nivel de severidad de daños que presenta el pavimento.

A continuación, se presentan las vías de pavimento flexible que serán evaluadas con sus respectivas dimensiones para el respectivo cálculo de unidades de muestra (ver TABLA XVIII).

TABLA XXVIII
DIMNESIONES DE LAS VIAS DE ESTUDIO PAVIMENTO FLEXIBLE

Vías	Longitud (km)	Ancho Promedio (m)	Área
Guayaquil	1,06	9,75	10335
Plutarco Naranjo	0,89	7,15	6363,5
Vía Santa Rosa E491	1,13	10,7	12091
Antonio Clavijo	0,73	9	6570
González Suarez	0,948	8,5	8058
Quito	0,61	6	3660
Venezuela	1,06	7	7420
Ambato	0,904	6,5	5876
C.A	0,095	7	665
SN-1	0,246	6,5	1599
SN-6	0,146	8	1168
SN-8	0,087	7	609
Sucre	0,202	7	1414
Neptalí Sancho	0,199	7,5	1492,5
Juan Montalvo	0,579	8,5	4921,5
Eloy Alfaro	0,901	7,7	6937,7
Rocafuerte	0,586	7	4102
Juan León Mera	0,591	6,2	3664,2
Cevallos	0,602	6,1	3672,2
Luis A Martínez	0,509	7	3563
Sergio Núñez	0,409	6,5	2658,5
SN-19	0,139	7	973
Metropolitana	0,753	6,5	4894,5
SN-20	0,455	6	2730
C.9	0,088	8	704

Se realizó el cálculo del PCI y para ello tomamos como ejemplo los datos la vía Guayaquil de nuestra zona de estudio y se procedió a resolver las diferentes ecuaciones que se observan a continuación:

Longitud de unidad de muestreo

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

$$L = \frac{232 \text{ m}^2 \pm 93 \text{ m}^2}{9,75}$$

$$L = 14,26 \text{ m hasta } 33,33 \text{ m}$$

$$L = 30 \text{ m Longitud seleccionada}$$

Número total de unidades de muestreo

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

$$N = \frac{1060}{30}$$

$$N = 36 \text{ unidades de muestra}$$

Número mínimo de unidades de muestras empleadas

$$n = \frac{35 * (10)^2}{\frac{5^2}{4} (30 - 1) + (10)^2}$$

$$n = 12 \text{ unidades de muestra}$$

Intervalo de muestreo a evaluar

$$i = \frac{35}{12}$$

$i = 3 \text{ intervalos}$

Con los resultados obtenidos de se procede a realizar los cálculos de todas las vías de la zona de estudio así obteniendo los siguientes datos (ver TABLA XXIX).

TABLA XXIX
RESUMEN UNIDADES DE MUESTRA

Vía	Longitud de Unidad de Muestra	Unidad total de muestreo (N)	Numero minimo Unidades de Muestra (n)	Intervalo de muestreo (i)	Área de muestreo (m ²)	Erro Admisible (e)	Desviación estándar (s)
Guayaquil	30	36	12	3	292,5	5	10
Plutarco Naranjo	40	22	10	2	286	5	10
Vía Santa Rosa E491	30	38	12	3	321	5	10
Antonio Clavijo	30	24	8	3	270	5	10
González Suarez	30	32	11	3	255	5	10
Quito	45	14	7	2	270	5	10
Venezuela	45	24	10	2	315	5	10
Ambato	45	20	10	2	292,5	5	10
C.A	45	3	2	1	315	5	10
SN-1	45	6	5	1	292,5	5	10
SN-6	35	4	4	1	280	5	10
SN-8	45	2	2	1	315	5	10
Sucre	40	5	4	1	280	5	10
Neptalí Sancho	40	5	4	1	300	5	10
Juan Montalvo	30	15	8	2	255	5	10
Eloy Alfaro	40	19	9	2	308	5	10
Rocafuerte	40	9	7	2	280	5	10
Juan León Mera	40	14	7	2	248	5	10
Cevallos	40	14	7	2	244	5	10
Luis A Martínez	40	12	6	2	280	5	10
Sergio Núñez	45	9	5	2	292,5	5	10
SN-19	40	4	3	1	280	5	10
Metropolitana	45	17	8	2	292,5	5	10
SN-20	40	12	6	2	240	5	10
C.9	35	3	2	1	280	5	10

Una vez delimitado los cálculos respectivos se procede a revisar el tipo de daño que posee el tramo de vía de la zona de estudio dentro de los 19 tipos de falla de pavimento flexible y se procede a colocar el nivel de severidad que va desde baja (L), media (M), alta (H) con su respectiva superficie.

Densidad (%)

$$D = \frac{\text{área total de la falla}}{\text{Área total de la muestra}}$$

$$D = \frac{4,01}{292,5} * 100$$

$$D = 1,37 \%$$

Cálculo del valor de deducción total

Una vez obtenida la densidad de proceder a revisar el valor deducido mediante monogramas que posee cada una de los 19 tipos de fallas como se observa a continuación de la primera unidad de muestra de la calle Guayaquil.

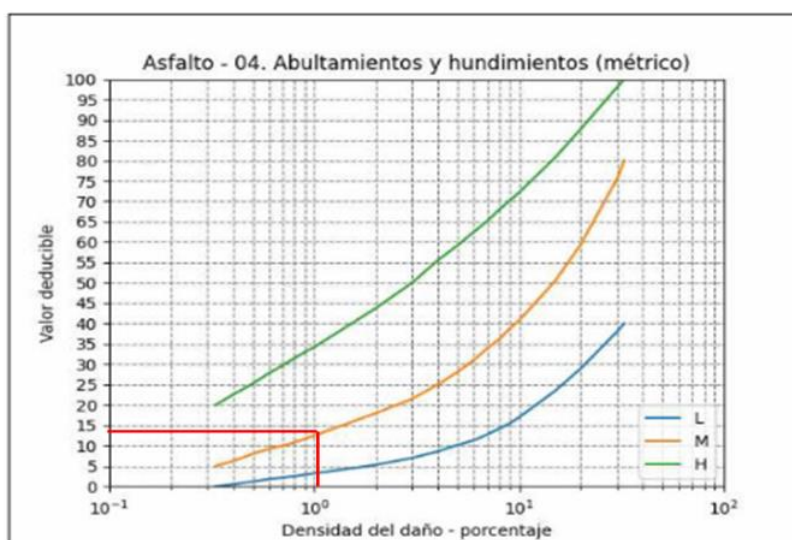


Fig. 8. Monograma del Pavimento Flexible para la falla 4 (Abultamiento y hundimiento) de la calle Guayaquil.

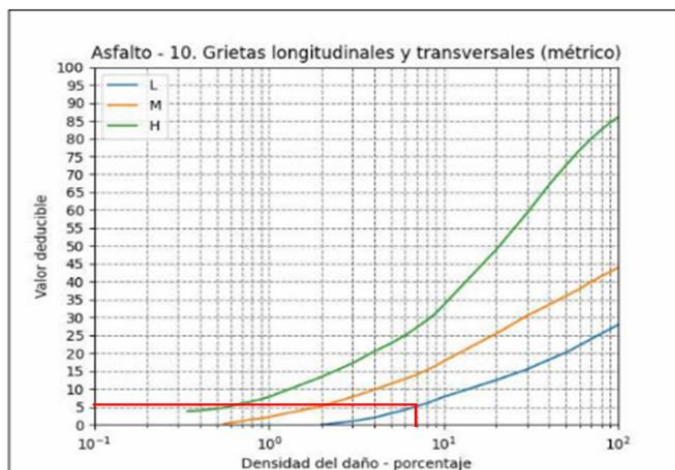


Fig. 9. Monograma del Pavimento Flexible para la falla 10 (Grietas longitudinales y transversales) de la calle Guayaquil.

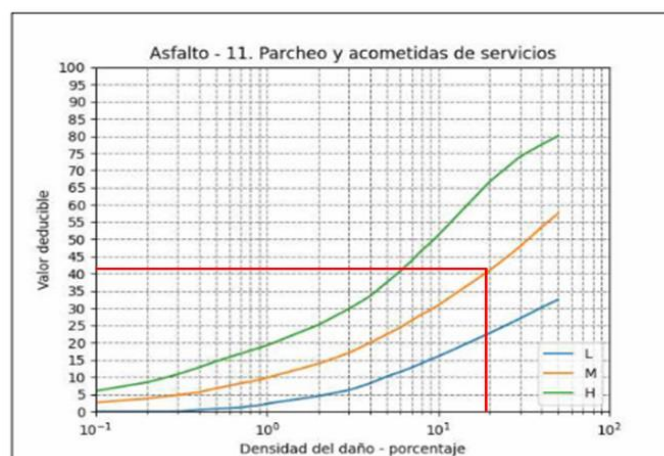


Fig. 10. Monograma del Pavimento Flexible para la falla 11 (Parcheo y acometidas de servicio) de la calle Guayaquil.

Una vez obtenido estos valores se procede a realizar el cálculo del PCI con nuestro valor deducido total para nuestra unidad de muestra de la calle Guayaquil y se procede a identificar la condición del pavimento para dar el tipo de intervención adecuado (ver TABLA VIII).

$$PCI = 100 - 41$$

$$PCI = 59 \%$$

TABLA XXX
VALOR DEL PCI

PCI =	100 - Max CDV
PCI =	59
Clasificación	Bueno

Se realizó lo mismo para cada una de las vías de estudio de la Parroquia de Santa Roza Zona 53-56 para determinar en qué condiciones se encuentran, obteniendo los siguientes resultados (ver TABLA XXXI).

TABLA XXXI
RESUMEN PCI VÍAS DE ESTUDIO

Vías	Longitud (km)	%PCI	Clasificación	Intervención
Guayaquil	1,06	66	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Plutarco Naranjo	0,89	46	Regular	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Vía Santa Rosa E491	1,13	66	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Antonio Clavijo	0,73	55	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
González Suarez	0,948	68	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Quito	0,61	68	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Venezuela	1,06	56	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Ambato	0,904	61	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
C.A	0,095	64	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
SN-1	0,246	97	Excelente	Mantenimiento: Preventivo -Rutinario
SN-6	0,146	66	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
SN-8	0,087	92	Excelente	Mantenimiento: Preventivo -Rutinario
Sucre	0,202	55	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Neptalí Sancho	0,199	72	Muy Bueno	Mantenimiento: Preventivo -Rutinario
Juan Montalvo	0,579	51	Regular	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Eloy Alfaro	0,901	51	Regular	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Rocafuerte	0,586	41	Regular	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Juan León Mera	0,591	54	Regular	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Cevallos	0,602	48	Regular	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Luis A Martínez	0,509	52	Regular	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Sergio Núñez	0,409	57	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
SN-19	0,139	58	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
Metropolitana	0,753	66	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
SN-20	0,455	59	Bueno	Mantenimiento: Correctivo -Periódico
C.9	0,088	39	Malo	Rehabilitación

4) Diseño de la estructura del pavimento

➤ Confiabilidad (R)

La vía se clasifica en una arteria principal urbana su valor de nivel de confiabilidad varía entre 80-90 % (ver TABLA IX) donde escogemos un promedio entre ese rango del 85%.

➤ Desviación estándar (Z_r)

Observando en la (TABLA X) el valor que corresponde para el diseño con una confiabilidad del 85 % es de -1,037.

➤ Desviación Estándar Global (S_o)

Luego de estudiar el comportamiento del pavimento flexible y las exigencias que enfrentará durante su vida útil, se determinó que el valor óptimo a emplear es 0.45.

➤ Cálculo del Índice de serviciabilidad (PSI)

$$\Delta Psi = Psi \text{ Inicial} - Psi \text{ Final}$$

$$\Delta Psi = 4,2 - 2,0$$

$$\Delta Psi = 2,2$$

➤ Módulo de Resiliencia (M_r)

Con el CBR de la subrasante de 19,49 % obtenemos el módulo de resiliencia mediante la siguiente ecuación.

$$Mr(psi) = 3000 * 19,49^{0,65}$$

$$Mr(psi) = 20677,54 \text{ psi}$$

$$Mr(psi) = 20,68 \text{ ksi}$$

➤ Coeficientes Estructurales de Cada Capa (SN)

Determinamos los valores de a_1 , a_2 y a_3 con ayuda de los ábacos tomado de la Guía AASHTO.

Coeficiente estructural de la Carpeta Asfáltica (a_1)

Para el cálculo de este coeficiente se recomienda tomar valor mínimo de estabilidad Marshall de 1800 lb, obteniendo un valor de 0,41 plg y un módulo de resiliencia de 395 ksi.

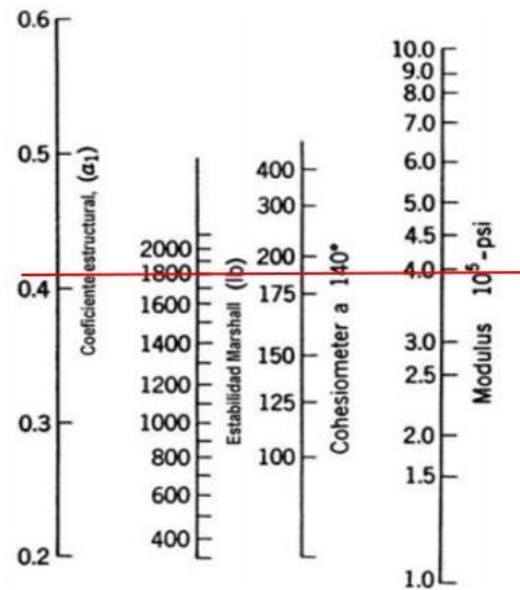


Fig. 11. Coeficiente estructural de la carpeta asfáltica para a_1 , tomado de la Guía AASHTO.

Coeficiente estructural de la Base Granular (a_2)

Para el cálculo de este coeficiente la normativa MTOP establece un valor mínimo del 80% del CBR, obteniendo un valor de 0,133 plg y un módulo de resiliencia de 28 ksi.

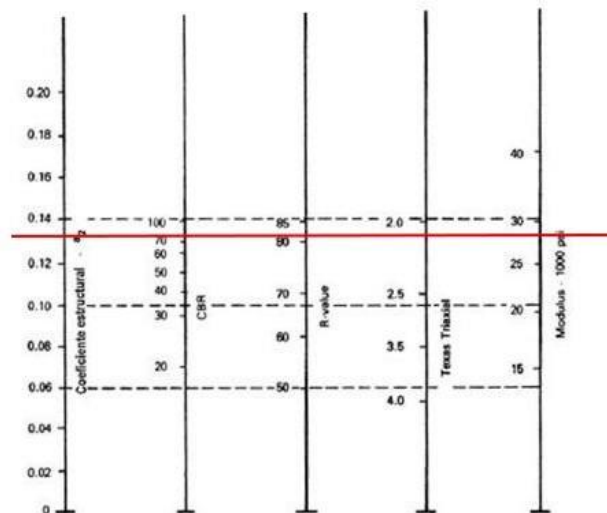


Fig. 12. Monograma para el coeficiente estructural a_2 , tomado de la Guía AASHTO.

Coefficiente estructural de la Sub-Base Granular (a_3)

Para el cálculo de este coeficiente la normativa MTOP establece un valor mínimo del 30% del CBR, obteniendo un valor de 0,109 plg y un módulo de resiliencia de 14,9 ksi.

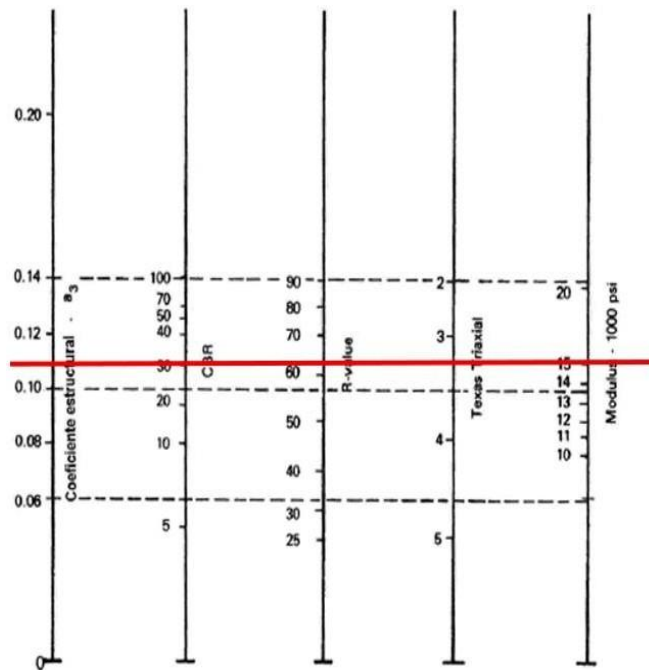


Fig. 13. Monograma para el coeficiente estructural a_3 , tomado de la Guía AASHTO.

➤ Capacidad de Drenaje (m_2 , m_3)

Para la capacidad de drenaje se consideró un valor de 1,10 para m_2 y m_3 según la TABLA XIV este corresponde a un rango entre el 5% – 25%.

➤ Cálculo del Número Estructural (SN)

Finalmente, con ayuda del programa Ecuación AASHTO 93 calculamos el valor de SN ingresando los valores que se obtuvieron asegurando un valor preciso durante el proceso

Ecuación AASHTO 93

Tipo de Pavimento
☒ Pavimento flexible ☐ Pavimento rígido

Confiabilidad (R) y Desviación estándar (So)
 85 % $Z_r = -1.037$ So

Serviciabilidad inicial y final
 PSI inicial PSI final

Módulo resiliente de la subrasante
 Mr psi

Información adicional para pavimentos rígidos

Módulo de elasticidad del concreto - E_c (psi)
 Coeficiente de transmisión de carga - (J)
 Módulo de rotura del concreto - S_c (psi)
 Coeficiente de drenaje - (Cd)

Tipo de Análisis
☒ Calcular SN **W18 =**
☐ Calcular W18

Número Estructural
SN =

Fig. 14. Resultado del cálculo del número estructural SN mediante el software Ecuación AASHTO 93

De acuerdo con los cálculos realizados, el diseño del pavimento flexible se desarrolló empleando el método AASHTO 93 lo que nos permitió determinar los espesores óptimos de cada capa estructural en función de la capacidad portante del suelo junto con las exigencias del tránsito proyectado. En la Tabla XXXIII se presentan los espesores obtenidos para cada una de las capas del pavimento, garantizando una estructura capaz de resistir adecuadamente las cargas repetidas del tráfico.

TABLA XXXII
CÁLCULO DE LOS ESPESORES DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO

DISEÑO DE PAVIMENTOS FLEXIBLES				
MÉTODO AASHTO 1993				
DATOS DE ENTRADA:				
1. CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES				DATOS
A. MODULO DE ELASTICIDAD DE LA MEZCLA ASFALTICA (ksi)				395,00
B. MODULO DE ELASTICIDAD DE LA BASE GRANULAR (ksi)				28,50
C. MODULO DE ELASTICIDAD DE LA SUB-BASE (ksi)				14,90
2. DATOS DE TRAFICO Y PROPIEDADES DE LA SUBRASANTE				
A. NUMERO DE EJES EQUIVALENTES TOTAL (W18)				1.049.309
B. FACTOR DE CONFIABILIDAD (R)				85%
DESVIACION ESTANDAR NORMAL (Zr)				-1,037
DESVIACION ESTANDAR GLOBAL (So)				0,45
C. MODULO DE RESILIENCIA DE LA SUBRASANTE (Mr, ksi)				20,68
D. SERVICIABILIDAD INICIAL (pi)				4,2
E. SERVICIABILIDAD FINAL (pt)				2,0
F. PERIODO DE DISEÑO (Años)				20
3. DATOS PARA ESTRUCTURACION DEL REFUERZO				
A. COEFICIENTES ESTRUCTURALES DE CAPA				
Concreto Asfáltico Convencional (a ₁)				0,410
Base granular (a ₂)				0,133
Subbase (a ₃)				0,109
B. COEFICIENTES DE DRENAJE DE CAPA				
Base granular (m ₂)				1,1
Subbase (m ₃)				1,1
DATOS DE SALIDA:				
NUMERO ESTRUCTURAL REQUERIDO TOTAL (SN _{REQ})		2,26		
NUMERO ESTRUCTURAL CARPETA ASFALTICA (SN _{CA})		1,98		
NUMERO ESTRUCTURAL BASE GRANULAR (SN _{BG})		0,54		
NUMERO ESTRUCTURAL SUB BASE (SN _{SB})		-0,26		
ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO				
		PROPUESTA		
		TEÓRICO	ESPESOR	SN*
ESPESOR CARPETA ASFALTICA (cm)		12,3 cm	7,5 cm	1,21
ESPESOR BASE GRANULAR (cm)		9,4 cm	20,0 cm	1,15
ESPESOR SUB BASE GRANULAR (cm)		-5,5 cm	20,0 cm	0,94
ESPESOR TOTAL (cm)			47,5 cm	3,31
COMPROBACIÓN				
$\sum SN \text{ Calculado} \geq SN (\text{Teórico})$				
	3,31	≥	2,26	OK

C. FASE 3

En esta etapa se desarrolló el presupuesto referencial necesarios mediante rubros para ejecutar el plan de mantenimiento vial en las vías que lo requieran dentro del área de estudio, correspondiente a la parroquia Santa Rosa de la zona 53-56. Para ello nos basamos en los resultados de nuestro PCI y las fallas que presentaron cada una de las vías de estudio según su

estado de severidad. Lo que nos permitió conocer el tipo de intervención necesaria para una ejecución eficiente y segura.

TABLA XXXIII
PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LAS VÍAS DE ESTUDIO SANTA ROSA ZONA 53-56

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA		
INGENIERÍA CIVIL		
Proyecto	EVALUACIÓN DE LA RED VIAL EN EL ÁREA URBANA DE LA PARROQUIA SANTA ROSA DE LA NUEVA HISTORIA DE AMBATO, COMPRENDIDA EN LA ZONA 53-56	
Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda	
Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc	
PRESUPUESTO REFERENCIAL		
N.º	Vía	COSTO
1	Guayaquil	14866,93
2	Plutarco Naranjo	25881,70
3	Vía Santa Rosa E491	25079,78
4	Antonio Clavijo	14126,46
5	González Suarez	17233,22
6	Quito	13701,61
7	Venezuela	19832,23
8	Ambato	19056,06
9	C.A	3996,51
10	SN-1	152,37
11	SN-6	5876,29
12	SN-8	199,15
13	Sucre	6744,59
14	Neptalí Sancho	4142,35
15	Juan Montalvo	21322,46
16	Eloy Alfaro	30186,61
17	Rocafuerte	22088,67
18	Juan León Mera	21792,46
19	Cevallos	15406,18
20	Luis A Martínez	14020,25
21	Sergio Núñez	10077,05
22	SN-19	3823,70
23	Metropolitana	15374,48
24	SN-20	12214,61
25	C.9	5855,050
	SUBTOTAL	343050,77
	IVA (15%)	51457,62
	VALOR TOTAL	394508,39
Trescientos noventa y cuatro mil quinientos ocho, 39/100 dólares		
Este precio no incluye IVA		

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

I. CONCLUSIONES

La evaluación vial de Santa Rosa evidenció un deterioro que afecta la movilidad local, mediante el PCI se identificaron fallas relevantes y permitió clasificar las vías destacando valores de 94 % (Excelente) y 72 % (Muy Bueno). La mayoría de las calles se ubican alrededor del 62 % (Bueno) mientras sectores puntuales alcanzan 49 % (Regular), así mismo una vía registró 39 % clasificándose como Mala y prioritaria para intervención.

El análisis de tránsito evidenció un incremento notable en la circulación, registrándose hasta 112 vehículos en una hora pico en la calle Guayaquil. La proyección del TPDA estimó una demanda futura de 3460 vehículos/día para 2045 reflejando una carga creciente que requiere una estructura de pavimento que responda a la demanda futura más allá de la condición actual.

El levantamiento planimétrico de 114 hectáreas permitió obtener una nube de puntos y una ortofoto precisa mediante dron y RTK donde identificaron distintos tipos de vías: 14,013 km de pavimento flexible, 3,01 km de tierra, 0,416 km de empedrado y 0,157 km de adoquín, esta información definió con exactitud el trazado y las características físicas de cada calle.

Los estudios de suelo presentaron un tipo de suelo Arena Limosa de baja plasticidad y buen drenaje, obteniendo un valor de CBR máximo de 19,49% (clasificado como bueno) además de indicar una buena capacidad de soporte dando como resultado una estructura óptima de pavimento de 7,5 cm de carpeta asfáltica, 20 cm de base y 20 cm de subbase, esta configuración garantiza el soporte adecuado para el tránsito proyectado.

El presupuesto referencial para las vías de pavimento flexible alcanzó \$394508,39 dólares, para cubrir las actividades necesarias según las cantidades de obra registradas en campo y las necesidades reales de intervención identificadas en el diagnóstico vial, como grietas, baches y deformaciones.

II. RECOMENDACIONES

Implementar un programa de mantenimiento vial preventivo y correctivo basado en los resultados del PCI que permita atender oportunamente las fallas más críticas, estas acciones como sellado de fisuras, bacheo y rehabilitación de tramos deteriorados evitarán un deterioro acelerado y reducirían los costos de intervención a largo plazo.

Realizar estudios de tráfico de manera periódica y actualizar las proyecciones de circulación vehicular para ajustar la infraestructura vial a las necesidades de la población en las cuales se debe incluir análisis de horas pico, crecimiento poblacional y actividad comercial, con el fin de identificar el momento adecuado para futuras intervenciones y posibles ampliaciones viales.

Promover la participación ciudadana y la colaboración entre autoridades y comunidad en el mantenimiento y conservación de la infraestructura vial con acciones como campañas de concientización y espacios de comunicación que ayudarán a identificar fallas de manera temprana y fomentar el uso responsable de la vía pública.

Es necesario la implementación de mantenimientos periódicos que resultan clave para conservar en buen estado las vías y evitar que fallas menores evolucionen a daños mayores, prolongando así la vida útil del pavimento y disminuyendo los costos a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Ministerio De Transporte y Obras Públicas, «Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador,» Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOPE), Quito, 2023.
- [2] Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Ambato, «Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Ambato,» Municipalidad del Cantón Ambato, Ambato, 2009.
- [3] W. N. Pruna Tapi, «Santa Rosa de Ambato,» 2023. [En línea]. Available: https://www.santarosadeambato.gob.ec/wp-content/uploads/2025/05/PDOT-SANTA-ROSA_compressed_compressed.pdf. [Último acceso: Octubre 2025].
- [4] J. L. Valdivia Gallo , *Análisis comparativo de los métodos PCI, VIZIR y MTC en la evaluación del pavimento flexible de la Av. B del distrito de Comas en 2023*, Lima: Universidad Tecnológica de Perú, 2023.
- [5] A. I. Andrade , G. Castillo y C. Chacater, «Efectos de la variabilidad de los datos iniciales en el índice de condición del pavimento y predicción de su deterioro,» *Novasinerгия*, vol. 4, nº 1, pp. 102-114, 2021.
- [6] F. Weikert Bicalho, «Infraestructura resiliente: Un imperativo para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe,» *Comercio internacional*, nº 160, 2021.
- [7] V. M. García Chávez y M. I. Zambrano Meza, «Evaluación de deterioros de los pavimentos en vías principales de acceso a Portoviejo mediante el método de índice de condición del pavimento “PCI”,» *Ingeniar*, vol. 8, nº 15, pp. 323-345, 2025.
- [8] Unidad de Estadística de la Dirección de Seguimiento de Planes, Programas y Proyectos, «Ministerio de Transporte y Obras Públicas,» 2024. [En línea]. Available: <https://datosabiertos.gob.ec/dataset/red-vial-estatal-ecuatoriana-en-kilometros/resource/9574ae52-7fa6-4604-a790-213f9fff01a8>. [Último acceso: Octubre 2025].
- [9] G. Flores De Valgras y D. E. Mogrovejo Carrasco , «EVALUACIÓN FUNCIONAL DEL PAVIMENTO FLEXIBLE EN LA RED VIAL RURAL DE PORTOVIEJO, ECUADOR,» *Yachusun*, vol. 7, nº 13, pp. 2697-3456 , 2023.
- [10] Comunica, «Ambato,» 27 Septiembre 2024. [En línea]. Available: https://ambato.gob.ec/recapco-urbano-mejora-la-infraestructura-vial-de-ambato/?utm_source=chatgpt.com. [Último acceso: Octubre 2025].

- [11] R. Cal, M. Reyes y J. Cárdenas, *Ingeniería de Tránsito. Fundamentos y Aplicaciones*, Séptima ed., México D.F.: Alfaomega, 1994, pp. 18,23,192.
- [12] R. Cal, M. Reyes y J. Cárdenas, *Ingeniería de tránsito: Fundamentos y aplicaciones*, 7.^a ed. México D.F.: Alfaomega, 1994, pp. 18, 23, 192.
- [13] Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP), *Normas de diseño geométrico de carreteras – 2003*. T.A.M.S.–ASTEC, 2003. [En línea]. Disponible en: https://sjnavarro.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/08/manual-dedisec3b1o-de-carretera_2003-ecuador.pdf. [Accedido: 26 abr. 2024].
- [14] A. R. García Morales, *Diseño de pavimento asfáltico por el método AASHTO-93*. Bogotá, 2015.
- [15] Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), “Mecánica de suelos. Determinación del contenido de agua. Método del secado al horno (ASTM D2216),” mar. 2019, doi: 10.1520/D2216-10.
- [16] “D6913 granulometría,” *SlideShare*. [En línea]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/slideshow/d6913-granulometria/238658615>. [Accedido: 31 dic. 2024].
- [17] “Límites de Atterberg (ASTM D4318; AASHTO T89–90 y T90–87).” [En línea]. Disponible en: https://1library.co/article/1%C3%ADmites-de-atterberg-astm-d-aashto-t-yd7xk16y#google_vignette. [Accedido: 31 dic. 2024].
- [18] “AASHTO T180 Proctor Modificado,” *IDoc.pub*. [En línea]. Disponible en: <https://idoc.pub/documents/aashto-t180-proctor-modificado-m34m5xpvzyn6>. [Accedido: 19 dic. 2024].
- [19] “AASHTO T193 (Determinación del C.B.R),” *PDFCoffee*. [En línea]. Disponible en: <https://pdfcoffee.com/aashto-t193-determinacion-del-cbr-2-pdf-free.html>. [Accedido: 31 dic. 2024].
- [20] L. R. Vásquez Varela, *Manual PCI Guía*. Manizales, Colombia, feb. 2002.
- [21] ASTM International, *Manual PCI: ASTM D6433 – Standard Practice for Roads and Parking Lots Pavement Condition Index Survey*. West Conshohocken, PA, EE. UU.: ASTM International, 2011.
- [22] R. Oviedo, “Evaluación de Pavimentos Flexibles usando el PCI (Pavement Condition Index),” en *XV Congreso Nacional de Ingeniería Civil – CIP*, Ayacucho, Perú

- [23] *Guía AASHTO para Diseño de Estructuras de Pavimentos*. AASHTO, mayo 1997.
- [24] AASHTO, *Guía AASHTO para el Diseño de Estructuras de Pavimentos*, traducción del Instituto para el Desarrollo de los Pavimentos en el Perú, Lima, Perú, 1997. [En línea]. Disponible en: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-nacional-de-jaen/pavimentos/guia-aashto-para-diseno-de-estructuras-de-pavimentos/27580201>. [Accedido: 11 dic. 2025].
- [25] L. R. Vásquez Varela, *Índice de Condición del Pavimento*. Manizales, Colombia, 2024.

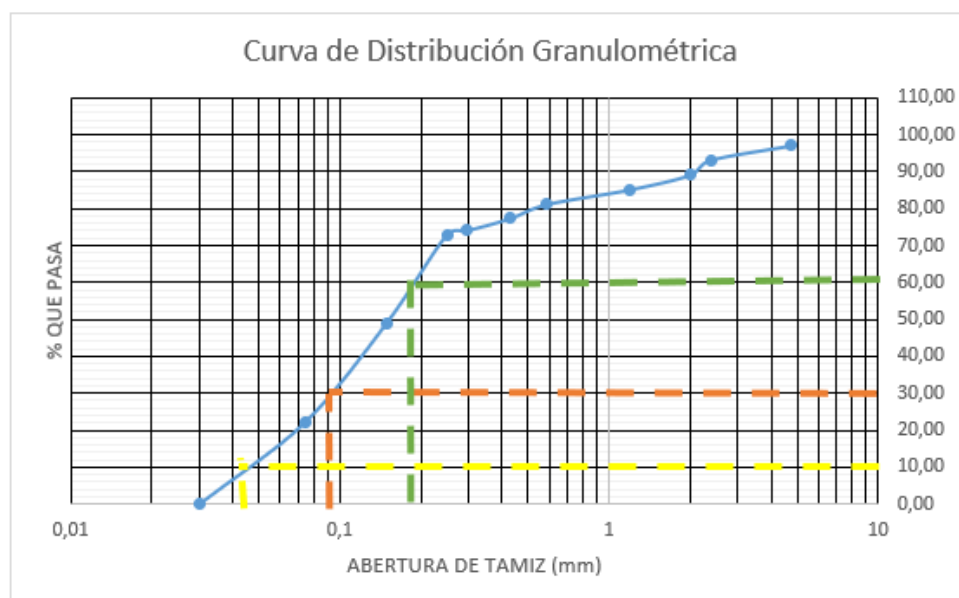
ANEXOS

Anexo 1: Tráfico Observado

RESUMEN DEL COMPORTAMIENTO VEHICULAR NÚMERO DE VEHÍCULOS POR DÍA-HORA PARROQUIA SANTA ROSA ZONA 53-56 DOS SENTIDOS												
DÍA JUEVES 16 DE OCTUBRE DEL 2025												
HORA		LIVIANOS			BUSES			CAMIONES				TOTAL
INICAL	FINAL	AUTOMOVIL	CAMIONETA	MOTOS	LIVIANOS	MEDIANOS	PESADOS	CAMIONES 2 EJES		3 EJES	> 3 EJES	
								LIVIANOS	MEDIANOS			
6:00:00	7:00:00	45	38	6	1	4	0	2	0	0	0	96
7:00:00	8:00:00	41	37	7	1	2	0	5	0	0	0	93
8:00:00	9:00:00	37	43	4	2	1	0	3	0	0	0	90
9:00:00	10:00:00	26	22	9	0	6	0	5	0	0	0	68
10:00:00	11:00:00	21	30	4	0	2	0	4	3	2	0	66
11:00:00	12:00:00	20	35	8	0	3	0	2	3	2	0	73
12:00:00	13:00:00	31	40	12	0	5	0	2	0	2	0	92
13:00:00	14:00:00	42	48	9	2	3	0	7	1	0	0	112
14:00:00	15:00:00	34	33	15	0	0	0	5	0	4	0	91
15:00:00	16:00:00	25	37	9	0	0	0	0	2	5	0	78
16:00:00	17:00:00	29	22	11	0	4	0	3	0	0	0	69
17:00:00	18:00:00	34	31	13	0	5	0	2	0	1	0	86
SUMA1		385	416	107	6	35	0	40	9	16	0	1014
SUMA2		908			41			65				1014
SUMA3		1014										

Anexo 2: Estudio de Suelos

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO					
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA					
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL					
ENSAYO DE GRANULOMETRÍA					
NORMAS:		NTE INEN696	ASTM D6913/D6913M	AASHTO: T27	
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
UBICACION:		Parroquia Santa Rosa Zona 53-56			
PESO MUESTRA:		1000,00			gr
# TAMIZ	ABERTURA (mm)	PESO RETENIDO (gr)	PESO RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO ACUMULADO	% QUE PASA
4	4,76	13,80	13,80	1,38	97,12
8	2,38	13,40	27,20	2,72	93,16
10	2,00	22,70	49,90	4,99	89,15
16	1,19	27,60	77,50	7,75	85,15
30	0,59	50,20	127,70	12,77	81,22
40	0,43	42,30	170,00	17,00	77,30
50	0,30	83,20	253,20	25,32	74,12
60	0,25	241,70	494,90	49,49	73,02
100	0,15	132,30	627,20	62,72	49,03
200	0,07	150,80	778,00	77,80	22,12
BANDEJA	0,03	220,30	998,30	99,83	0,05
RESULTADOS					
DIÁMETROS		Cu	3,63	Error Permitido	1,00%
D10	0,0498				
D30	0,0923	Cc	0,95	Error Calculado	0,17%
D60	0,181				
PORCENTAJE DE MATERIAL					
		Grava (G%)	Arena (S%)	Limo y Arcilla (Finos %)	Clasificación
SUCS		1,38	76,33	22,12	SM-Arena Limosa
AASHTO		4,99	72,72	22,12	A - 2 - 4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO								
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA								
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL								
LÍMITES DE ATTERBERG								
NORMAS			ASTM D4318			AASHTO T89/90		
Elaborado por			Joseph Fernando Mejía Banda					
Revisado por			Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc					
Ubicación:			Parroquia Santa Rosa Zona 53-56					
LÍMITE LÍQUIDO								
N Muestras	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
N Recipiente	A	B	C	D	E	F	G	H
Peso del recipiente Wr (gr)	12,50	12,10	13,40	12,80	12,30	11,80	11,40	11,70
Muestra húmeda + recipiente (Wm+Wr)(gr)	29,92	31,12	24,35	26,77	25,46	28,22	25,80	24,12
Muestra seca + recipiente (Ws+Wr)(gr)	26,30	27,20	22,25	24,01	23,05	25,23	23,20	21,85
Peso Agua (Ww)(gr)	3,62	3,92	2,10	2,76	2,41	2,99	2,60	2,27
Peso muestra seca (Ws)	13,80	15,10	8,85	11,21	10,75	13,43	11,80	10,15
Contenido de Humedad W%	26,23%	25,96%	23,73%	24,62%	22,42%	22,26%	22,03%	22,36%
Promedio W%	26,10%		24,17%		22,34%		22,20%	
Número de Golpes	6		14		28		33	
Límite Líquido LL(%)	21,10%							

Límite Líquido $y = -0,028\ln(x) + 0,3012$

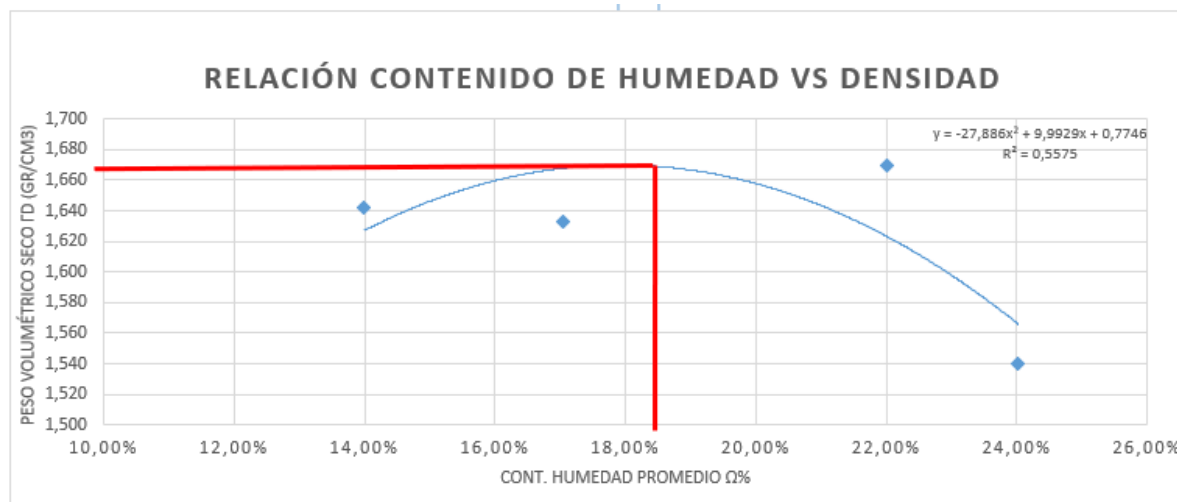
Número de Golpes	Contenido de humedad w%
6	26,23%
14	24,62%
28	22,42%

LÍMITE PLÁSTICO					
N Muestras	I	II	III	IV	V
N Recipiente	A	B	C	D	E
Peso del recipiente Wr (gr)	12,30	11,70	12,20	12,30	10,95
Muestra húmeda + recipiente (Wm+Wr)(gr)	13,50	12,70	13,10	13,50	11,90
Muestra seca + recipiente (Ws+Wr)(gr)	13,30	12,54	12,95	13,30	11,74
Peso Agua (Ww)(gr)	0,20	0,16	0,15	0,20	0,16
Peso muestra seca (Ws)	1,00	0,84	0,75	1,00	0,79
Contenido de Humedad W%	20,00%	19,76%	20,00%	19,88%	19,80%
Promedio W%	19,83%				

RESULTADOS		
Límite Líquido LL (%)	Límite Plástico LP (%)	Índice de Plasticidad IP (%)
21,10%	19,83%	1,27%

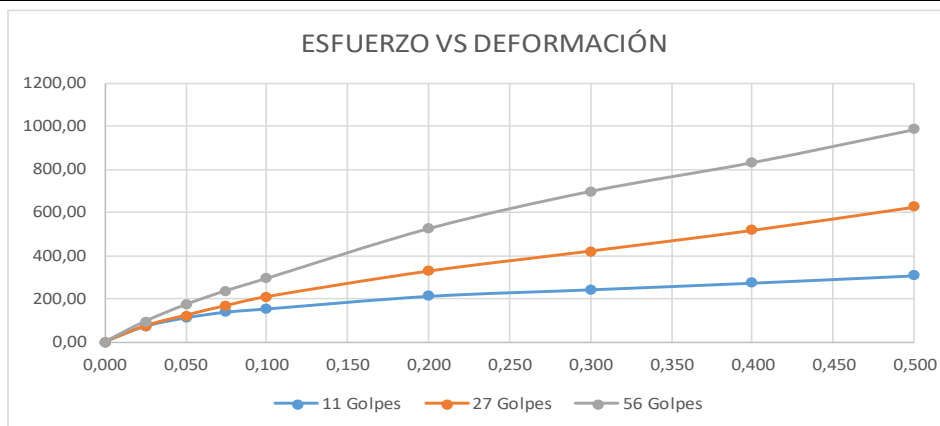
CLASIFICACIÓN DEL SUELO	
AASHTO	A-2-4
SUCS	Arena Limosa (SM)

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO								
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA								
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL								
ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO "B"								
NORMA: AASHTO T 180								
Elaborado por	Joseph Fernando Mejía Banda							
Revisado por	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Ubicación:	Parroquia Santa Rosa Zona 53-56							
ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR								
Número de Golpes	56	Altura de Caída	18"	Peso del Molde	5740	gr		
Número de Capas	5	Peso del Martillo	10 lb	Volumen del Molde	3211	cm3		
Peso Inicial Deseado	6000	6000	6000	6000	6000			
1. PROCESO DE COMPACTACIÓN								
Ensayo Numero	1	2	3	4				
Humedad inicial añadida en %	12	16	18	20				
P. molde+Suelo húmedo (gr)	11746	11885	11995	11802				
Peso suelo humedo Wm (gr)	6006	6145	6255	6062				
Peso unitario humedo γ_m (gr/cm3)	1,870	1,914	1,948	1,888				
2. DETERMINACIÓN DE CONTENIDOS DE HUMEDAD								
Recipiente numero	A	B	C	D	E	F	G	H
Peso del recipiente Wr	26,35	25,86	27,12	26,70	25,17	26,34	25,32	27,20
Rec+suelo humedo Wr+Wm	117,50	115,18	120,20	121,10	178,30	178,10	151,50	143,20
Rec+suelo seco Ws + Wm	105,30	103,80	105,80	106,10	152,30	152,90	127,20	120,60
Peso solidos Ws	78,95	77,94	78,68	79,40	127,13	126,56	101,88	93,40
Peso del agua Ww	12,20	11,38	14,40	15,00	26,00	25,20	24,30	22,60
Cont. Humedad $\omega\%$	15,45%	14,60%	18,30%	18,89%	20,45%	19,91%	23,85%	24,20%
Cont. Humedad promedio $\omega\%$	14,00%		17,05%		22,00%		24,02%	
Peso Volumétrico Seco γ_d (gr/cm3)	1,642		1,633		1,669		1,540	
RESULTADOS								
Densidad Seca Máxima (gr/cm3)						1,665		
Humedad Optima (w%)						18,36		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO							
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA							
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL							
ENSAYO CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)							
NORMA		ASTM D-1883		AASHTO T193			
Elaborado por	Joseph Fernando Mejía Banda						
Revisado por	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Ubicación:	Parroquia Santa Rosa Zona 53-56						
ENSAYO CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR)							
MOLDE	A		B		C		
DIMENSIONES	Diámetro	15,2	Diámetro	15,2	Diámetro	15,2	
	Altura	11,6	Altura	11,6	Altura	11,6	
N de golpes	11		27		56		
Muestra húmeda + molde (gr)	21005		21090		20510		
Masa Molde (gr)	17310		17130		16505		
Masa muestra Húmeda (gr)	3695		3960		4005		
Volumen Muestra (cm3)	2104,92		2104,92		2104,92		
Peso unitario húmedo ym (gr/cm3)	1,755		1,881		1,903		
CONTENIDO DE HUMEDAD ANTES DE SATURACIÓN							
W% Optimo	18,36%	BANDEJA	MOLDE	BANDEJA	MOLDE	BANDEJA	MOLDE
Recipiente numero		A	B	C	D	E	F
Peso del recipiente Wr		24,60	28,72	26,12	32,30	26,11	32,15
Rec+suelo humedo Wr+Wm		131,13	133,10	116,60	122,80	135,12	122,68
Rec+suelo seco Ws + Wm		114,60	116,70	102,40	108,15	117,41	108,22
Peso suelo seco Ws		90,00	87,98	76,28	75,85	91,30	76,07
Peso del agua Ww		16,53	16,40	14,20	14,65	17,71	14,46
Cont. Humedad ω %		18,37%	18,64%	18,62%	19,31%	19,40%	19,01%
Cont. Humedad promedio ω %		18,50%		18,97%		19,20%	
Peso Unitario Seco yd(gr/cm3)		1,481		1,581		1,596	
DESPÚES DE LA SATURACIÓN							
Muestra húmeda + molde (gr)		21093		21158		20576	
Masa Molde (gr)		17310		17130		16505	
Masa Húmeda		3783		4028		4071	
Volumen Muestra (cm3)		2104,92		2104,92		2104,92	
Peso unitario húmedo ym (gr/cm3)		1,797		1,914		1,934	
CONTENIDO DE HUMEDAD DESPÚES DE LA SATURACIÓN							
		SUPERIOR	INFERIOR	SUPERIOR	INFERIOR	SUPERIOR	INFERIOR
Recipiente numero		A	B	C	D	E	F
Peso del recipiente Wr		24,70	27,72	25,83	30,80	25,85	33,22
Rec+suelo humedo Wr+Wm		141,20	140,10	131,70	129,50	143,50	126,70
Rec+suelo seco Ws + Wm		116,40	118,31	112,60	110,20	121,24	109,80
Peso suelo seco Ws		91,70	90,59	86,77	79,40	95,39	76,58
Peso del agua Ww		24,80	21,79	19,10	19,30	22,26	16,90
Cont. Humedad ω %		27,04%	24,05%	22,01%	24,31%	23,34%	22,07%
Cont. Humedad promedio ω %		25,55%		23,16%		22,70%	
ENSAYO DE CARGA - PENETRACIÓN							
DATOS		ÁREA DE PISTÓN		VELOCIDAD DE CARGA		ANSIDAD SECA MÁXIMA	
		3	plg2	1,27	mm/min	1,665	gr/cm3
Penetración	Carga Estandar klbs/pl	DIAL	PRESIÓN (lb/plg2)	DIAL	PRESIÓN (lb/plg2)	DIAL	PRESIÓN (lb/plg2)
0,000		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,025		216,20	72,07	222,90	74,30	285,12	95,04
0,050		336,70	112,23	370,80	123,60	518,57	172,86
0,075		418,10	139,37	505,90	168,63	713,22	237,74
0,100	1,000	462,20	154,07	629,70	209,90	882,96	294,32
0,200	1,500	640,50	213,50	986,30	328,77	1576,45	525,48
0,300	1,900	732,90	244,30	1266,12	422,04	2096,10	698,70
0,400	2,300	827,10	275,70	1554,72	518,24	2497,31	832,44
0,500	2,600	930,20	310,07	1878,95	626,32	2957,13	985,71

GRÁFICA DE ESFUERZO VS DEFORMACIÓN

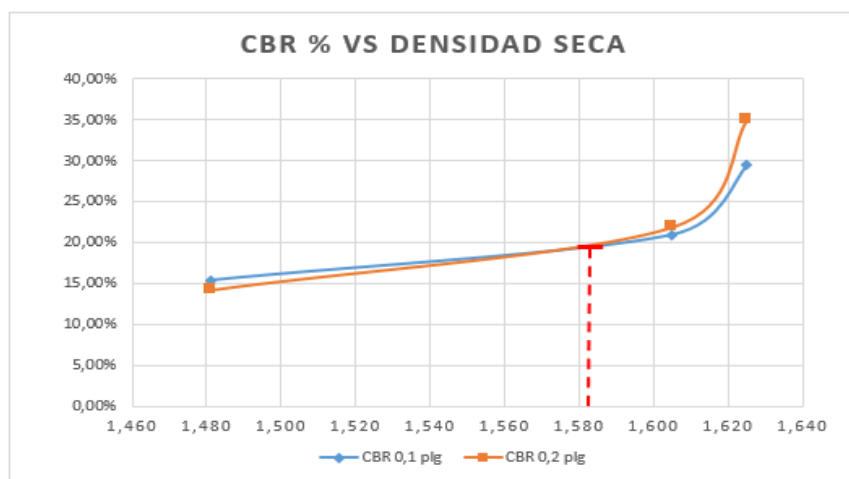


PORCENTAJES DE CBR CORREGIDOS

N de Molde	PRESIÓN (lb/plg2)	CBR 0,1 plg	DENSIDA D SECA	PRESIÓN (lb/plg2)	CBR 0,2 plg	DENSIDA D SECA
1	154,07	15,41%	1,481	213,50	14,23%	1,481
2	209,90	20,99%	1,605	328,77	21,92%	1,605
3	294,32	29,43%	1,625	525,48	35,03%	1,625

RESULTADOS

Densidad Seca Máxima	1,6650	gr/cm3	DSM (95%)	1,582	gr/cm3
%CBR 0,1 plg	19,29%	CBR Máximo	19,49%		
%CBR 0,2 plg	19,49%				

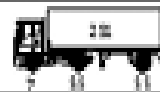
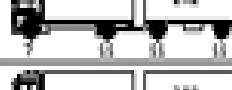
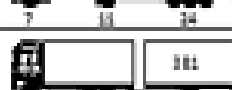


Anexo 3: Número de Ejes Equivalentes

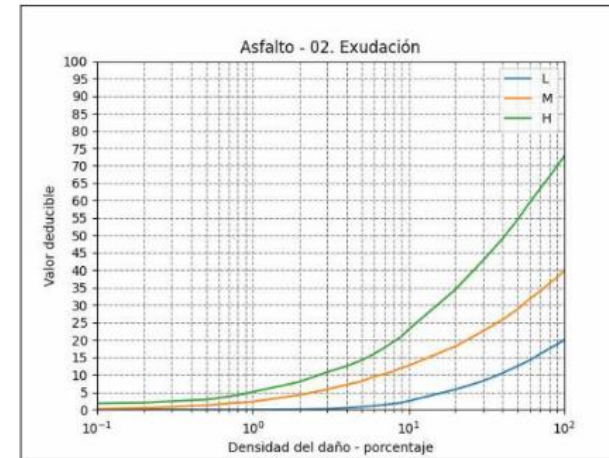
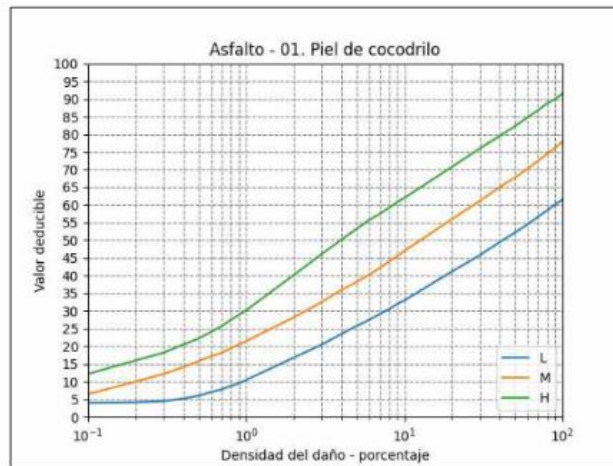
Tabla 2A. 106 - 02 Nacional de Pesos y Dimensiones: "Tipo de vehículos motorizados remolques y semirremolques"

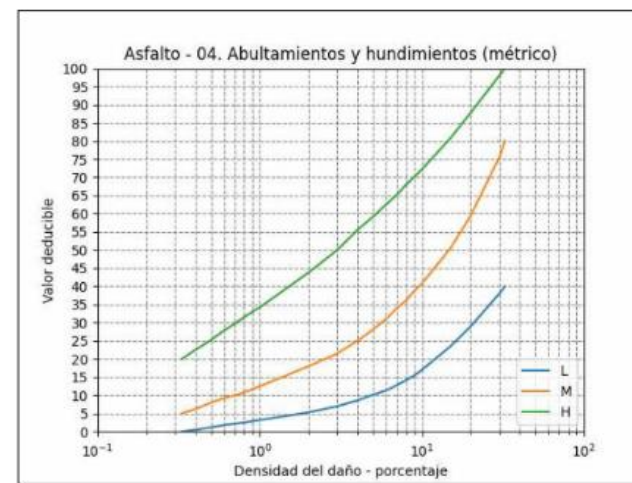
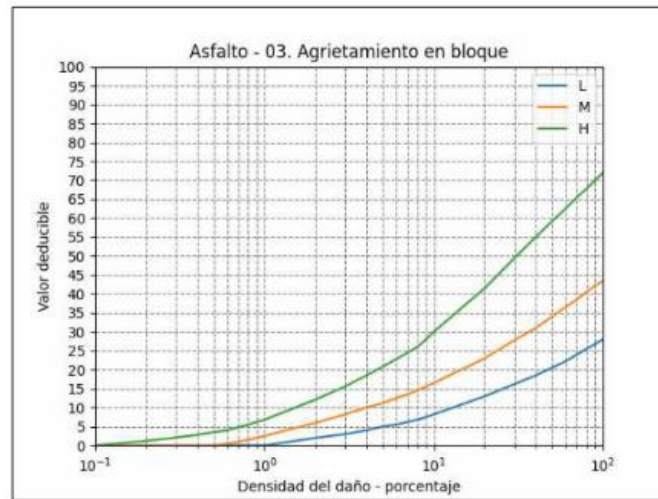
CUADRO DEMONSTRATIVO DEL TIPO DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS REMOLQUES Y SEMIREMOLQUES								
TIPO	DISTRIBUCIÓN MÁXIMA DE CARGA POR EJE	DESCRIPCIÓN			PESO MÁXIMO PERMITIDO (Tm.)	LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS (metros)		
						Long.	Ancho	Alto
2 0		  	CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑOS		7	5,00	2,60	3,00
20-A		  	CAMIÓN DE 2 EJES MEDIANOS		10	7,50	2,60	3,50
20B		  	CAMIÓN DE 2 EJES GRANDES		18	12,20	2,60	4,10
3-A		   	CAMIÓN DE 3 EJES		27	12,20	2,60	4,10
4-C		    	CAMIÓN DE 4 EJES		31	12,20	2,60	4,10
4-0		    	CAMIÓN CON TANDEM O RECOCIONAL Y TANDEM POSTERIOR		32	12,20	2,60	4,10
V20B		  	VOLQUET A DE DOS EJES 8 m ³		18	12,20	2,60	4,10
V3A		   	VOLQUET A DE TRES EJES 10-14 m ³		27	12,20	2,60	4,10
V23		  	VOLQUET A 25 DE 3 EJES 18 m ³		27	12,20	2,60	4,10
T2		  	TRACTO CAMIÓN DE 2 EJES		18	8,50	2,60	4,10
T3		   	TRACTO CAMIÓN DE 3 EJES		27	8,50	2,60	4,10
S3		   	SEMIREMOLQUE DE 3 EJES		24	13,00	3,00	4,30
S2		  	SEMIREMOLQUE DE 2 EJES		20	13,00	3,00	4,30
S1		  	SEMIREMOLQUE DE 1 EJE		11	13,00	3,00	4,30
R2		  	REMOLQUE DE 2 EJES		22	10,00	3,00	4,30
R3		   	REMOLQUE DE 3 EJES		31	10,00	3,00	4,30
B1		 	REMOLQUE BALANZADO DE 1 EJE		11	10,00	3,00	4,30
B2		  	REMOLQUE BALANZADO DE 2 EJES		20	10,00	3,00	4,30
B3		   	REMOLQUE BALANZADO DE 3 EJES		24	10,00	3,00	4,30

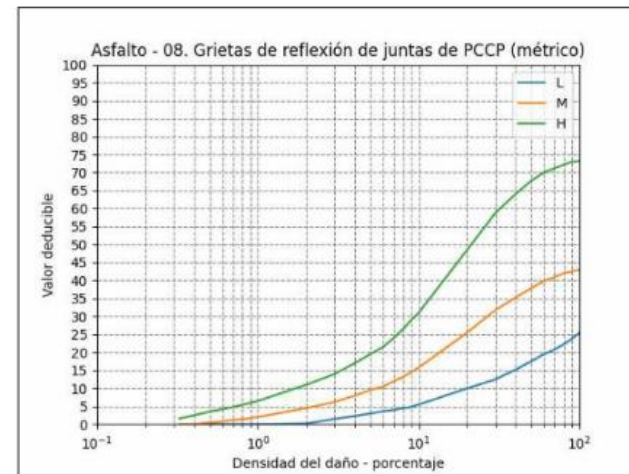
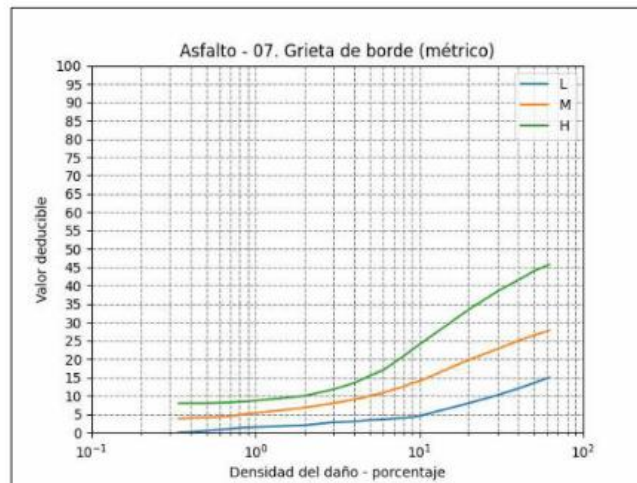
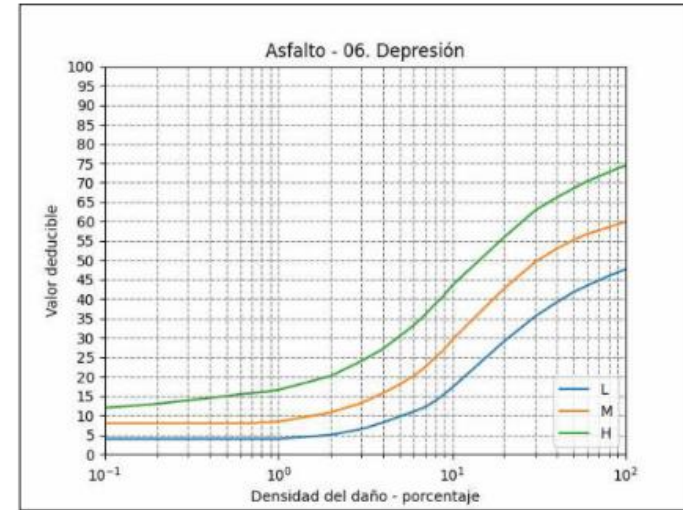
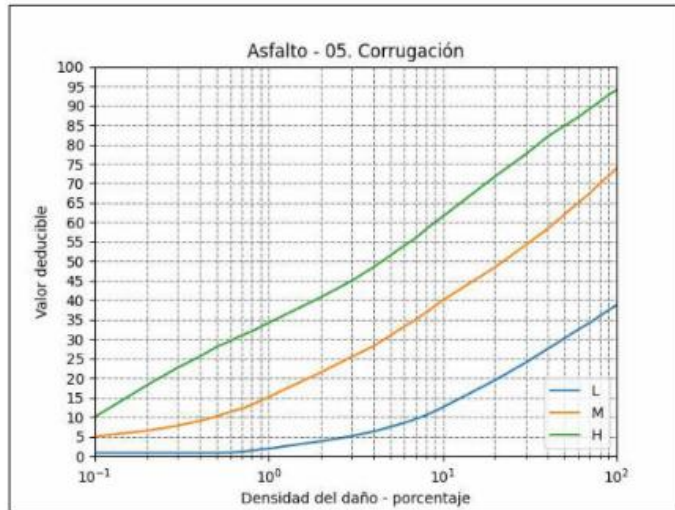
Tabla 2A. 106 - 03 Nacional de Pesos y Dimensiones: “Posibles combinaciones”

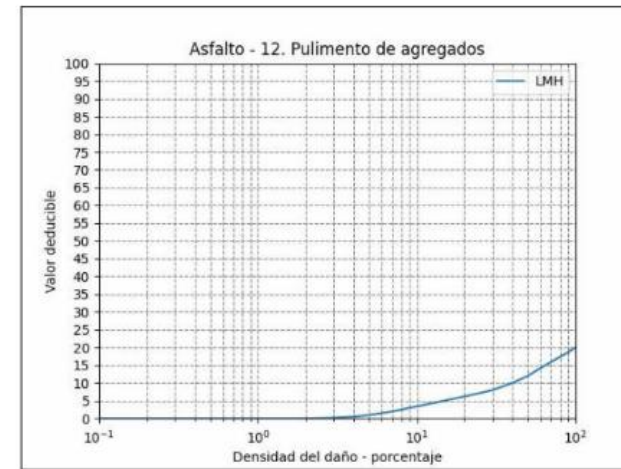
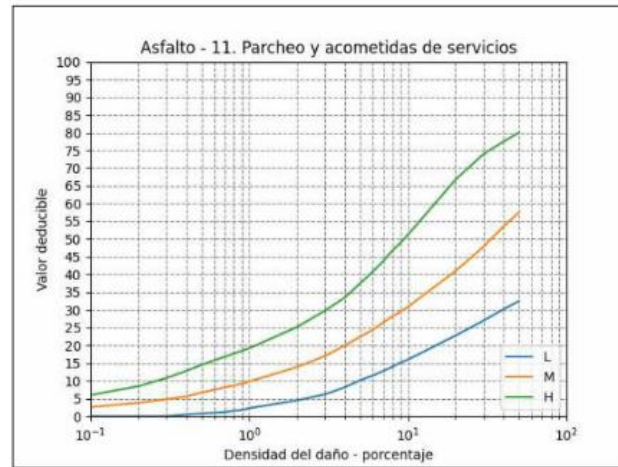
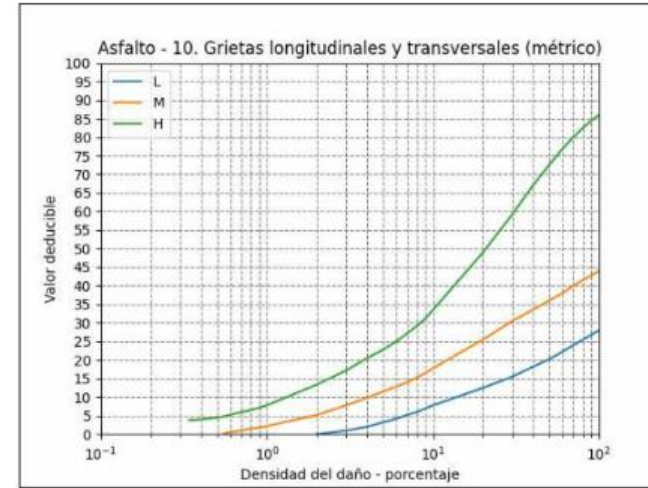
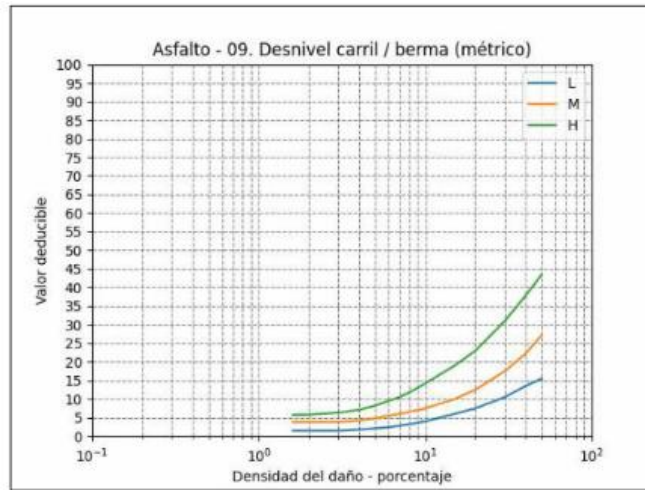
TIPO	DISTRIBUCIÓN MÁXIMA DE CARGA POR EJE	DESCRIPCIÓN	PESO BRUTO VEHICULAR MÁXIMO PERMITIDO (por eje)	LONGITUDES MÁXIMAS PERMITIDAS (metros)			
				Largo	Ancho	Alto	
251			TRACTO-CAMIÓN DE 2 EJES Y SEMIRREMOLQUE DE 1 EJE	29	20,50	2,60	4,30
252			TRACTO-CAMIÓN DE 2 EJES Y SEMIRREMOLQUE DE 2 EJES	38	20,50	2,60	4,30
253			TRACTO-CAMIÓN DE 2 EJES Y SEMIRREMOLQUE DE 2 EJES	42	20,50	2,60	4,30
351			TRACTO-CAMIÓN DE 3 EJES Y SEMIRREMOLQUE DE 1 EJE	38	20,50	2,60	4,30
352			TRACTO-CAMIÓN DE 3 EJES Y SEMIRREMOLQUE DE 2 EJES	47	20,50	2,60	4,30
353			TRACTO-CAMIÓN DE 3 EJES Y SEMIRREMOLQUE DE 2 EJES	48	20,50	2,60	4,30
292			CAMIÓN REMOLCADOR DE 2 EJES Y REMOLQUE DE 2 EJES	40	20,50	2,60	4,30
293			CAMIÓN REMOLCADOR DE 2 EJES Y REMOLQUE DE 2 EJES	48	20,50	2,60	4,30
392			CAMIÓN REMOLCADOR DE 3 EJES Y REMOLQUE DE 2 EJES	48	20,50	2,60	4,30
393			CAMIÓN REMOLCADOR DE 3 EJES Y REMOLQUE DE 2 EJES	48	20,50	2,60	4,30
281			CAMIÓN REMOLCADOR DE 2 EJES Y REMOLQUE BALANZADO DE 1 EJE	29	20,50	2,60	4,30
282			CAMIÓN REMOLCADOR DE 2 EJES Y REMOLQUE BALANZADO DE 2 EJES	38	20,50	2,60	4,30
283			CAMIÓN REMOLCADOR DE 2 EJES Y REMOLQUE BALANZADO DE 2 EJES	42	20,50	2,60	4,30
381			CAMIÓN REMOLCADOR DE 3 EJES Y REMOLQUE BALANZADO DE 1 EJE	38	20,50	2,60	4,30
382			CAMIÓN REMOLCADOR DE 3 EJES Y REMOLQUE BALANZADO DE 2 EJES	47	20,50	2,60	4,30
383			CAMIÓN REMOLCADOR DE 3 EJES Y REMOLQUE BALANZADO DE 2 EJES	48	>20,50	3,00	4,30

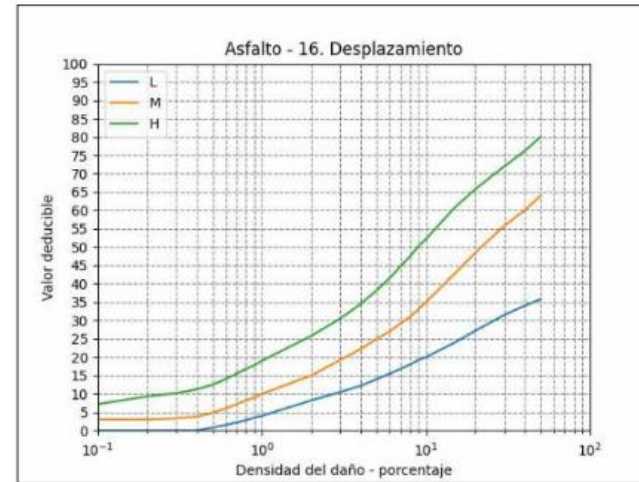
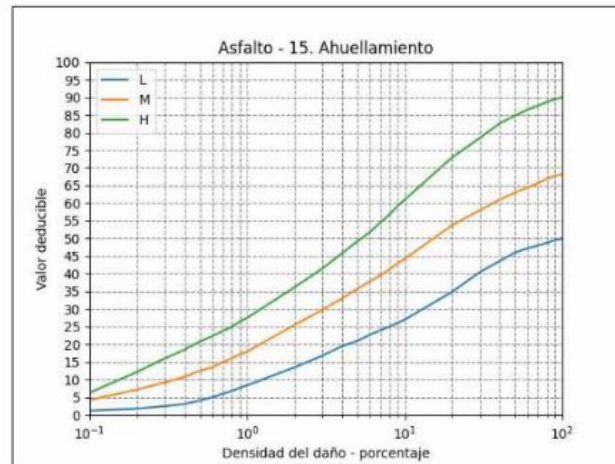
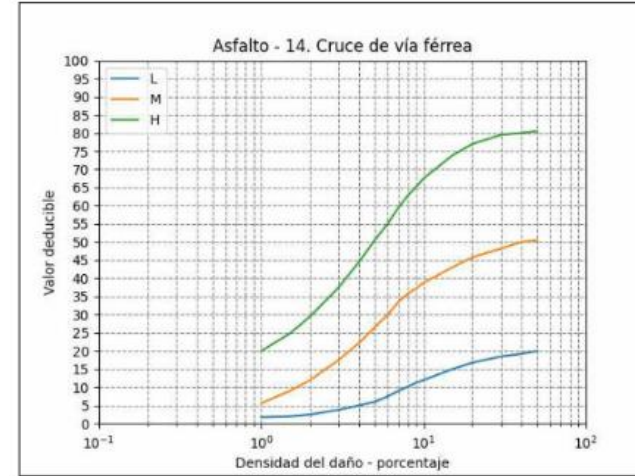
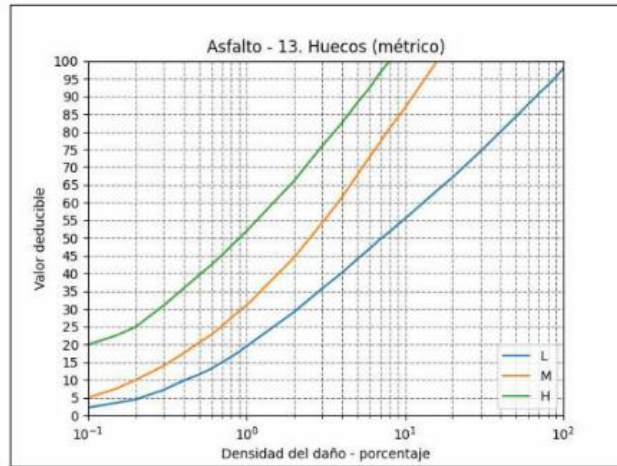
Anexo 4: Unidades de Muestra – Cálculo del PCI

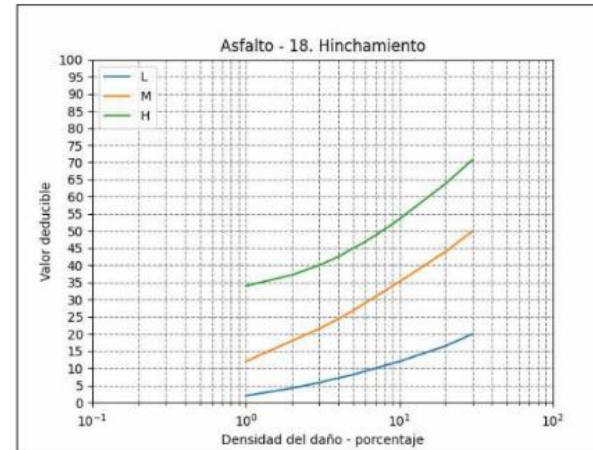
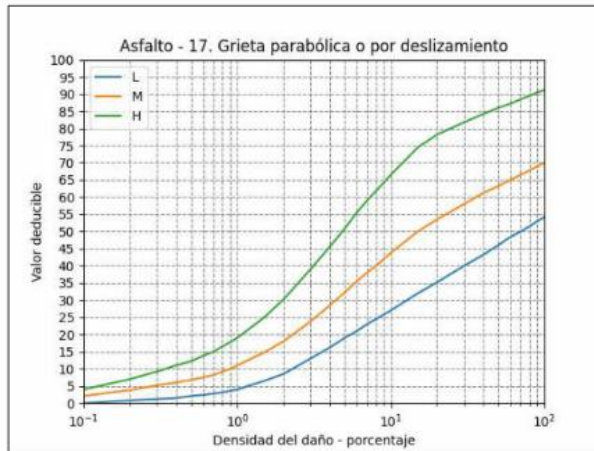








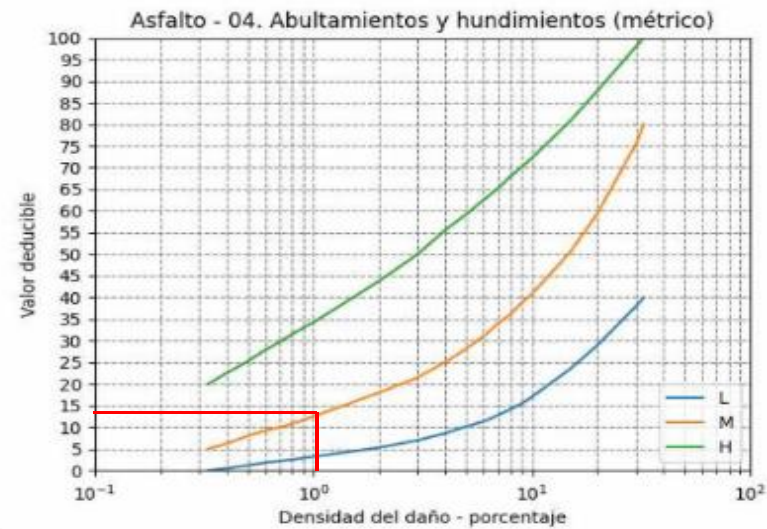




CALLE GUAYAQUIL

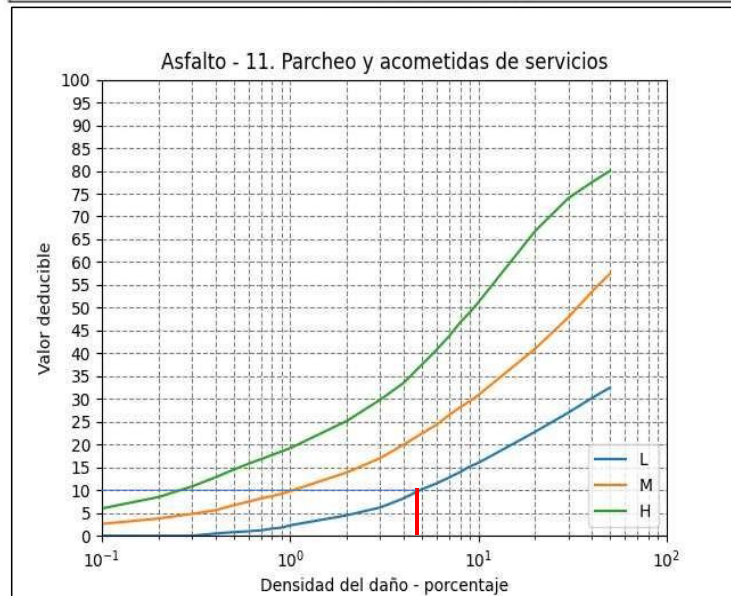
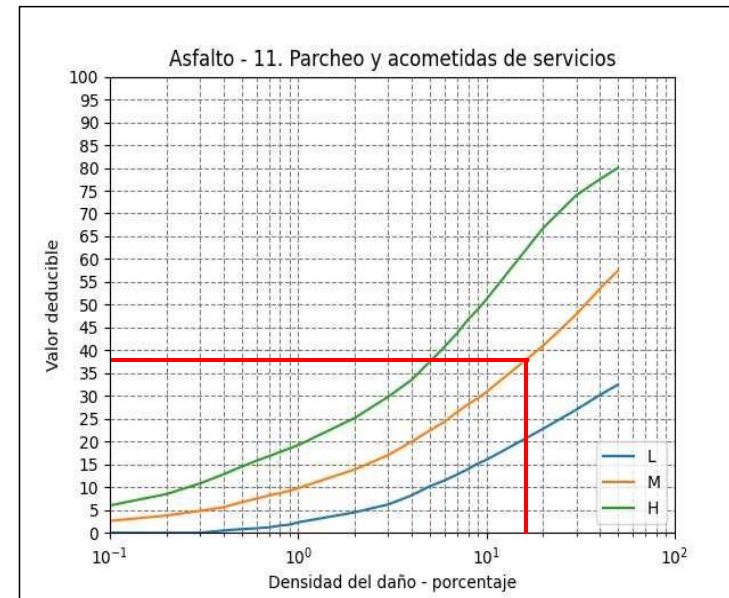
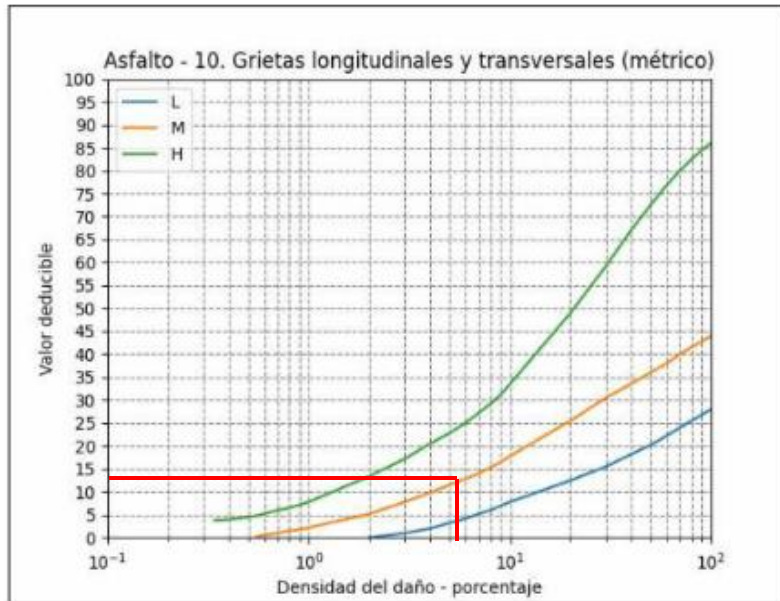
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+030	Ancho de Vía (m):	9,75	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Guayaquil	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas	Unidad	Ancho de Vía (m): 9,75 0+000 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+030			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 10, 2025 10:17a. m. 17M 759886 9857853							
1	Piel de cocodrilo	m ²											
2	Exudación	m ²											
3	Agrietamiento en bloque	m ²											
4	Abultamiento y hundimientos	m											
5	Corrugación	m ²											
6	Depresión	m ²											
7	Grieta de borde	m											
8	Grieta de reflexión de junta	m											
9	Desnivel carril / Berna	m											
10	Grietas longitudinales y transversales	m											
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²											
12	Pulimentos de agregados	m ²											
13	Huecos	U											
14	Cruce de vía férrea	m ²											
15	Ahuellamiento	m ²											
16	Desplazamiento	m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m ²											
18	Hinchamiento	m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso	m ²											
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
4		M		3,5							3,50	1,20	14
10	L			7,6	8	5					20,60	7,04	6
11		M		29	27						56,00	19,15	41
Valor Deducido Total (VDT):												41	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%) :	59	
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO



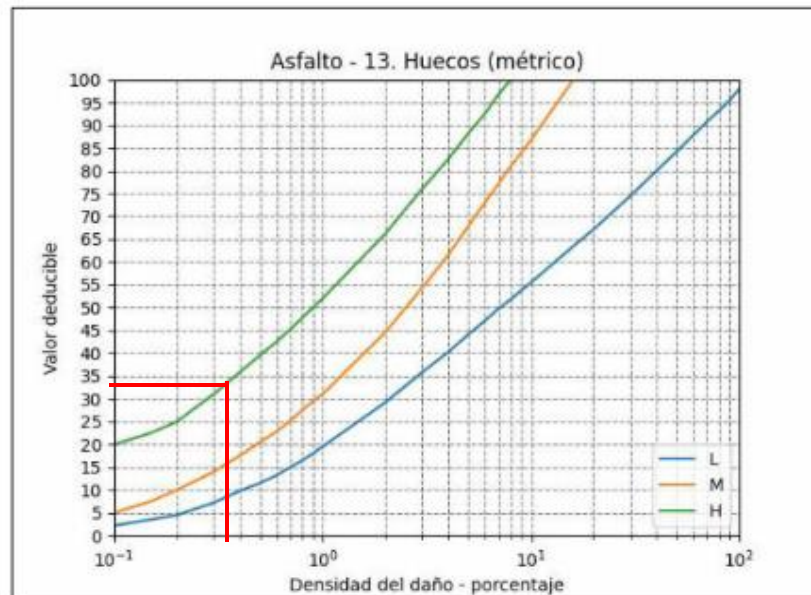
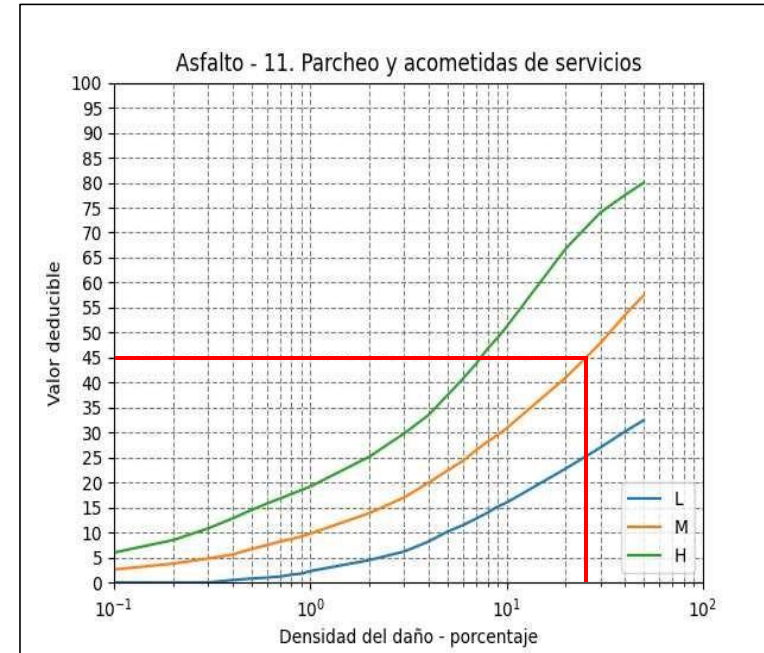
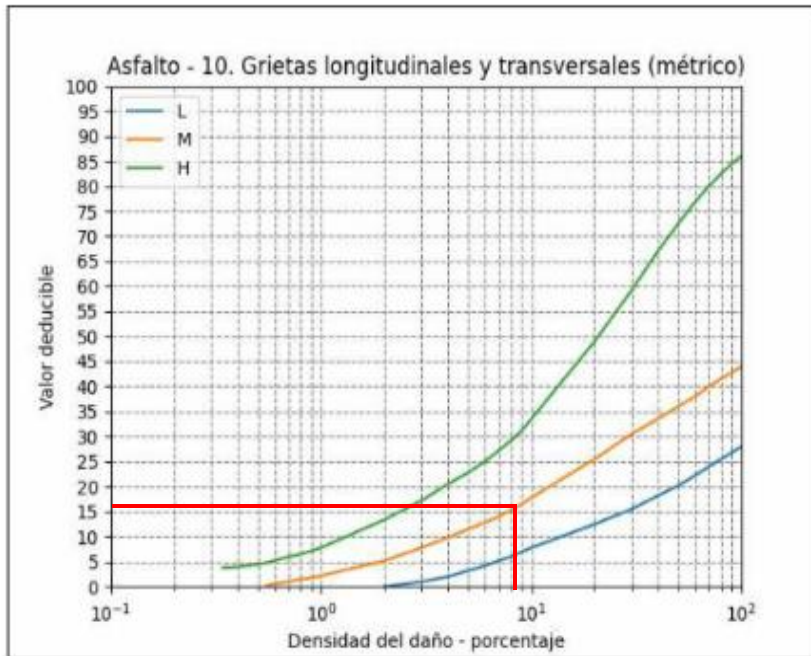
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+090	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	9,75	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Guayaquil	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 9,75 0+090 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+120			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 10, 2025 10:22a. m. 17M 759913 9857870							
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		5	4	4	3				16,00	5,47	13	
11		M		27	25						52,00	17,78	38	
11	L			5.5	6	8					14,00	4,79	10	
											Valor Deducido Total (VDT):		38	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	62
											Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



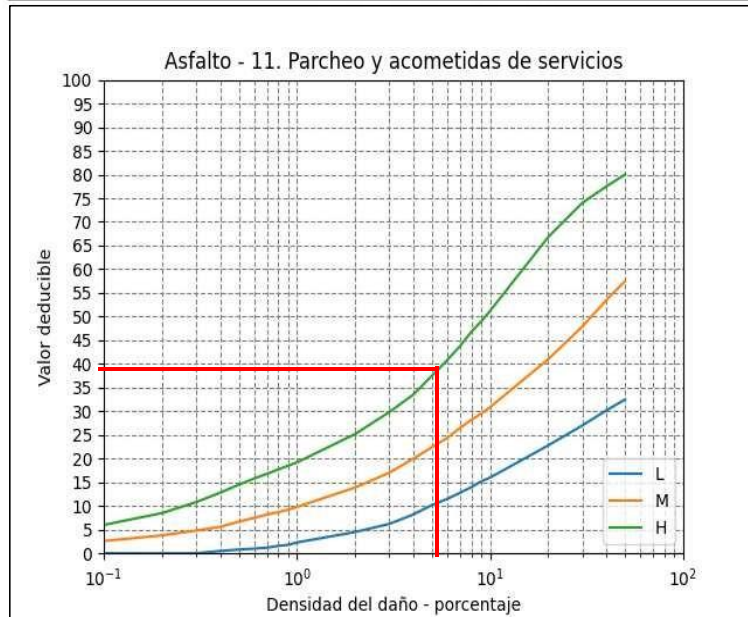
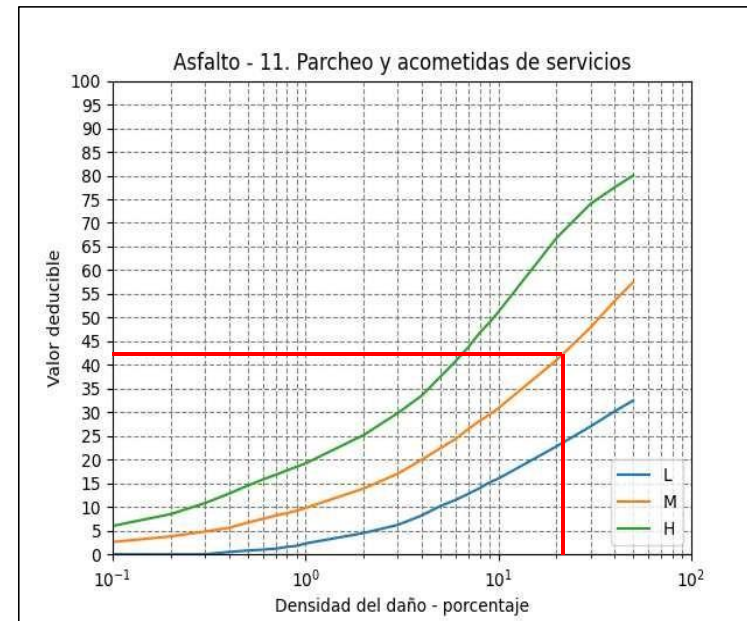
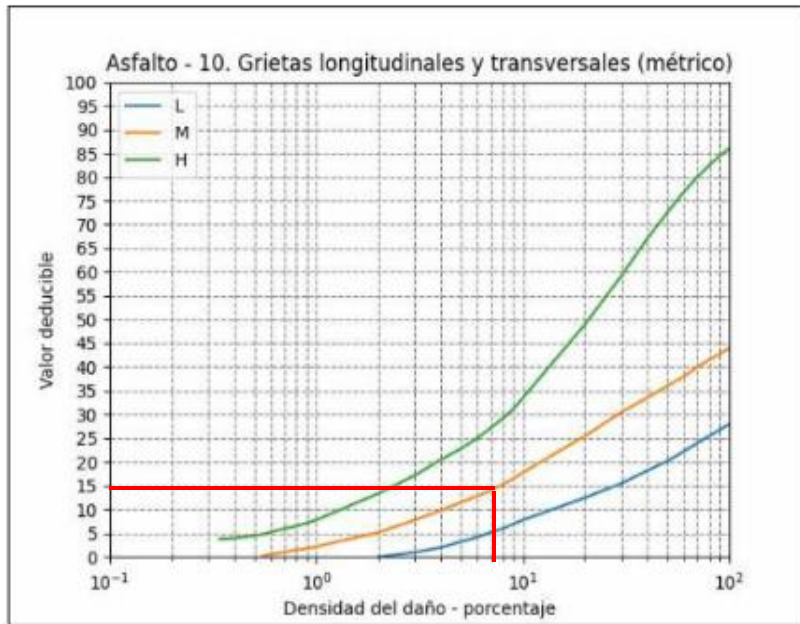
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+180	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+210	Ancho de Vía (m):	9,75	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Guayaquil	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hincharamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		8	4	12	6				24,00	8,21	16
11		M		24	25	23					78,00	26,67	45
13			H	1							1,00	0,34	33
Valor Deducido Total (VDT):												45	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	55
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



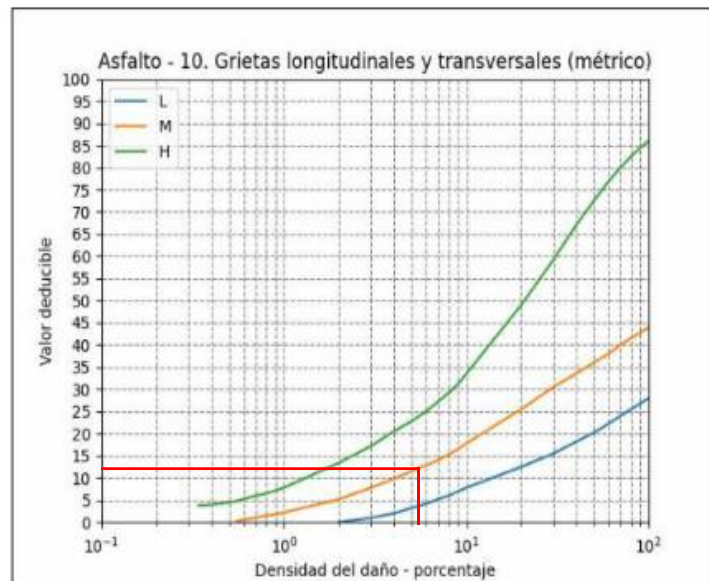
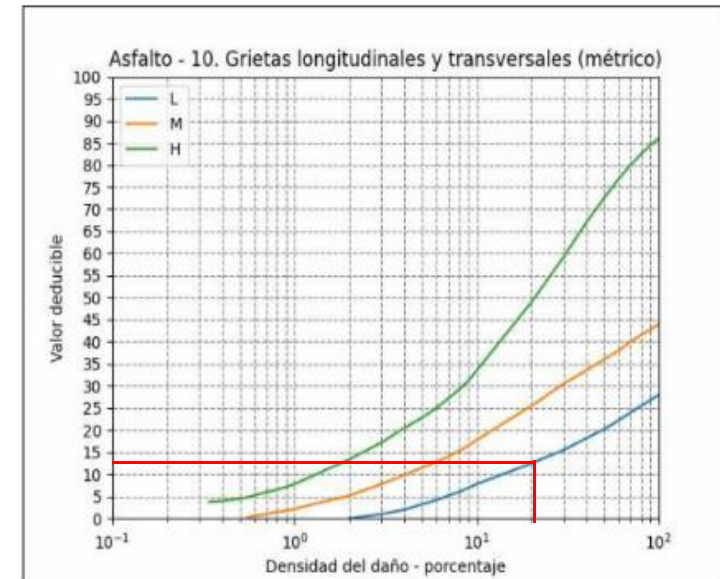
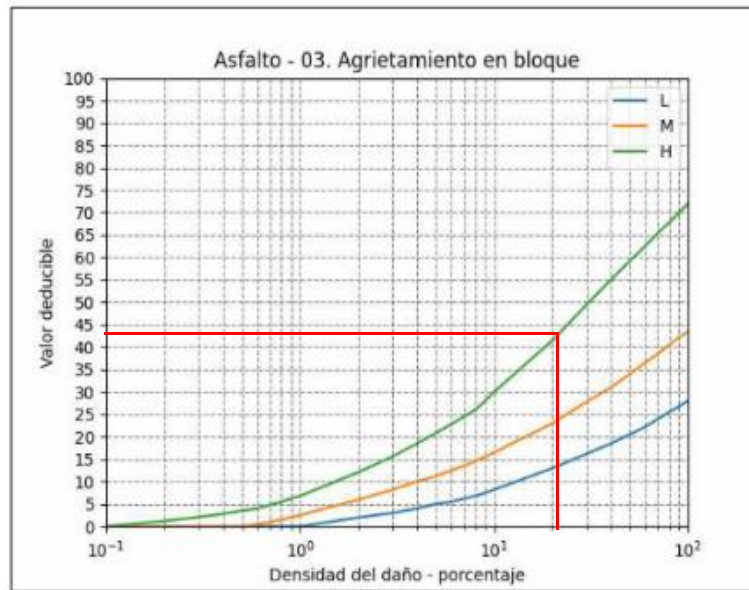
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+270	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+300	Ancho de Vía (m):	9,75	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Guayaquil	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berra		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		11	4	6					21,00	7,18	15
11		M		27	25	8	7				67,00	22,91	42
11			H	7	9						16,00	5,47	39
Valor Deducido Total (VDI):											42		
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):		58
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO



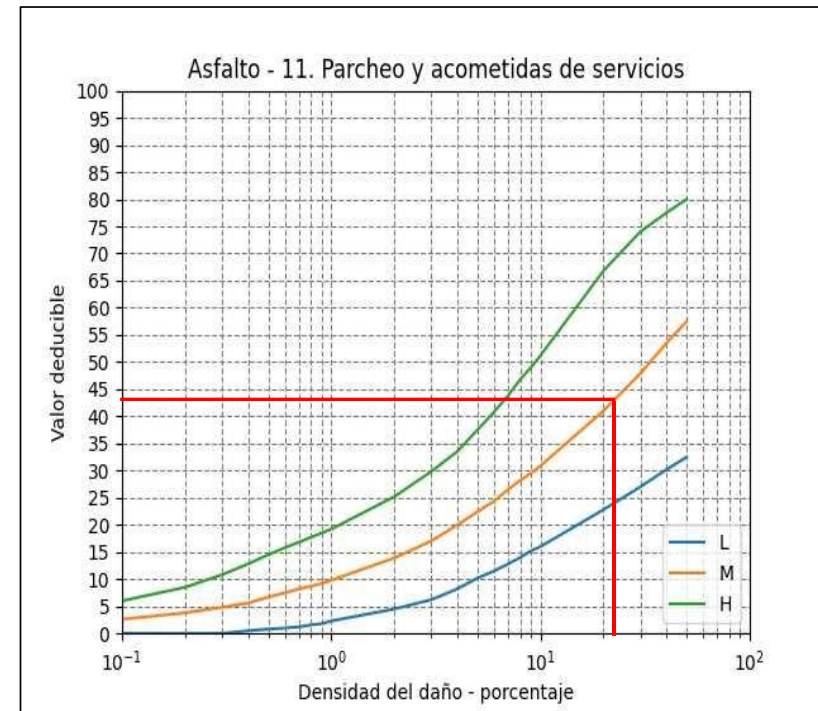
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+360	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+390	Ancho de Vía (m):	9,75	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Guayaquil	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3			H	15	20	28	6				63,00	21,54	43
10	L			14	17	22					59,00	20,17	13
10		M		4	12						16,00	5,47	12
Valor Deducido Total (VDT):												43	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):	57	
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO



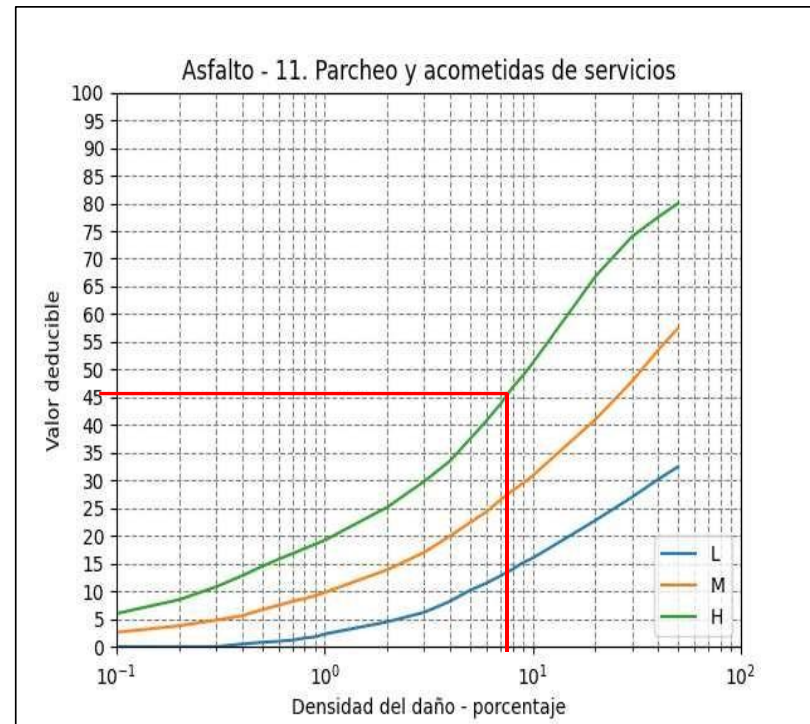
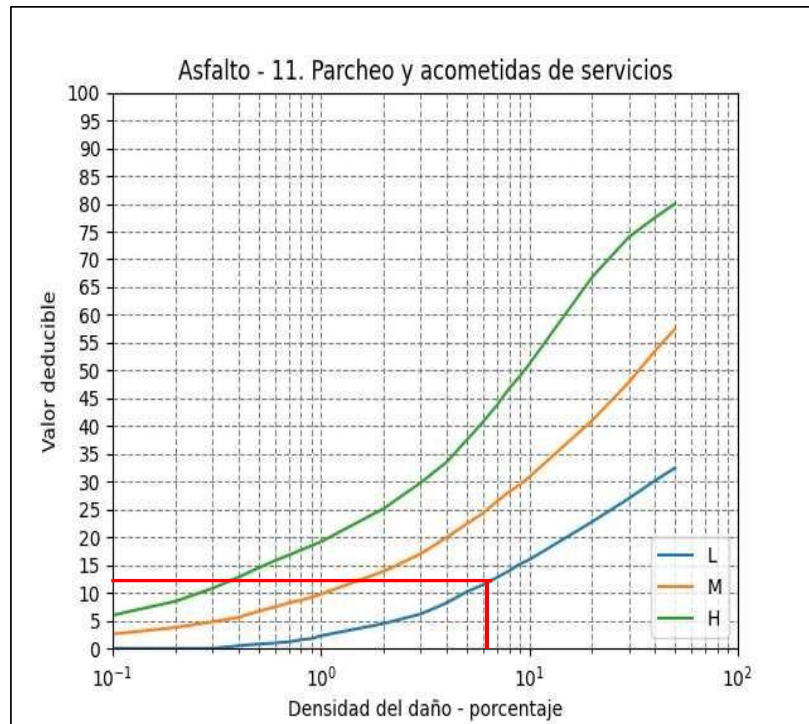
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)												
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+450	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda					
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+480	Ancho de Vía (m):	9,75	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc					
Vía:	Guayaquil	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025					
Tipo de Fallas			Esquema			Foto						
Nº Falla	Fallas	Unidad										
1	Piel de cocodrilo	m²										
2	Exudación	m²										
3	Agrietamiento en bloque	m²										
4	Abultamiento y hundimientos	m										
5	Corrugación	m²										
6	Depresión	m²										
7	Grieta de borde	m										
8	Grieta de reflexión de junta	m										
9	Desnivel carril / Berna	m										
10	Grietas longitudinales y transversales	m										
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²										
12	Pulimentos de agregados	m²										
13	Huecos	U										
14	Cruce de vía férrea	m²										
15	Ahuellamiento	m²										
16	Desplazamiento	m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²										
18	Hinchamiento	m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²										
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)									
10		M		20	17					37,00	12,65	20
11		M		28	30	6				64,00	21,88	44
Valor Deducido Total (VDT):										44		
Cálculo - PCI = 100 - VDC										PCI (%):	56	
Clasificación del PCI										Bueno		

ANEXO



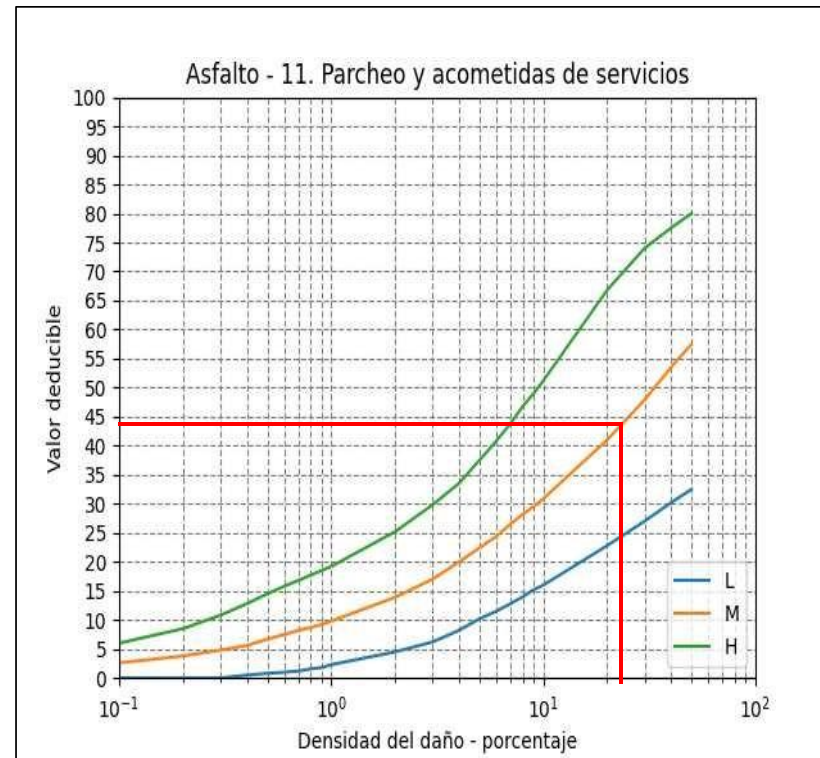
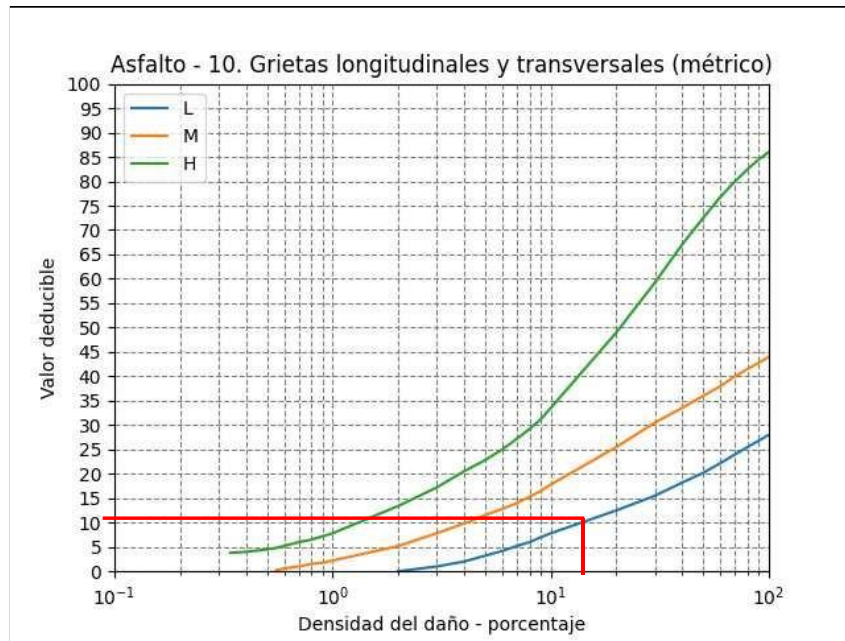
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+540	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+570	Ancho de Vía (m):	9,75	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Guayaquil	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 9,75 0+540 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+570			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 10, 2025 10:41a. m. 17M 760152 9858011						
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
11	L			15	3						18,00	6,15	12
11			H	23							23,00	7,86	46
Valor Deducido Total (VDT):										46			
Cálculo - PCI= 100 - VDC										PCI (%):		54	
Clasificación del PCI										Regular			

ANEXO



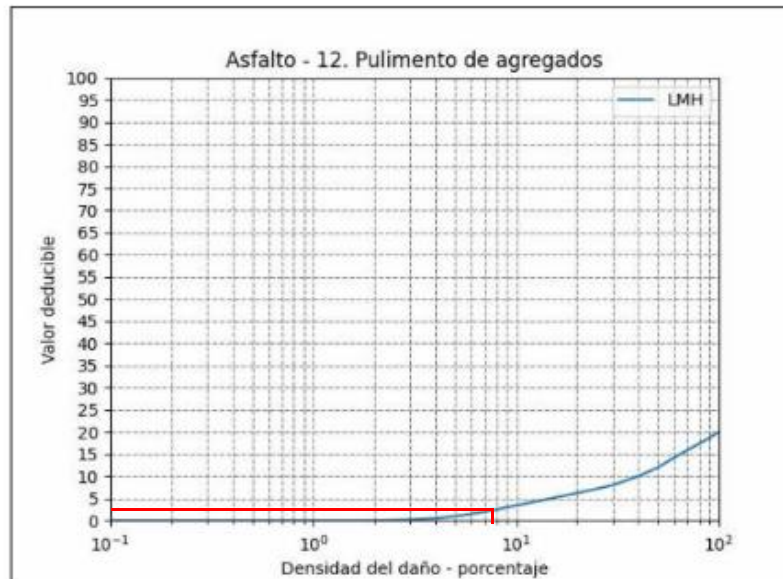
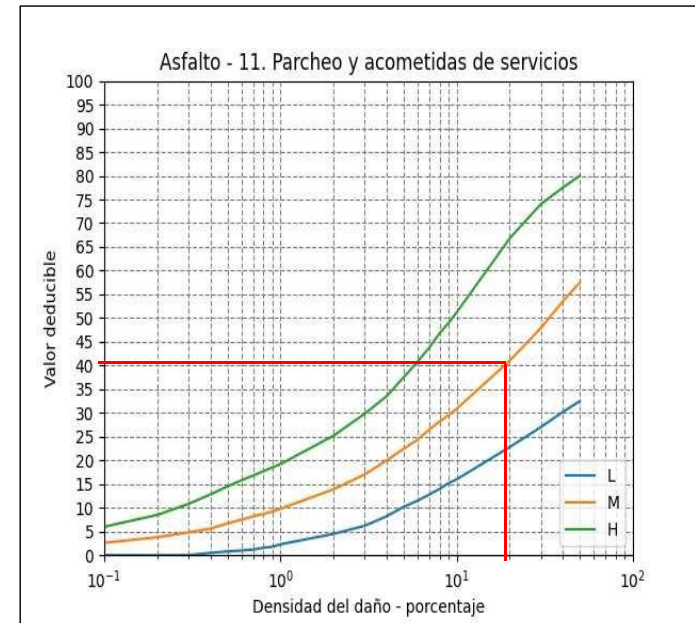
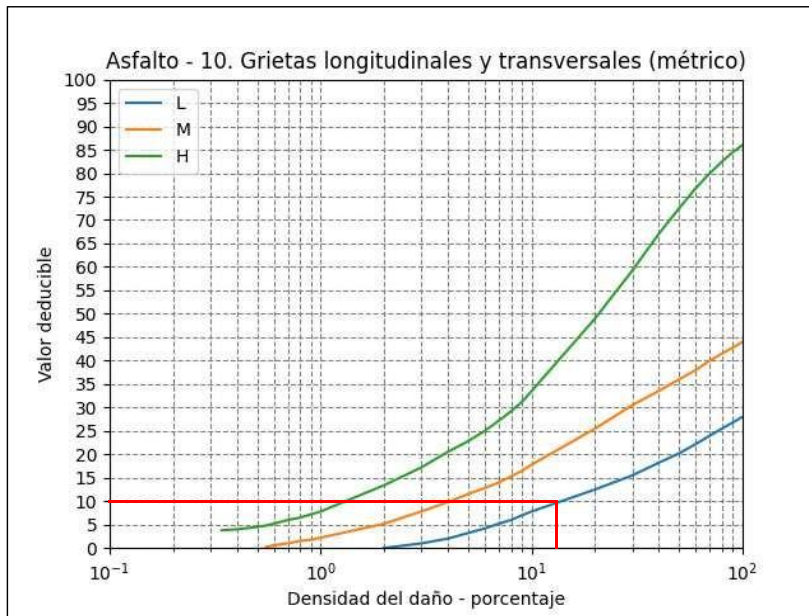
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+630	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+660	Ancho de Vía (m):	9,75	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Guayaquil	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
Nº Falla	Fallas			Unidad									
1	Piel de cocodrilo			m²									
2	Exudación			m²									
3	Agrietamiento en bloque			m²									
4	Abultamiento y hundimientos			m									
5	Corrugación			m²									
6	Depresión			m²									
7	Grieta de borde			m									
8	Grieta de reflexión de junta			m									
9	Desnivel carril / Berna			m									
10	Grietas longitudinales y transversales			m									
11	Parcheo y acometidas de servicio			m²									
12	Pulimentos de agregados			m²									
13	Huecos			U									
14	Cruce de vía férrea			m²									
15	Ahuellamiento			m²									
16	Desplazamiento			m²									
17	Grieta parabólica o por deslizamiento			m²									
18	Hinchamiento			m²									
19	Desprendimiento de agregado grueso			m²									
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			22	12	3	8				45,00	15,38	11
11		M		12	24	32					68,00	23,25	44
Valor Deducido Total (VDT):											44		
Cálculo - PCI=100 - VDC											PCI (%):		56
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO



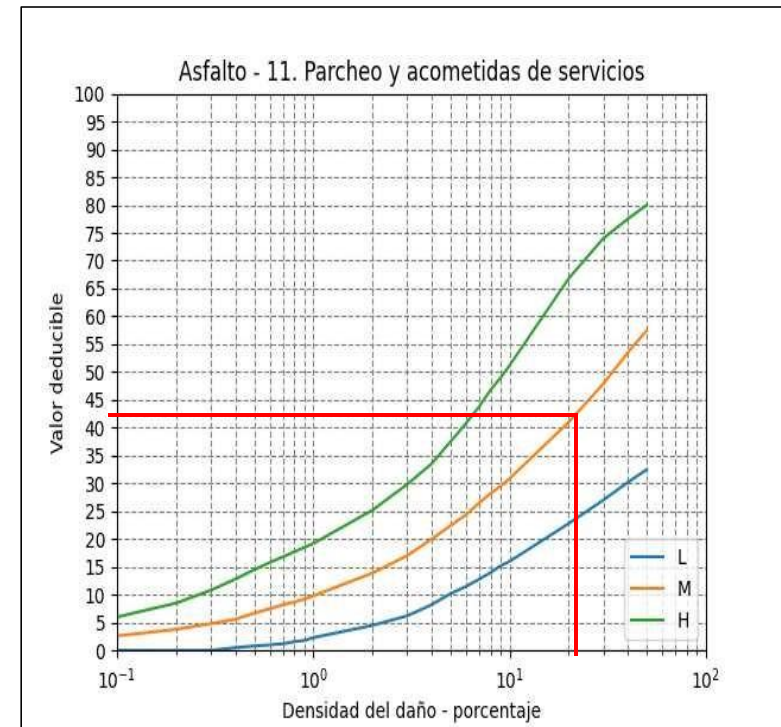
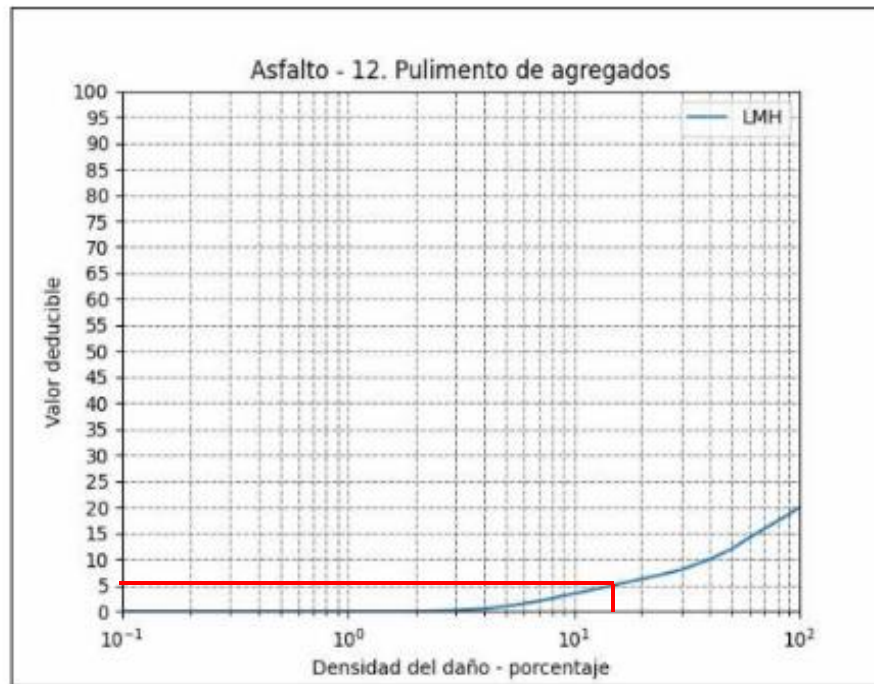
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+720	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+750	Ancho de Vía (m):	9,75	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Guayaquil	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			16	12	14					42,00	14,36	10
11		M		27	13	18					58,00	19,83	41
12				22							22,00	7,52	2
Valor Deducido Total (VDT):													41
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	59
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



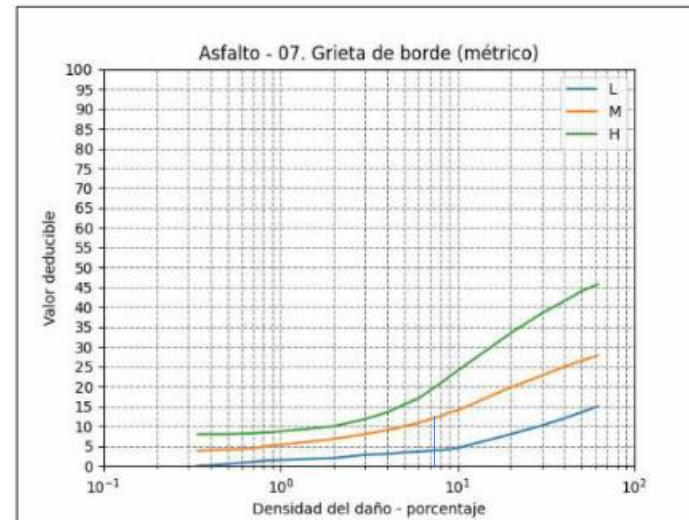
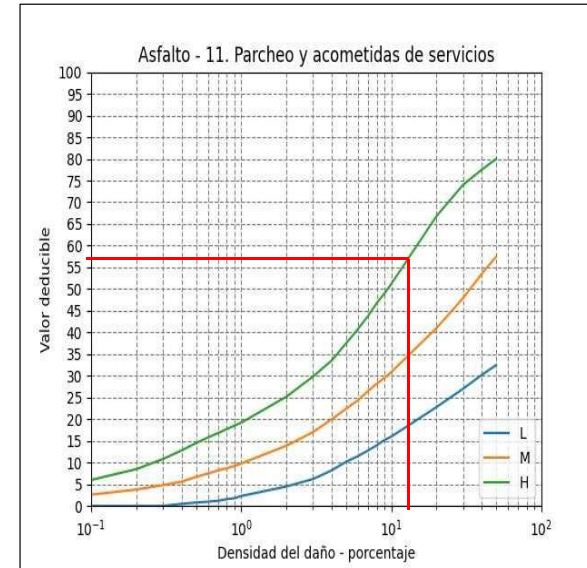
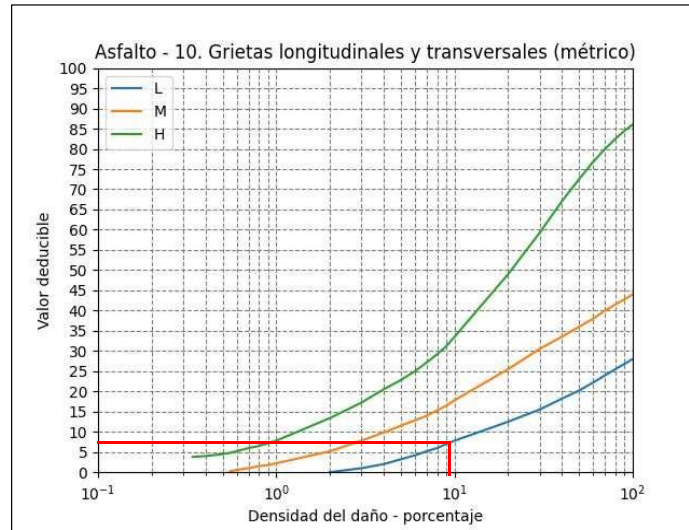
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+810	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+840	Ancho de Vía (m):	9,75	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Guayaquil	Tramo:	10	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
N° Falla	Fallas	Unidad											
1	Piel de cocodrilo	m²											
2	Exudación	m²											
3	Agrietamiento en bloque	m²											
4	Abultamiento y hundimientos	m											
5	Corrugación	m²											
6	Depresión	m²											
7	Grieta de borde	m											
8	Grieta de reflexión de junta	m											
9	Desnivel carril / Bema	m											
10	Grietas longitudinales y transversales	m											
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²											
12	Pulimentos de agregados	m²											
13	Huecos	U											
14	Cruce de vía férrea	m²											
15	Ahuellamiento	m²											
16	Desplazamiento	m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²											
18	Hinchamiento	m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
11		M		25	23	14					62,00	21,20	42
12				25	22						47,00	16,07	6
										Valor Deducido Total (VDT):		42	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	58
										Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO

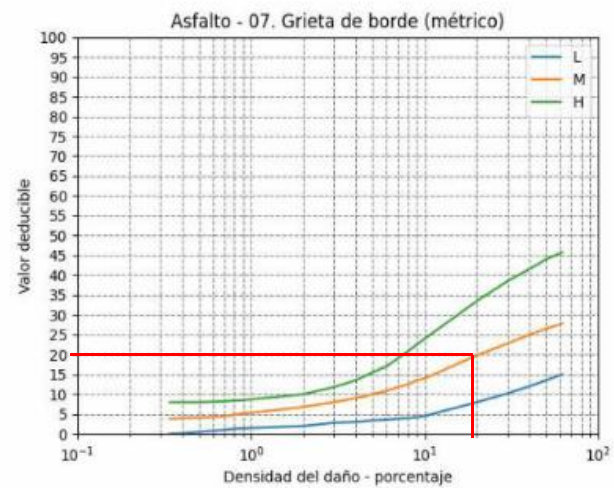
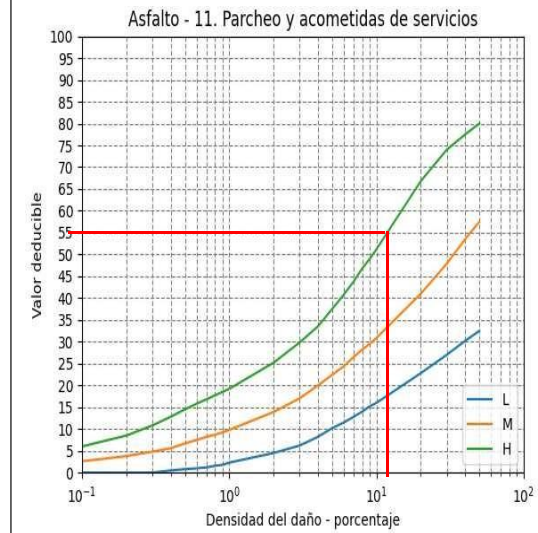
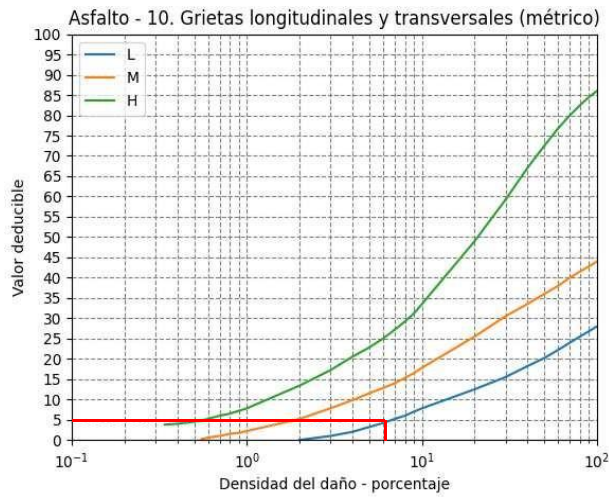


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+900	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+930	Ancho de Vía (m):	9,75	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Guayaquil	Tramo:	11	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berra		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
7		M		12	15						27,00	9,23	7
11			H	22	18						40,00	13,68	57
10	L			6	8						14,00	4,79	3
Valor Deducido Total (VDT):													57
Cálculo - PCI = 100 - VDC													43
Clasificación del PCI													Regular

ANEXO



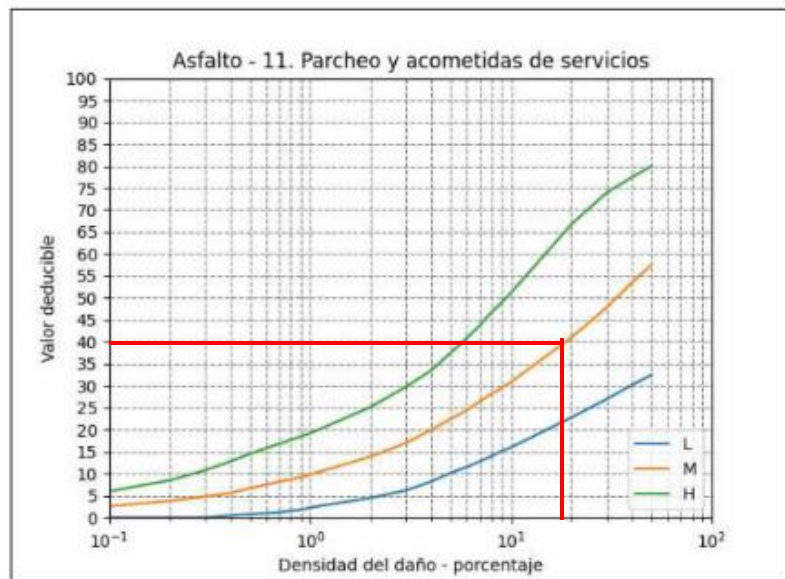
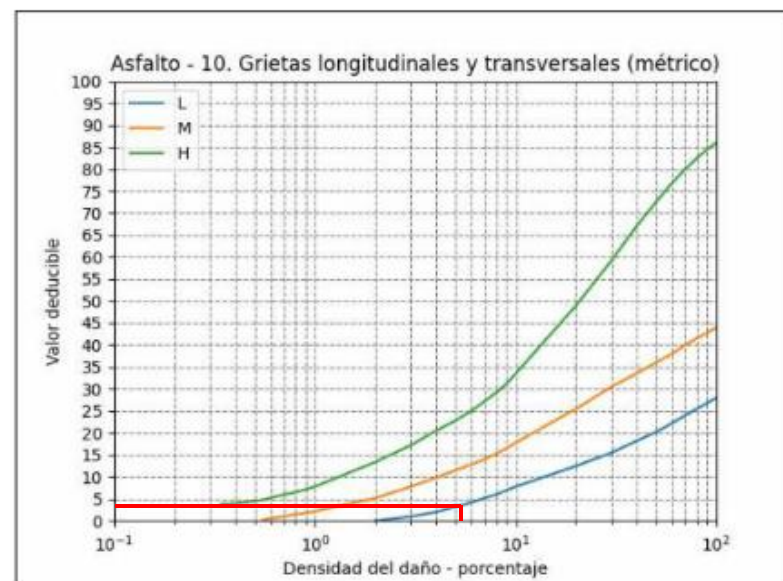
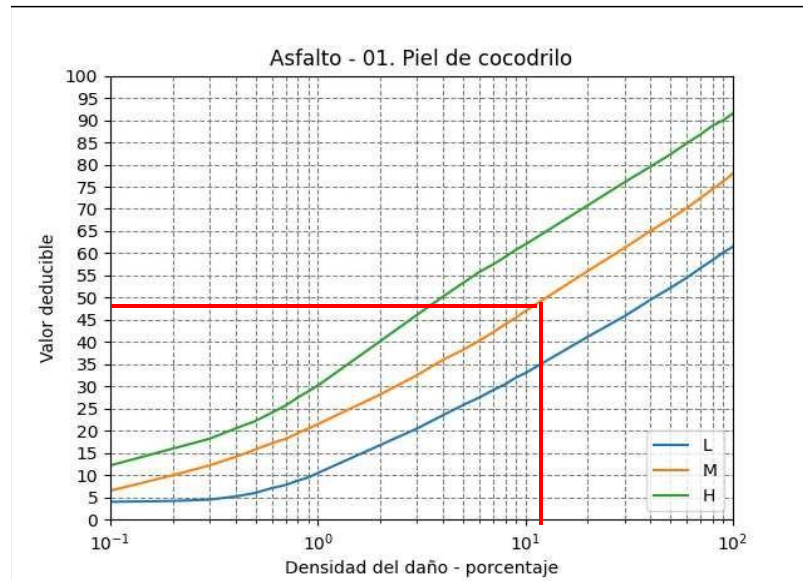
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+990	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	1+020	Ancho de Vía (m):	9,75	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Guayaquil	Tramo:	12	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 9,75 0+990 Longitud de la Muestra (m): 30,00 1+020			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 10, 2025 11:24a. m. 17M 760790 9858317						
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
7		M		22	16	18					56,00	19,15	20
10	L			3	7	8					18,00	6,15	5
11			H	16	23						39,00	13,33	55
										Valor Deducido Total (VDT):		55	
										Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%):	45
										Clasificación del PCI		Regular	



CALLE PLUTARCO NARANJO

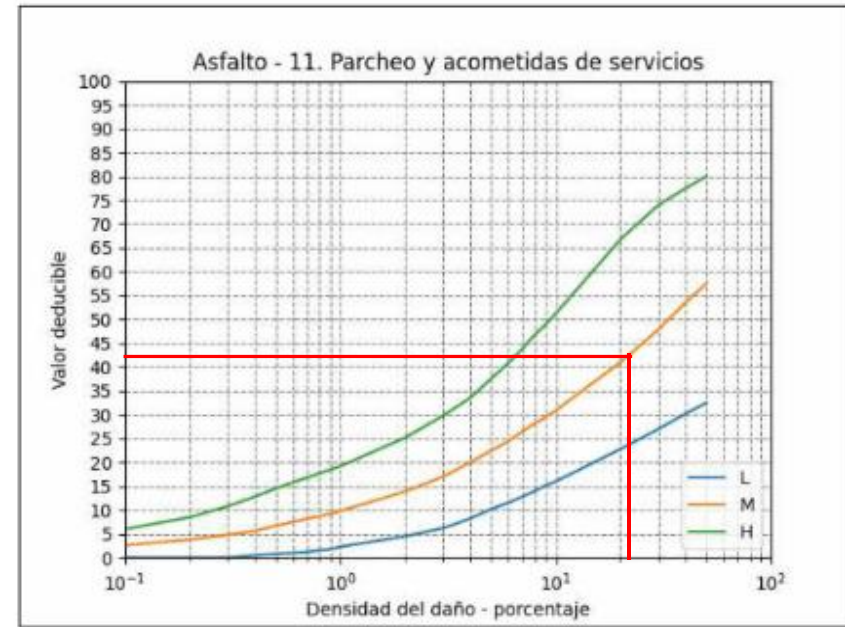
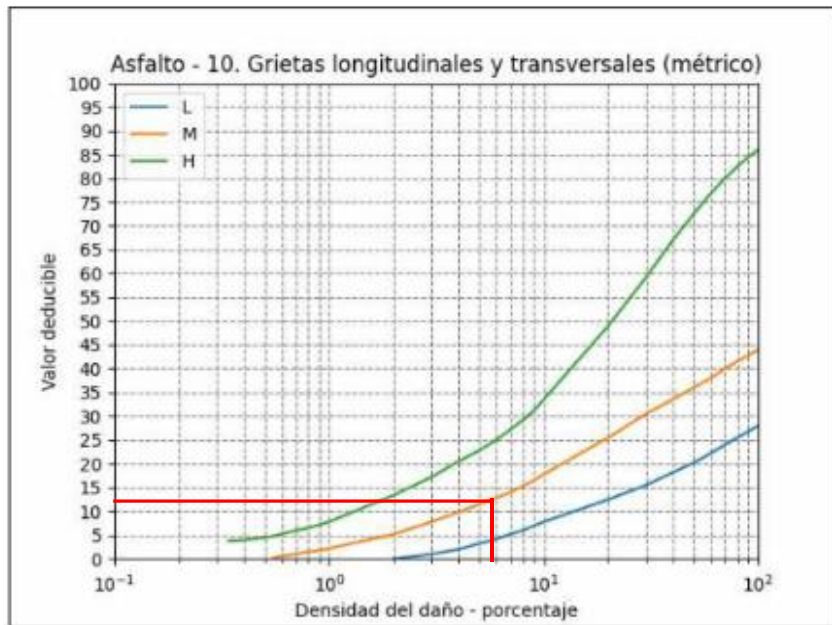
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	286,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+040	Ancho de Vía (m):	7,15	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Plutarco Naranjo	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7,15 0+000 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+040			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 10:26a. m. 17M 759841 9857937						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		12	22						34,00	11,89	49
10	L			7,7	9						16,70	5,84	4
11		M		29	27						56,00	19,58	40
Valor Deducido Total (VDT):												49	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%) :	51	
Clasificación del PCI											Regular		

ANEXO



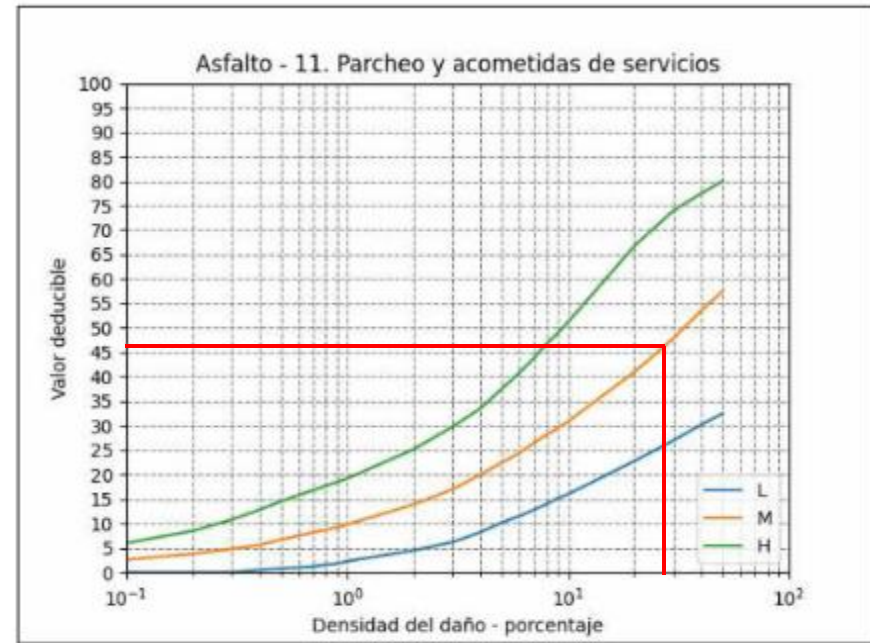
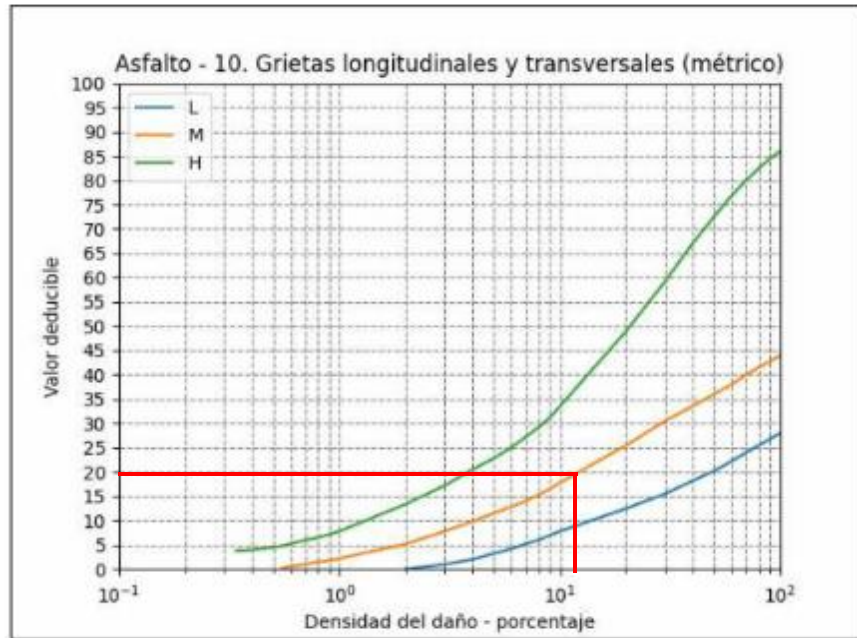
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+080	Área de muestreo (m²):	286,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	7,15	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Plutarco Naranjo	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchariento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		3	4	7	3				17,00	5,94	12	
11		M		26	12	25					63,00	22,03	42	
										Valor Deducido Total (VDT):		42		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		58
										Clasificación del PCI		Bueno		

ANEXO



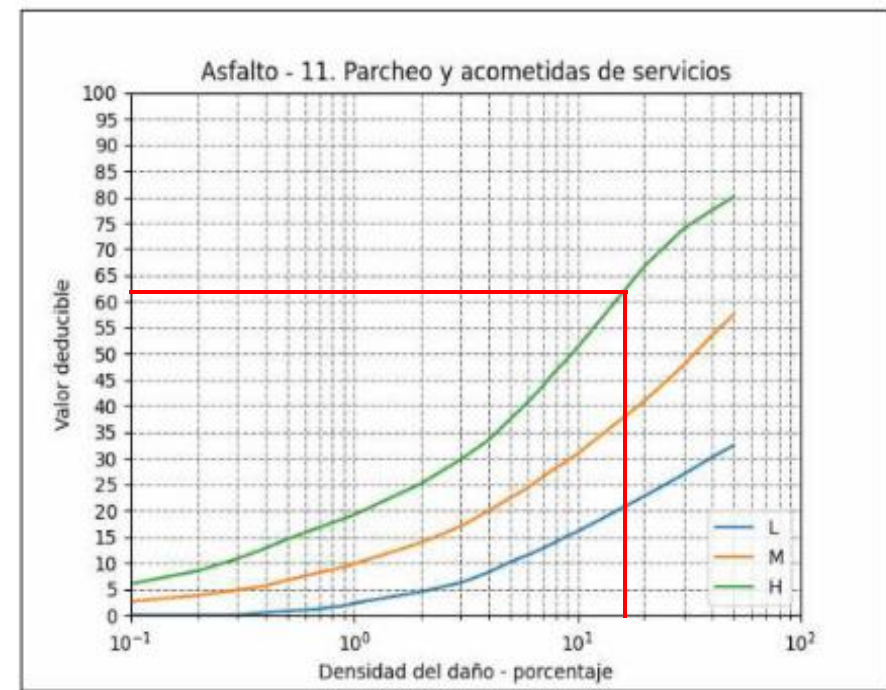
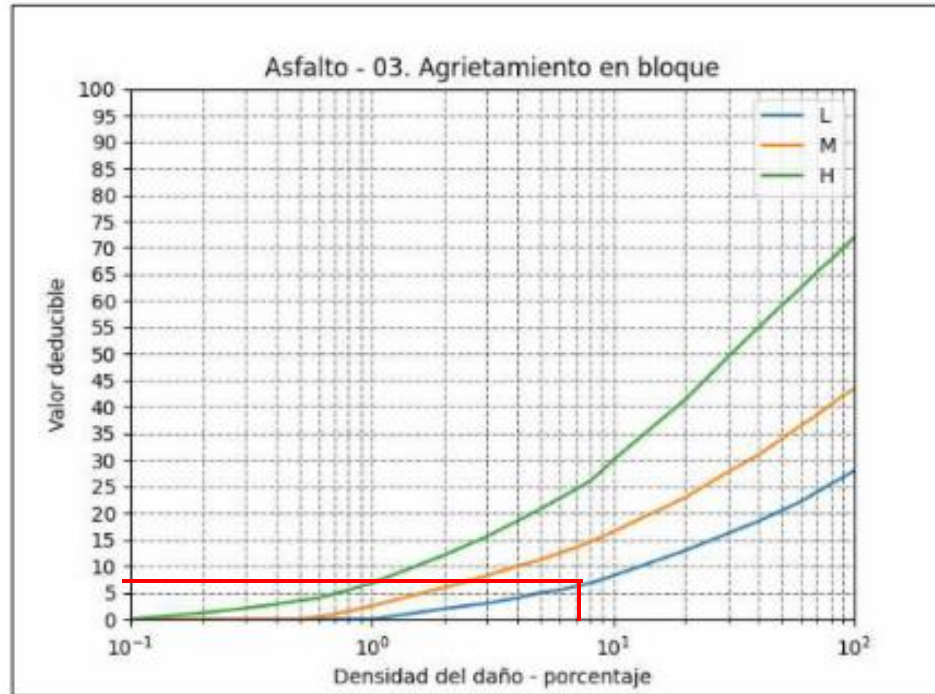
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+160	Área de muestreo (m²):	286,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+200	Ancho de Vía (m):	7,15	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Plutarco Naranjo	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m ²											
2	Exudación		m ²											
3	Agrietamiento en bloque		m ²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m ²											
6	Depresión		m ²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²											
12	Pulimentos de agregados		m ²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m ²											
15	Ahuellamiento		m ²											
16	Desplazamiento		m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²											
18	Hinchamiento		m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		12	6	8	9				35,00	12,24	20	
11		M		32	38	12					82,00	28,67	46	
											Valor Deducido Total (VDT):		46	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	54
											Clasificación del PCI		Regular	

ANEXO



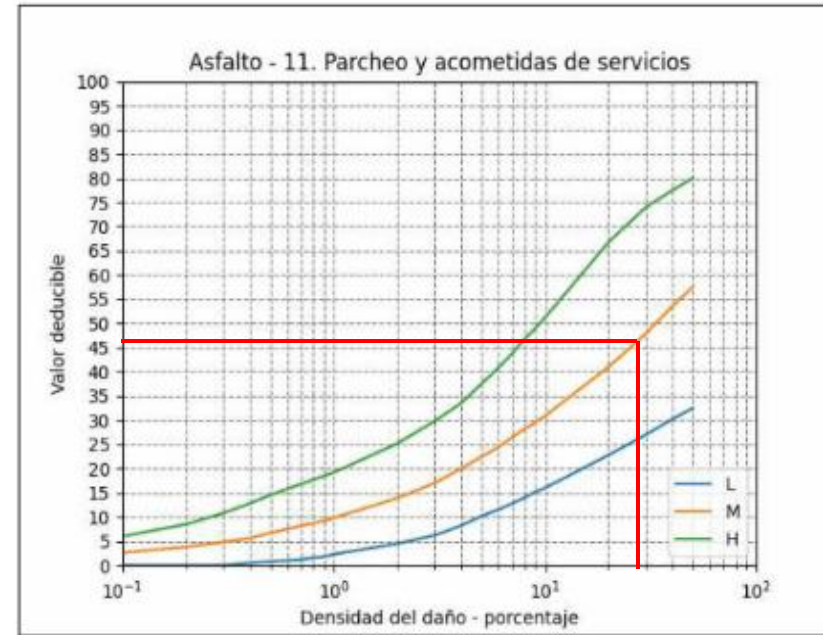
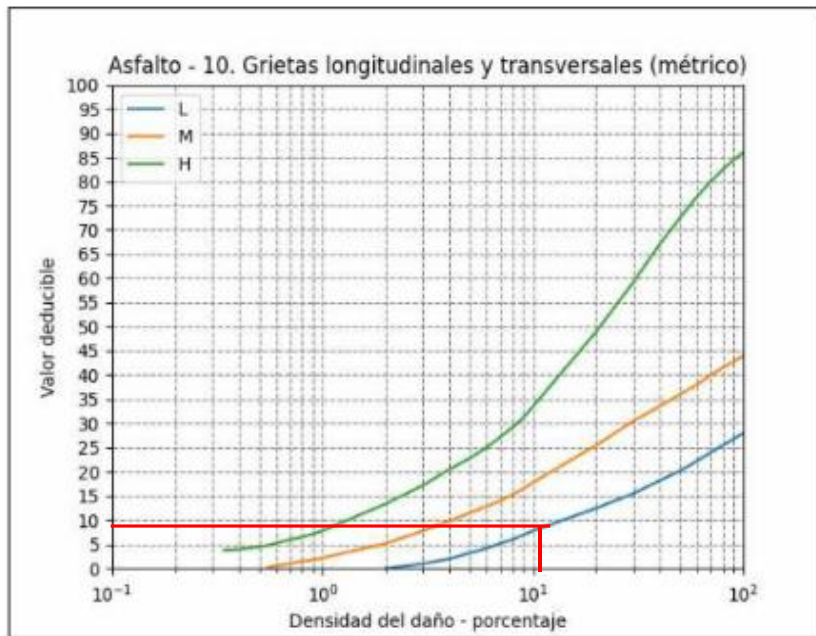
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+240	Área de muestreo (m²):	286,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+280	Ancho de Vía (m):	7,15	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Plutarco Naranjo	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad				ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 11:36a. m. 17M 760015 9858038						
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hincharamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3	L			11	4	6	4				21,00	7,34	7
11			H	22	18	5	4				49,00	17,13	61
Valor Deducido Total (VDT):											61		
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):		39
Clasificación del PCI											Malo		

ANEXO



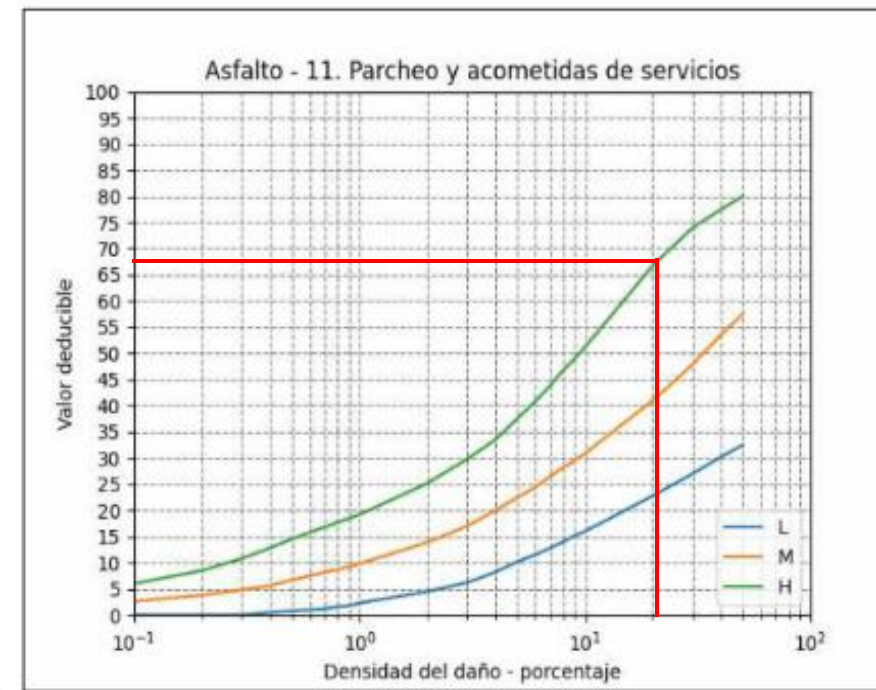
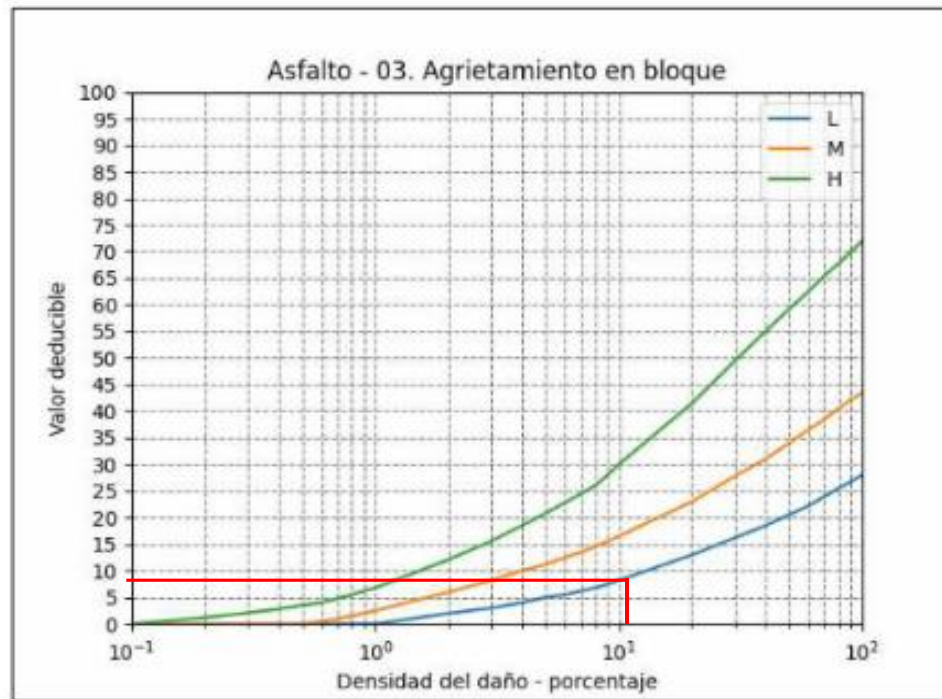
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+320	Área de muestreo (m²):	286,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+360	Ancho de Vía (m):	7,15	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Plutarco Naranjo	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10	L			17	14						31,00	10,84	9	
11		M		38	21	20	4				83,00	29,02	46	
										Valor Deducido Total (VDT):		46		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		54
										Clasificación del PCI		Regular		

ANEXO



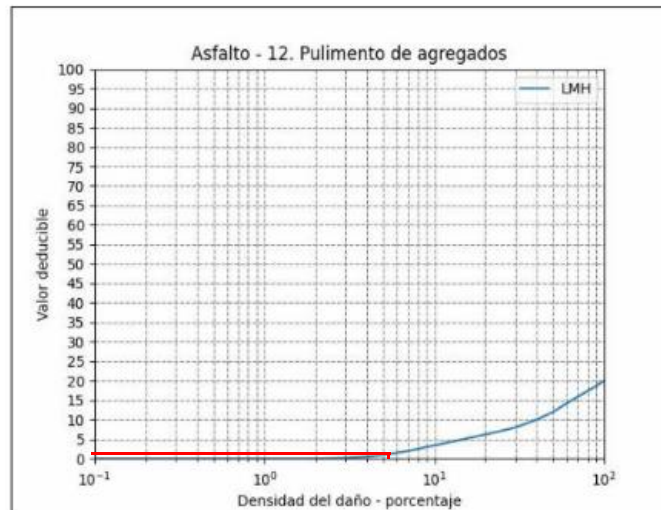
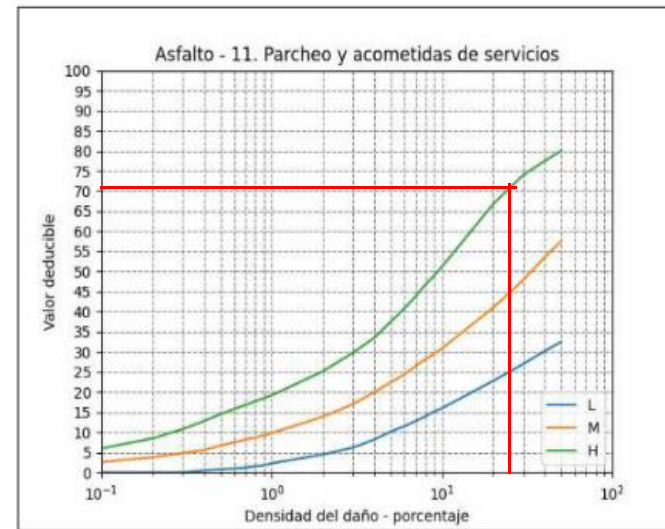
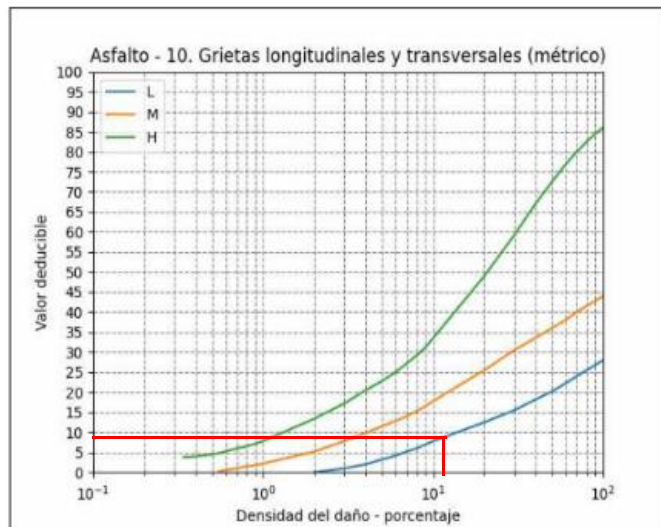
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+400	Área de muestreo (m²):	286,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+440	Ancho de Vía (m):	7,15	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Plutarco Naranjo	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
N° Falla	Fallas			Unidad	Ancho de Vía (m): 7,15 0+400 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+440				ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 13:27 p. m. 17M 760164 9858132				
1	Piel de cocodrilo			m²									
2	Exudación			m²									
3	Agrietamiento en bloque			m²									
4	Abultamiento y hundimientos			m									
5	Corrugación			m²									
6	Depresión			m²									
7	Grieta de borde			m									
8	Grieta de reflexión de junta			m									
9	Desnivel carril / Berna			m									
10	Grietas longitudinales y transversales			m									
11	Parcheo y acometidas de servicio			m²									
12	Pulimentos de agregados			m²									
13	Huecos			U									
14	Cruce de vía férrea			m²									
15	Ahuellamiento			m²									
16	Desplazamiento			m²									
17	Grieta parabólica o por deslizamiento			m²									
18	Hinchamiento			m²									
19	Desprendimiento de agregado grueso			m²									
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3	L			24	8						32,00	11,19	9
11			H	13	33	14					60,00	20,98	67
Valor Deducido Total (VDT):											67		
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):		33
Clasificación del PCI											Malo		

ANEXO



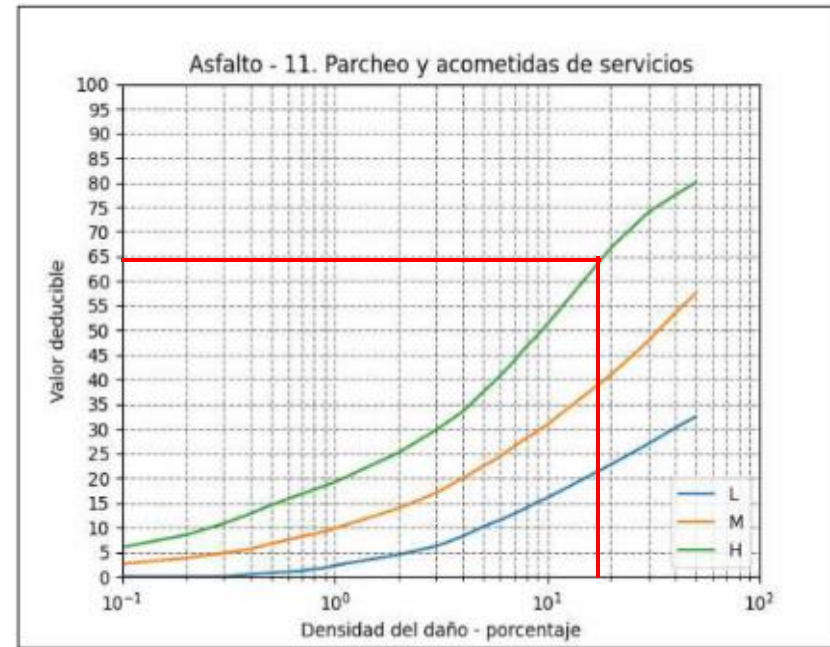
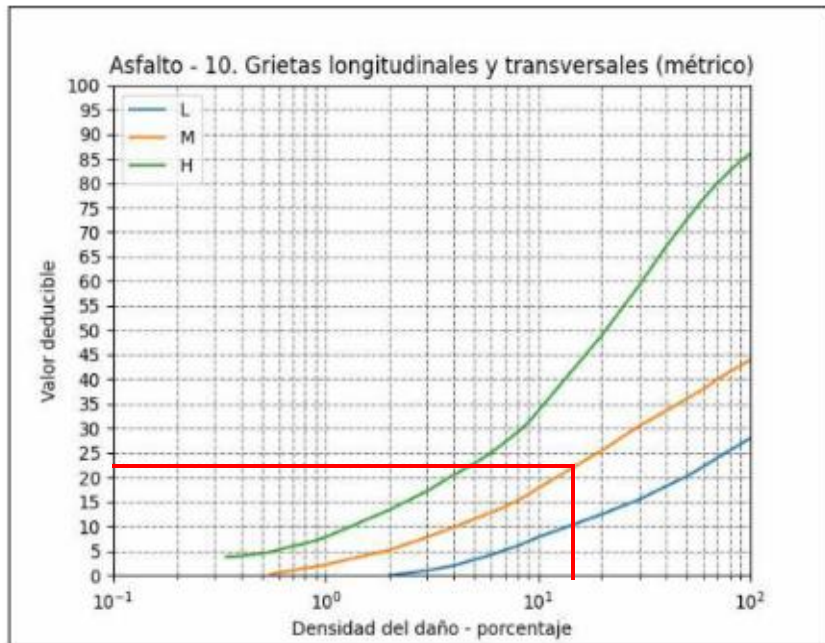
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+480	Área de muestreo (m²):	286,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+520	Ancho de Vía (m):	7,15	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Plutarco Naranjo	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7,15 0+480 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+520			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 13:30p. m. 17M 760227 9858162						
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			12	18	6					36,00	12,59	9
11			H	12	39	8	17				76,00	26,57	71
12		M		16							16,00	5,59	1
										Valor Deducido Total (VDT):		71	
										Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%) :	29
										Clasificación del PCI		Malo	

ANEXO



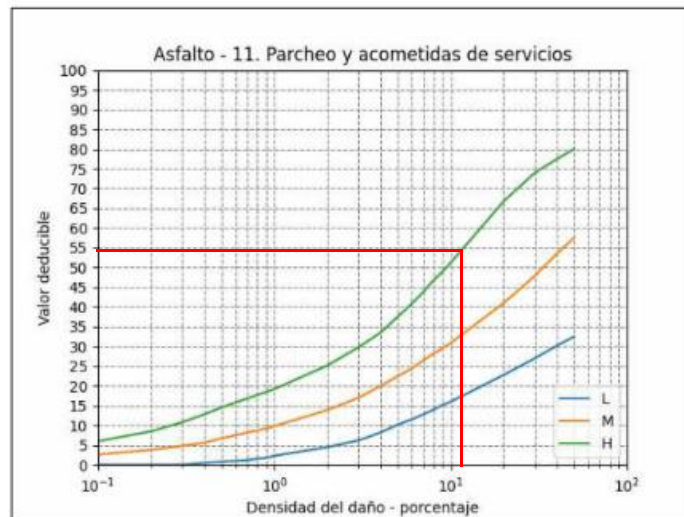
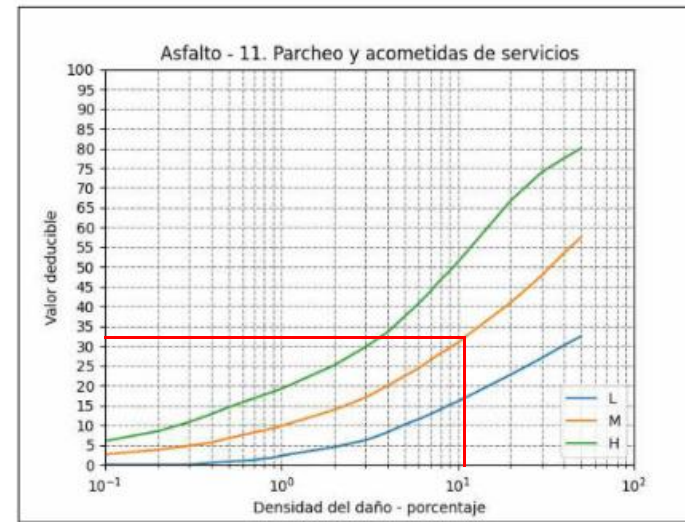
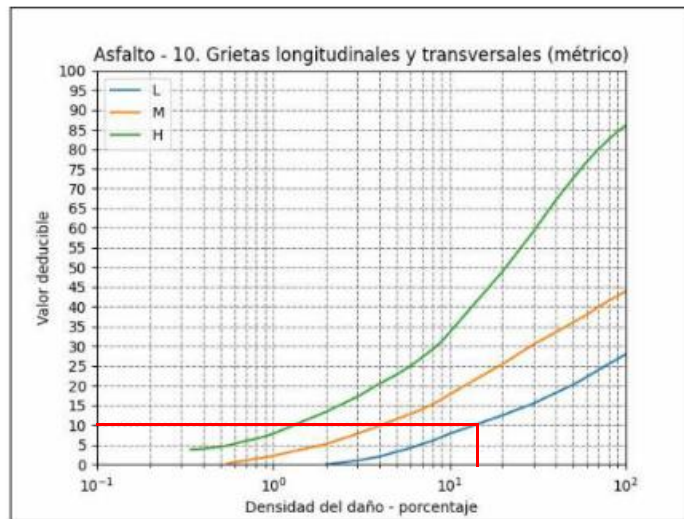
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																							
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+560	Área de muestreo (m²):	286,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda																
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+600	Ancho de Vía (m):	7,15	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc																
Vía:	Plutarco Naranjo	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025																
Tipo de Fallas				Esquema				Foto															
N° Falla	Fallas		Unidad																				
1	Piel de cocodrilo		m ²																				
2	Exudación		m ²																				
3	Agrietamiento en bloque		m ²																				
4	Abultamiento y hundimientos		m																				
5	Corrugación		m ²																				
6	Depresión		m ²																				
7	Grieta de borde		m																				
8	Grieta de reflexión de junta		m																				
9	Desnivel carril / Berna		m																				
10	Grietas longitudinales y transversales		m																				
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²																				
12	Pulimentos de agregados		m ²																				
13	Huecos		U																				
14	Cruce de vía férrea		m ²																				
15	Ahuellamiento		m ²																				
16	Desplazamiento		m ²																				
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²																				
18	Hinchamiento		m ²																				
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²																				
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido											
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)																				
10		M		20	11	8	6				45,00	15,73	22										
11			H	12	24	18					54,00	18,88	65										
											Valor Deducido Total (VDT):		65										
											Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):	35
											Clasificación del PCI											Malo	

ANEXO



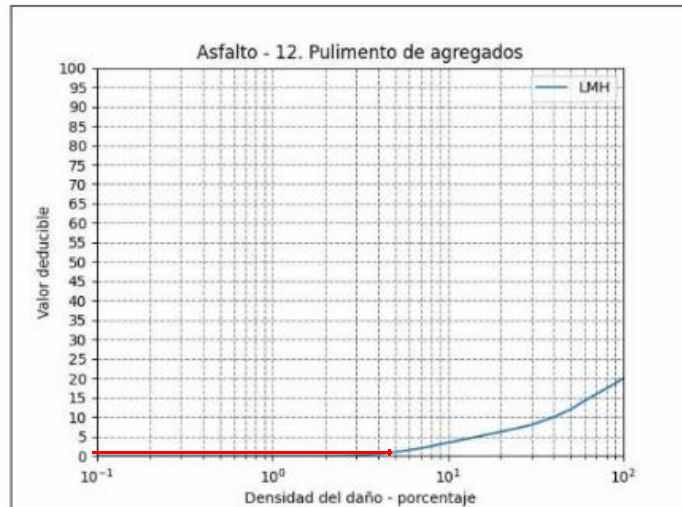
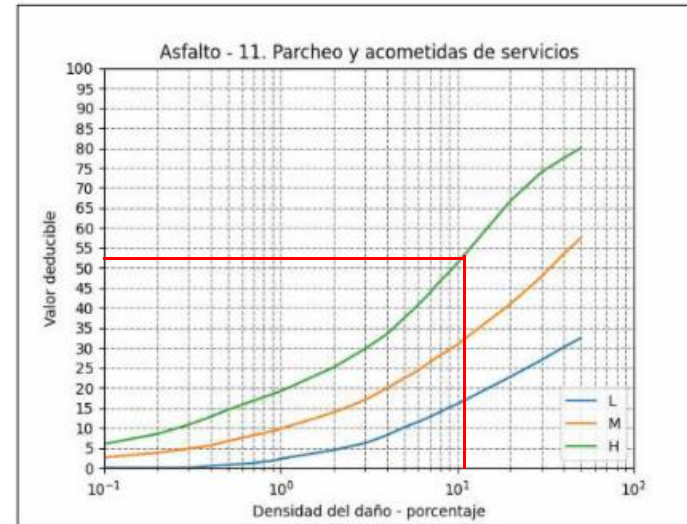
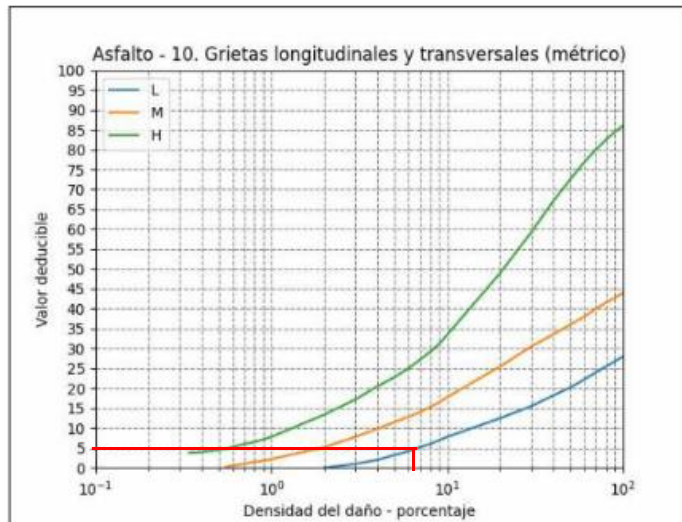
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+640	Área de muestreo (m²):	286,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+680	Ancho de Vía (m):	7,15	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Plutarco Naranjo	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7,15 0+640 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+680			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 14:14p. m. 17M 760423 9858265						
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			12	15	18					45,00	15,73	10
11		M		22	3	6					31,00	10,84	32
11			H	33							33,00	11,54	55
										Valor Deducido Total (VDT):		55	
										Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%):	45
										Clasificación del PCI		Regular	

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+720	Área de muestreo (m²):	286,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda									
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+760	Ancho de Vía (m):	7,15	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc									
Vía:	Plutarco Naranjo	Tramo:	10	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025									
Tipo de Fallas			Esquema			Foto										
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7,15 0+720 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+760			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 15:16p. m. 17M 760588 9858346									
1	Piel de cocodrilo		m ²													
2	Exudación		m ²													
3	Agrietamiento en bloque		m ²													
4	Abultamiento y hundimientos		m													
5	Corrugación		m ²													
6	Depresión		m ²													
7	Grieta de borde		m													
8	Grieta de reflexión de junta		m													
9	Desnivel carril / Berna		m													
10	Grietas longitudinales y transversales		m													
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²													
12	Pulimentos de agregados		m ²													
13	Huecos		U													
14	Cruce de vía férrea		m ²													
15	Ahuellamiento		m ²													
16	Desplazamiento		m ²													
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²													
18	Hinchamiento		m ²													
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²													
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido			
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)													
10	L			12	2	4					18,00	6,29	5			
11			H	25	4						29,00	10,14	52			
12	L			12							12,00	4,20	1			
													Valor Deducido Total (VDT):		52	
													Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%) :	48
													Clasificación del PCI		Regular	

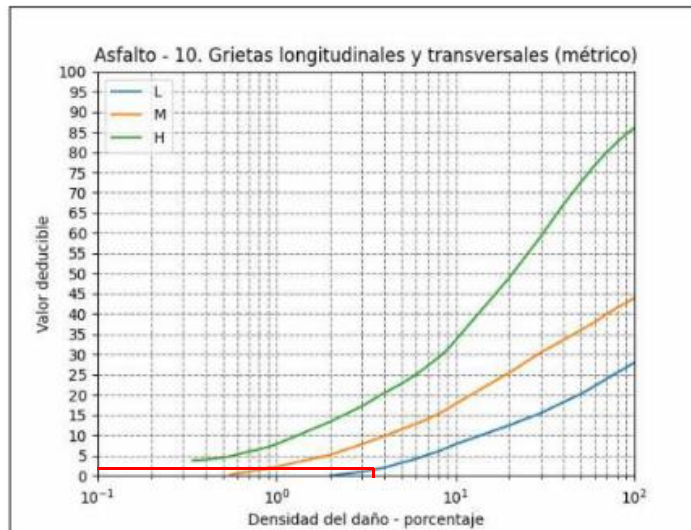
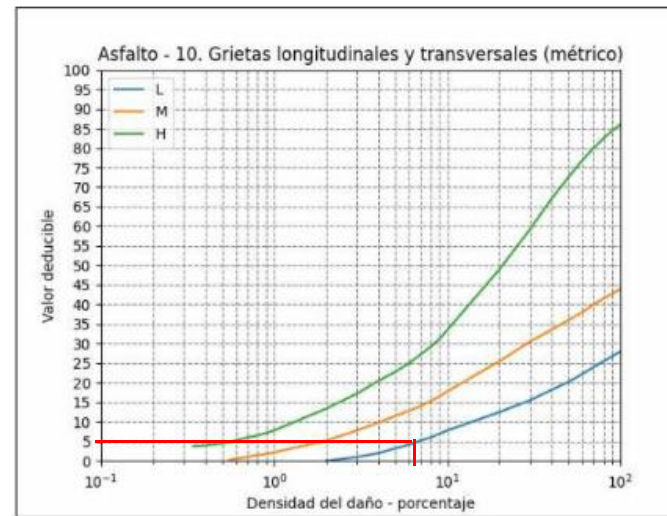
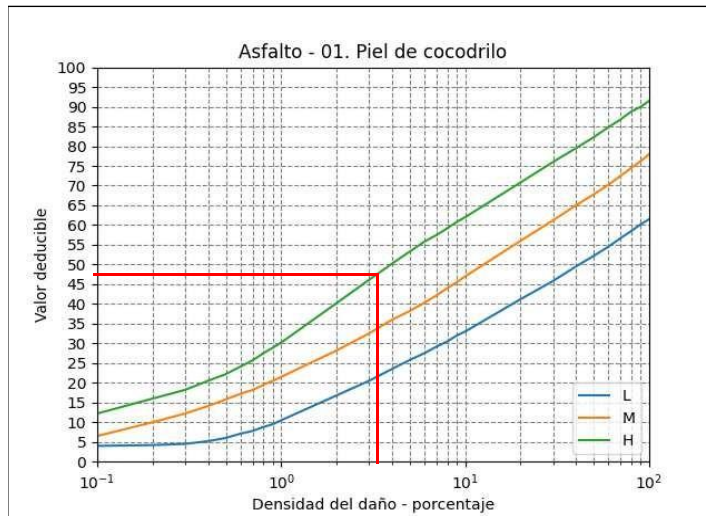
ANEXO



Vía Santa Rosa

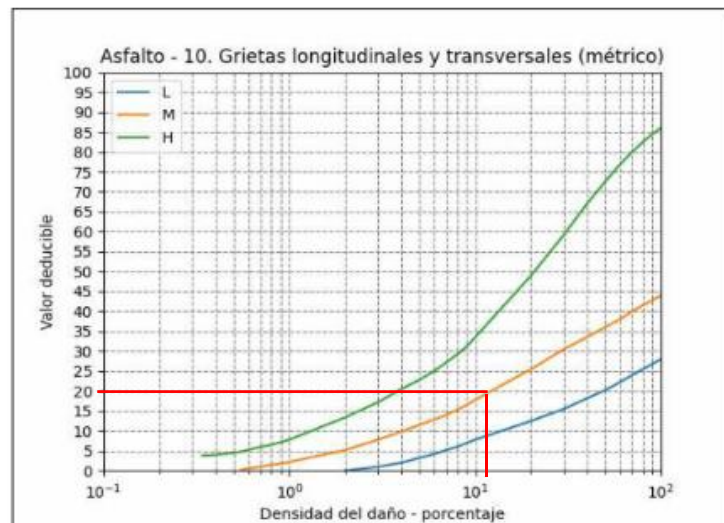
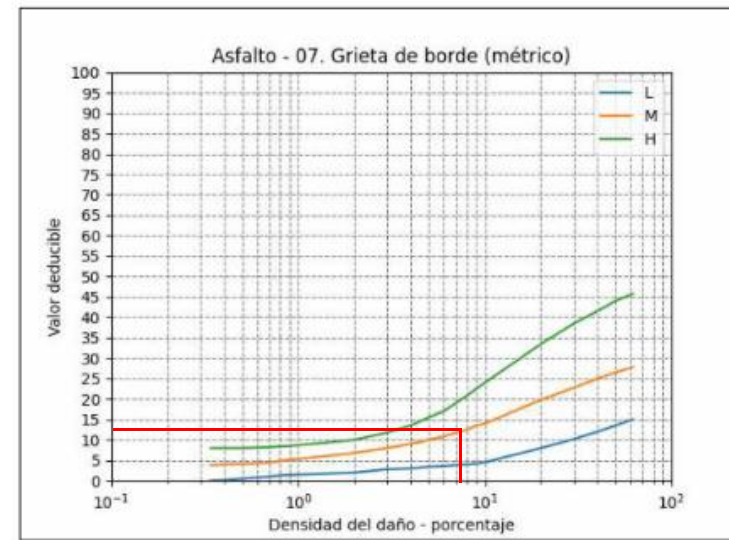
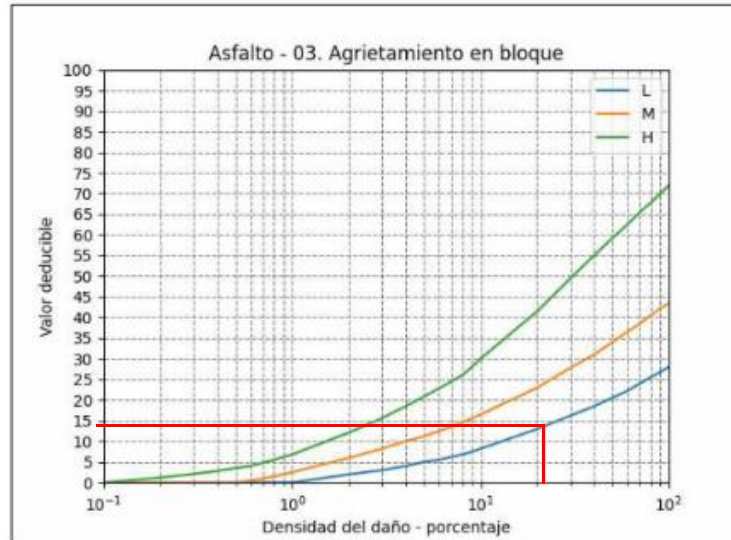
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)															
Zona:		53-56		Abscisa Inicial:		0+000		Área de muestreo (m²):		321,00		Autor:		Joseph Fernando Mejía Banda	
Parroquia:		Santa Rosa		Absisa Final:		0+030		Ancho de Vía (m):		10,70		Revisado:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc	
Vía:		Vía Santa Rosa		Tramo:		1		Longitud de la Muestra (m)		30,00		Fecha de evaluación:		10/9/2025	
Tipo de Fallas						Esquema						Foto			
Nº Falla	Fallas					Unidad		Ancho de Vía (m): 10,7 0+000 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+030							
1	Piel de cocodrilo					m²									
2	Exudación					m²									
3	Agrietamiento en bloque					m²									
4	Abultamiento y hundimientos					m									
5	Corrugación					m²									
6	Depresión					m²									
7	Grieta de borde					m									
8	Grieta de reflexión de junta					m									
9	Desnivel carril / Berna					m									
10	Grietas longitudinales y transversales					m									
11	Parcheo y acometidas de servicio					m²									
12	Pulimentos de agregados					m²									
13	Huecos					U									
14	Cruce de vía férrea					m²									
15	Ahuellamiento					m²									
16	Desplazamiento					m²									
17	Grieta parabólica o por deslizamiento					m²									
18	Hinchamiento					m²									
19	Desprendimiento de agregado grueso					m²									
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)												
1			H	3	8							11,00	3,43	47	
10	L			8	7	6						21,00	6,54	5	
10		M		12								12,00	3,74	2	
										Valor Deducido Total (VDT):			47		
										Cálculo - PCI= 100 - VDC			PCI (%):		53
										Clasificación del PCI			Regular		

ANEXO



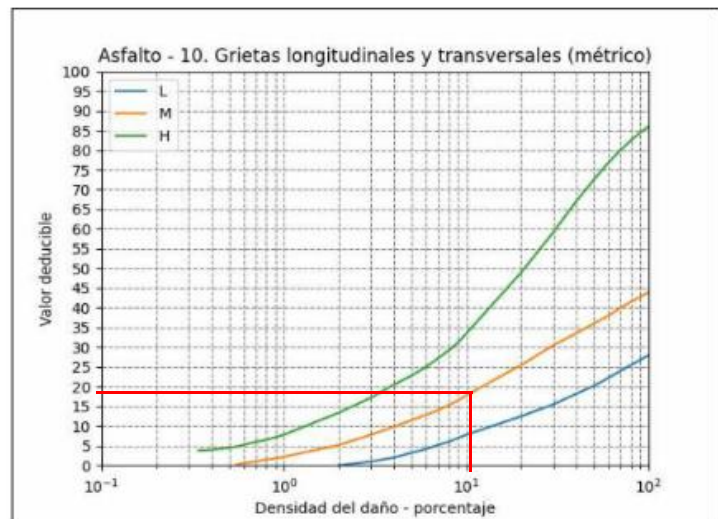
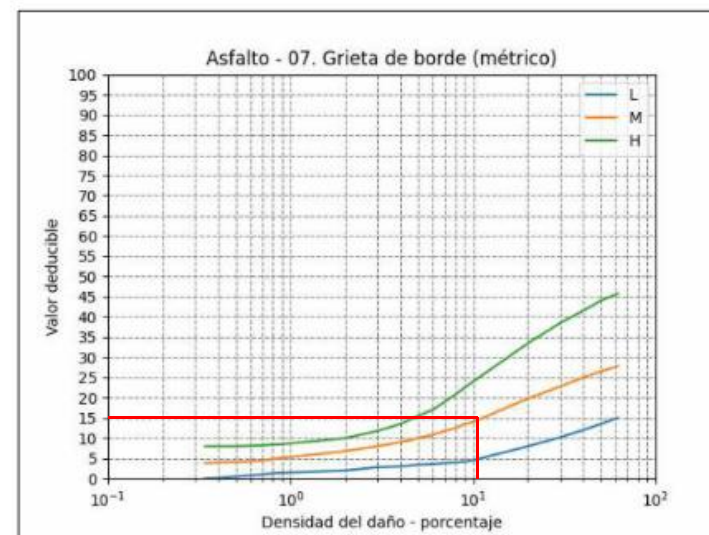
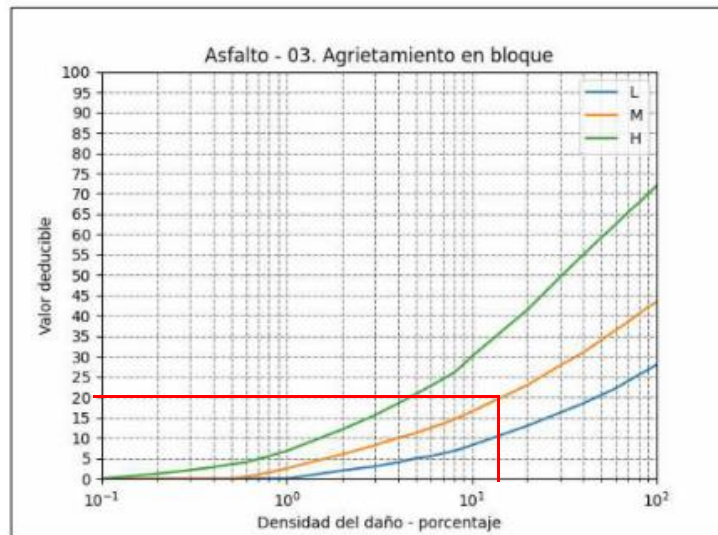
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+090	Área de muestreo (m²):	321,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	10,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Vía Santa Rosa	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchariento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
3	L			20	22	18	8				68,00	21,18	14	
7		M		12	11						23,00	7,17	12	
10		M		16	17	8					41,00	12,77	20	
Valor Deducido Total (VDT):													20	
Cálculo - PCI = 100 - VDC													PCI (%):	80
Clasificación del PCI													Muy Bueno	

ANEXO



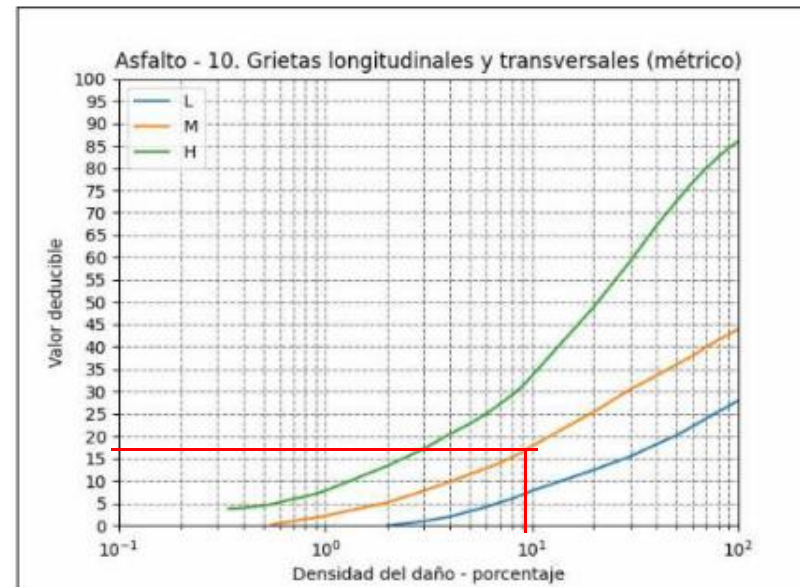
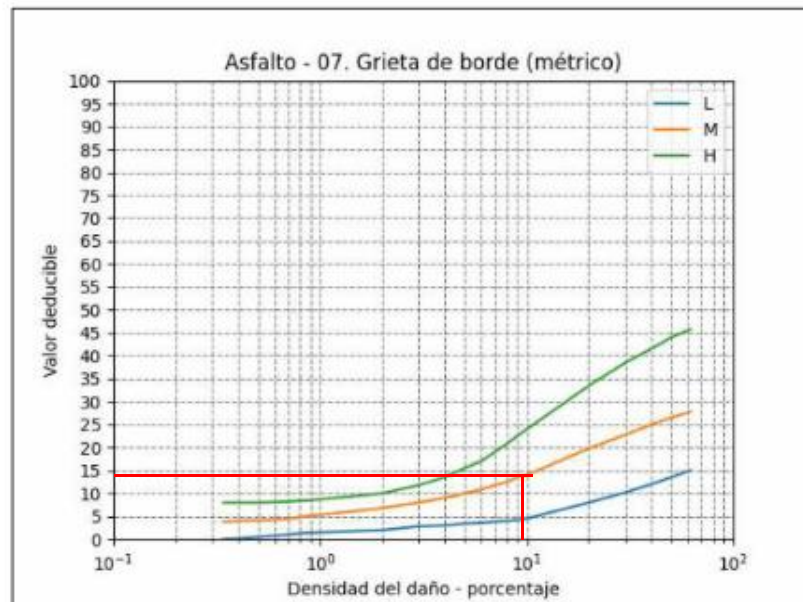
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+180	Área de muestreo (m²):	321,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+210	Ancho de Vía (m):	10,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Vía Santa Rosa	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3		M		12	22	15					49,00	15,26	20
7		M		22	14						36,00	11,21	15
10		M		3	5	12	14				34,00	10,59	19
Valor Deducido Total (VDT):													20
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	80
Clasificación del PCI												Muy Bueno	

ANEXO



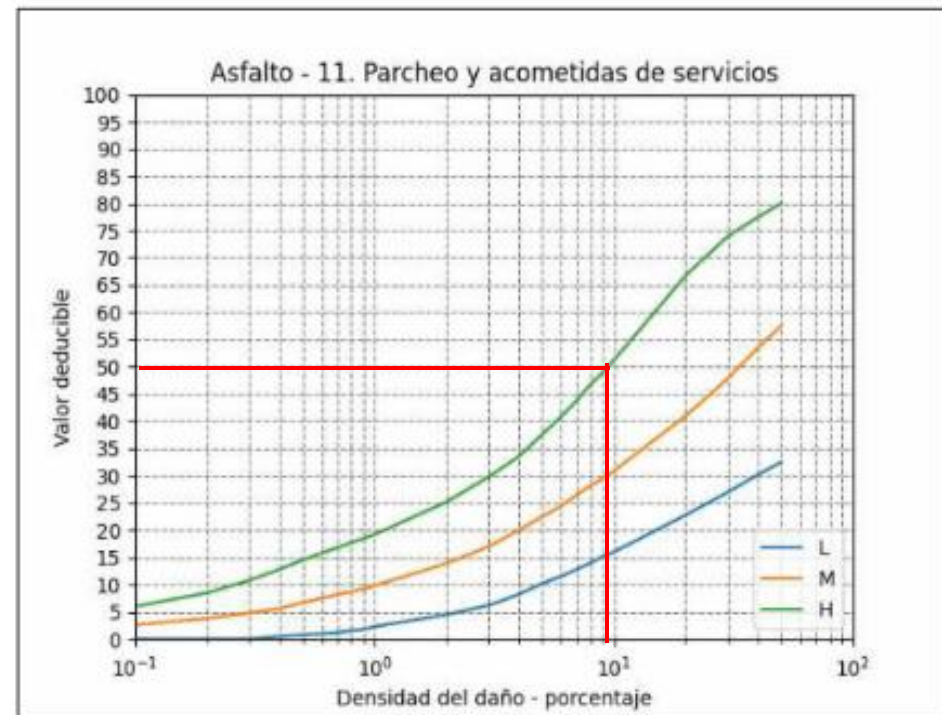
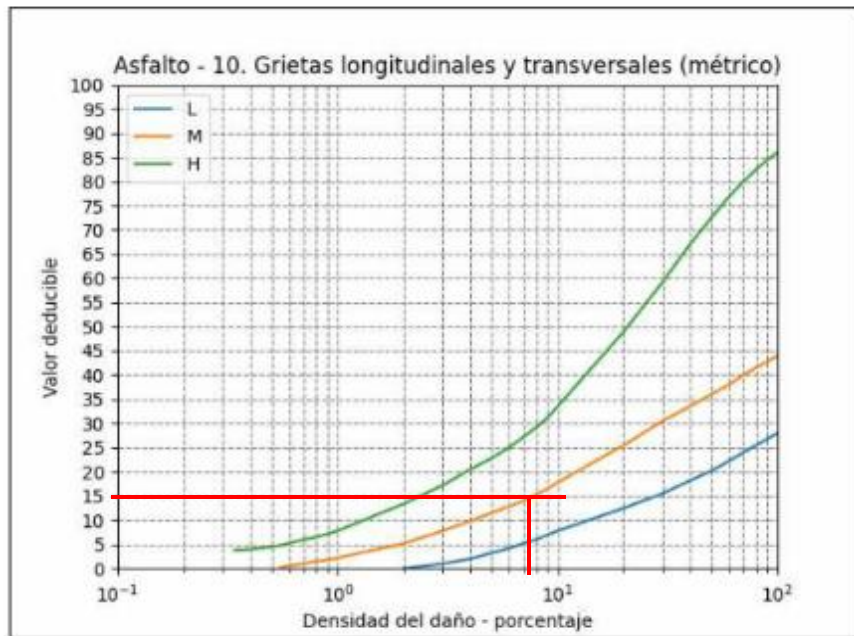
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+270	Área de muestreo (m²):	321,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+300	Ancho de Vía (m):	10,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Vía Santa Rosa	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 10,7 0+270 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+300			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 10, 2025 14:24p. m. 17M 760646 9858379						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
7		M		12	15	3					30,00	9,35	14
10		M		14	13	3	1.5				30,00	9,35	17
Valor Deducido Total (VDT):												17	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	83
Clasificación del PCI												Muy Bueno	

ANEXO



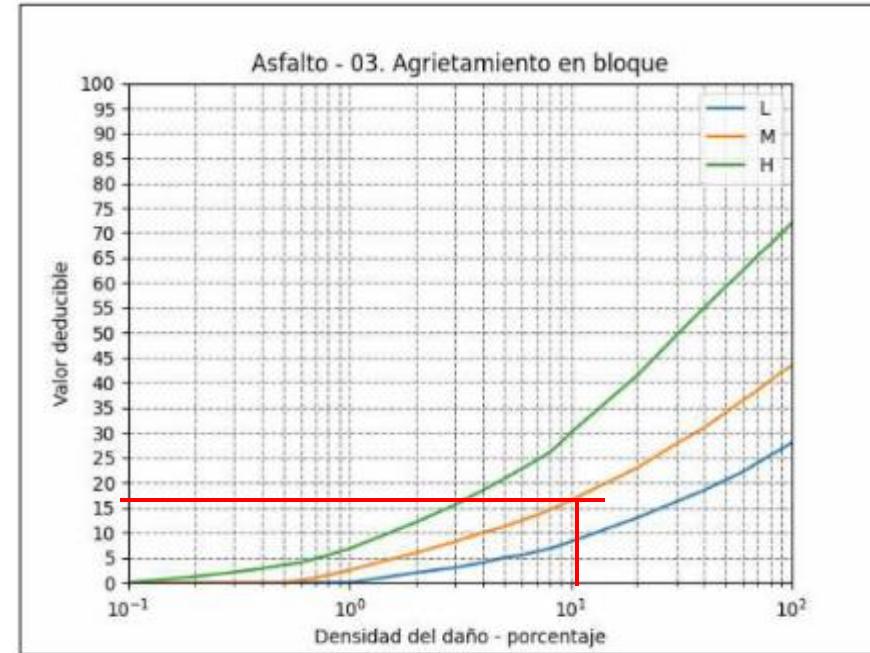
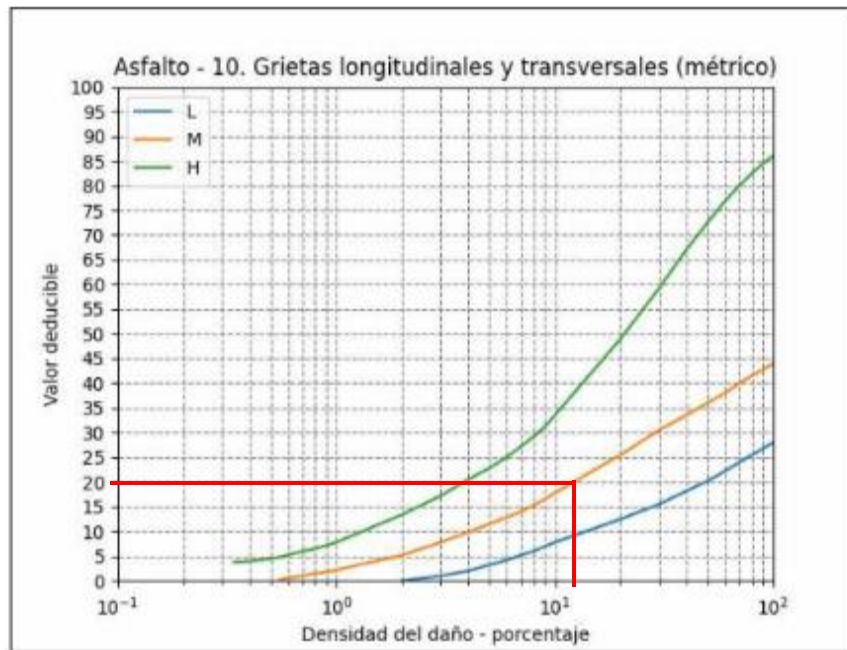
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+320	Área de muestreo (m²):	321,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+360	Ancho de Vía (m):	10,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Vía Santa Rosa	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m ²											
2	Exudación		m ²											
3	Agrietamiento en bloque		m ²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m ²											
6	Depresión		m ²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Bema		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²											
12	Pulimentos de agregados		m ²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m ²											
15	Ahuellamiento		m ²											
16	Desplazamiento		m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²											
18	Hinchamiento		m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		12	11						23,00	7,17	50	
11			H	30							30,00	9,35	30	
											Valor Deducido Total (VDT):		50	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	50
											Clasificación del PCI		Regular	

ANEXO



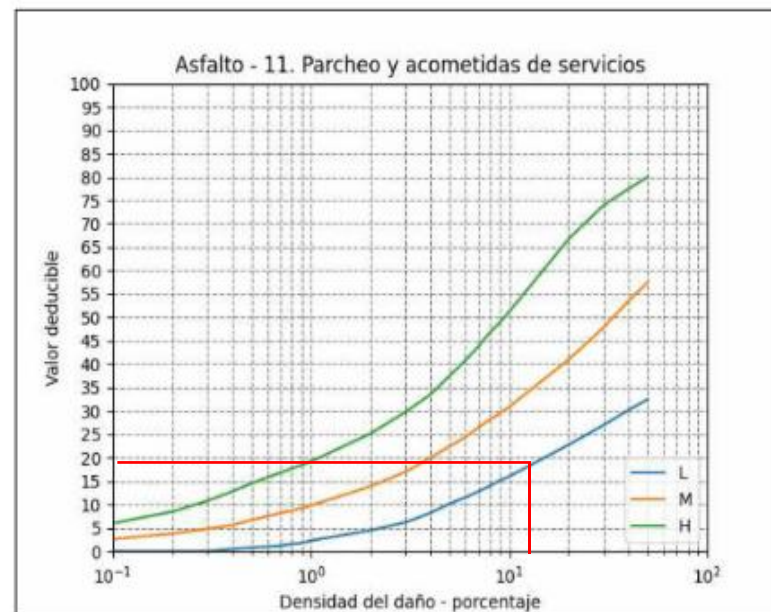
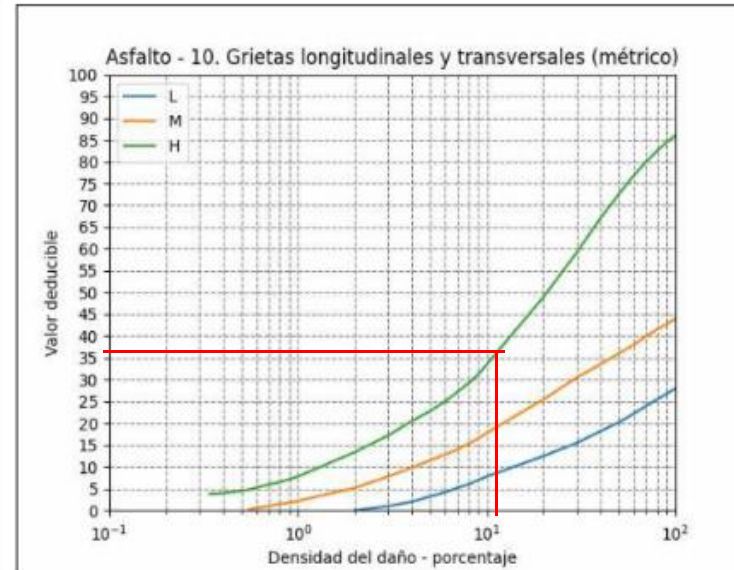
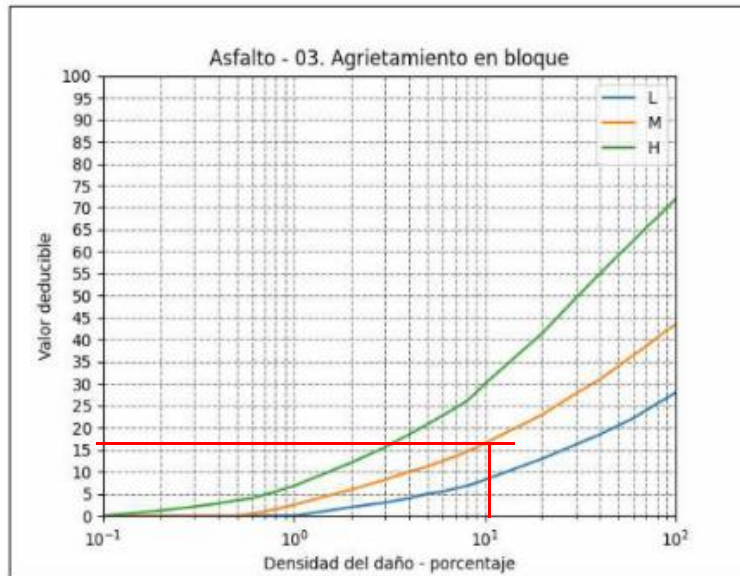
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+450	Área de muestreo (m²):	321,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+480	Ancho de Vía (m):	10,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Vía Santa Rosa	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m ²											
2	Exudación		m ²											
3	Agrietamiento en bloque		m ²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m ²											
6	Depresión		m ²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²											
12	Pulimentos de agregados		m ²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m ²											
15	Ahuellamiento		m ²											
16	Desplazamiento		m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²											
18	Hinchamiento		m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
3		M		15	16	4					35,00	10,90	16	
10		M		7	8	17	12				44,00	13,71	20	
											Valor Deducido Total (VDT):		20	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	80
											Clasificación del PCI		Muy Bueno	

ANEXO



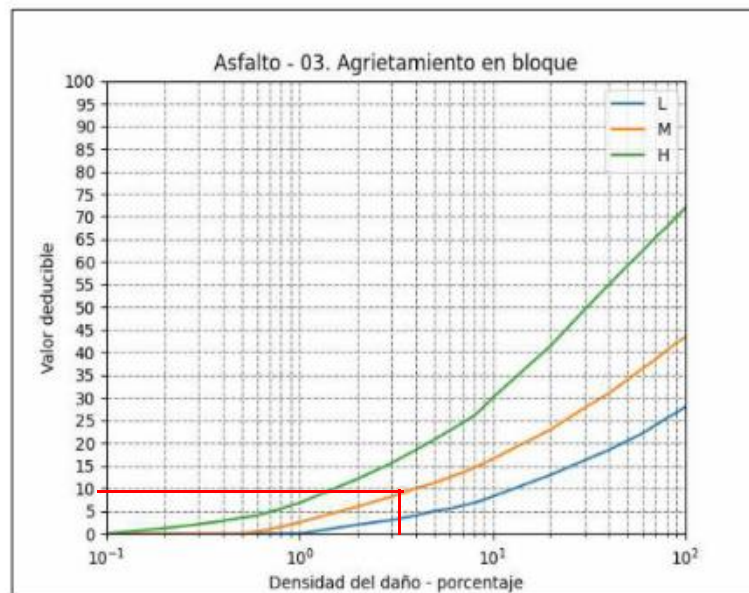
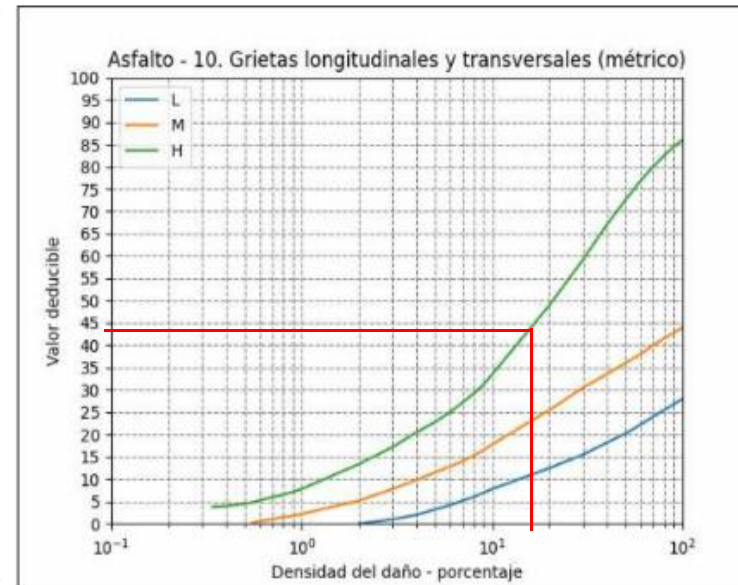
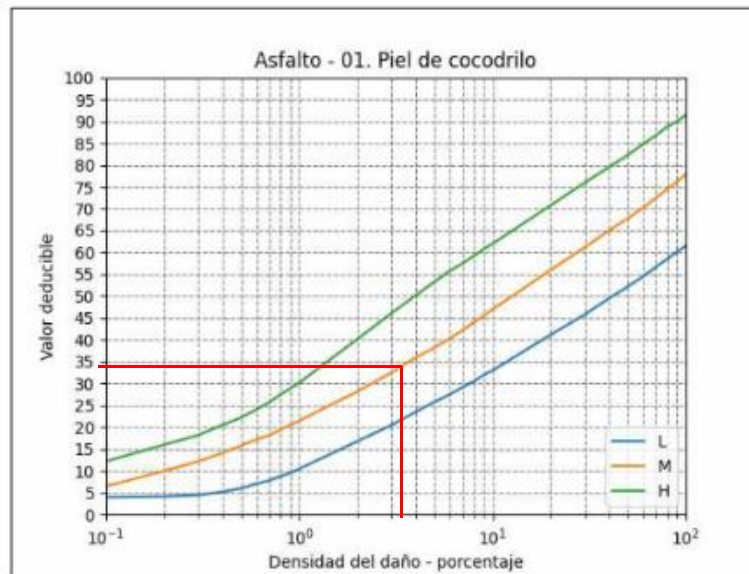
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+540	Área de muestreo (m²):	321,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+570	Ancho de Vía (m):	10,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Vía Santa Rosa	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3		M		18	12	5					35,00	10,90	16
10			H	15	7	12	6				40,00	12,46	36
11	L			23	22						45,00	14,02	19
Valor Deducido Total (VDT):													36
Cálculo - PCI= 100 - VDC												PCI (%):	64
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



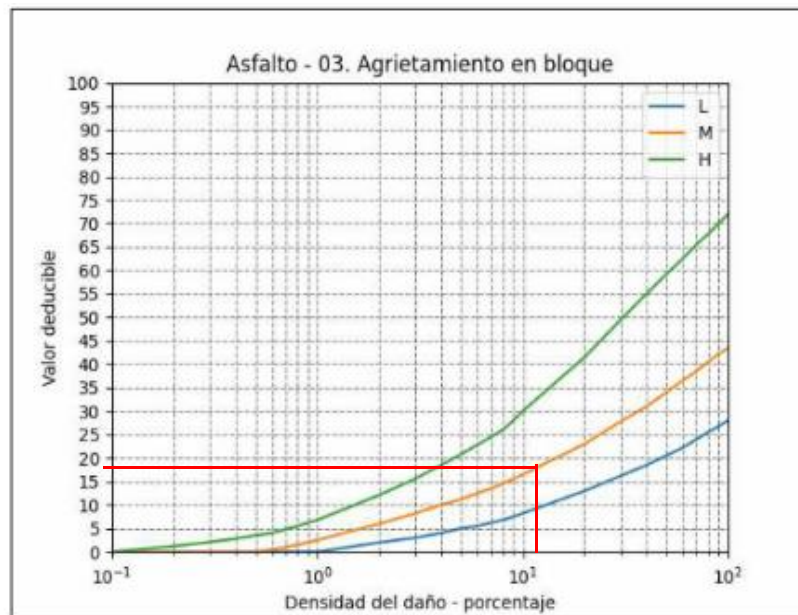
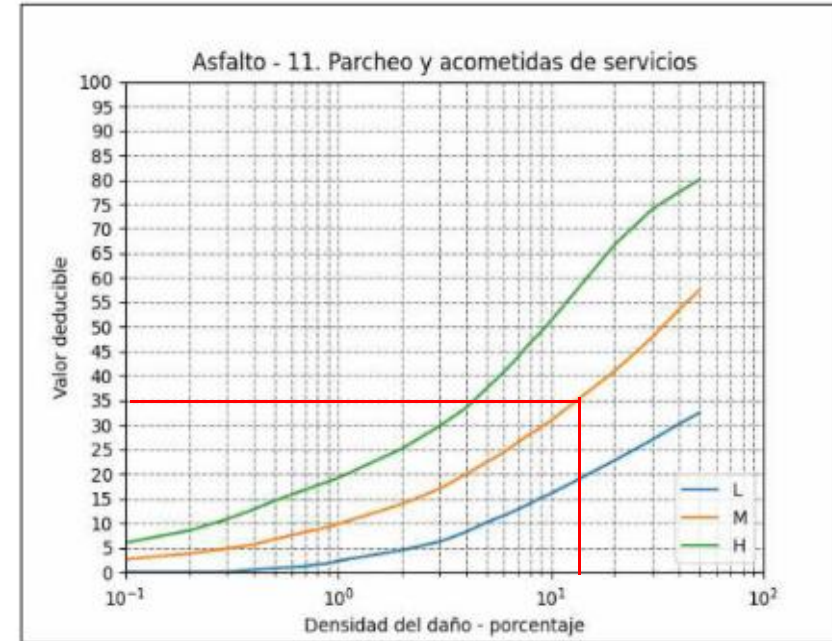
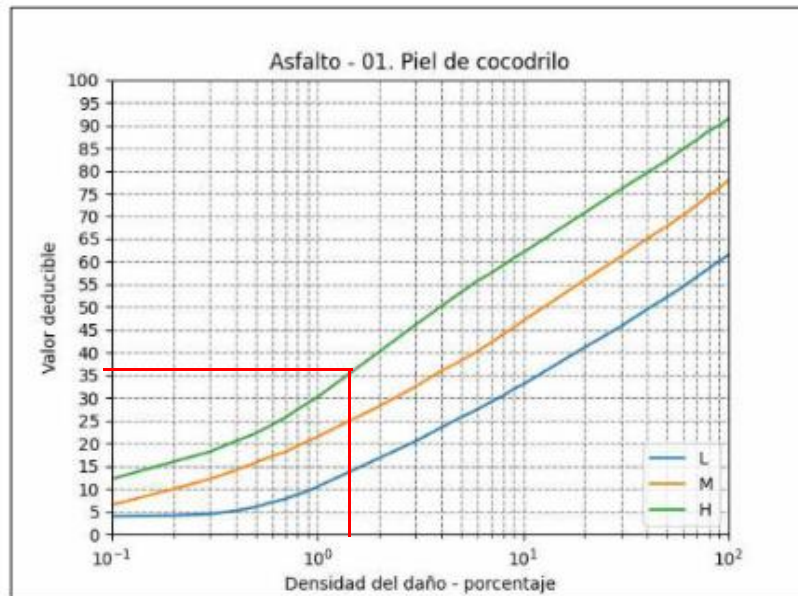
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)															
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+630	Área de muestreo (m²):	321,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda								
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+660	Ancho de Vía (m):	10,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc								
Vía:	Vía Santa Rosa	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025								
Tipo de Fallas			Esquema			Foto									
N° Falla	Fallas		Unidad												
1	Piel de cocodrilo		m ²												
2	Exudación		m ²												
3	Agrietamiento en bloque		m ²												
4	Abultamiento y hundimientos		m												
5	Corrugación		m ²												
6	Depresión		m ²												
7	Grieta de borde		m												
8	Grieta de reflexión de junta		m												
9	Desnivel carril / Berna		m												
10	Grietas longitudinales y transversales		m												
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²												
12	Pulimentos de agregados		m ²												
13	Huecos		U												
14	Cruce de vía férrea		m ²												
15	Ahuellamiento		m ²												
16	Desplazamiento		m ²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²												
18	Hinchamiento		m ²												
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²												
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido			
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)												
1		M		3	7	1					11,00	3,43	34		
3			H	18	22	16					56,00	17,45	44		
10		M		3	7						10,00	3,12	9		
												Valor Deducido Total (VDT):		44	
												Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	56
												Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO

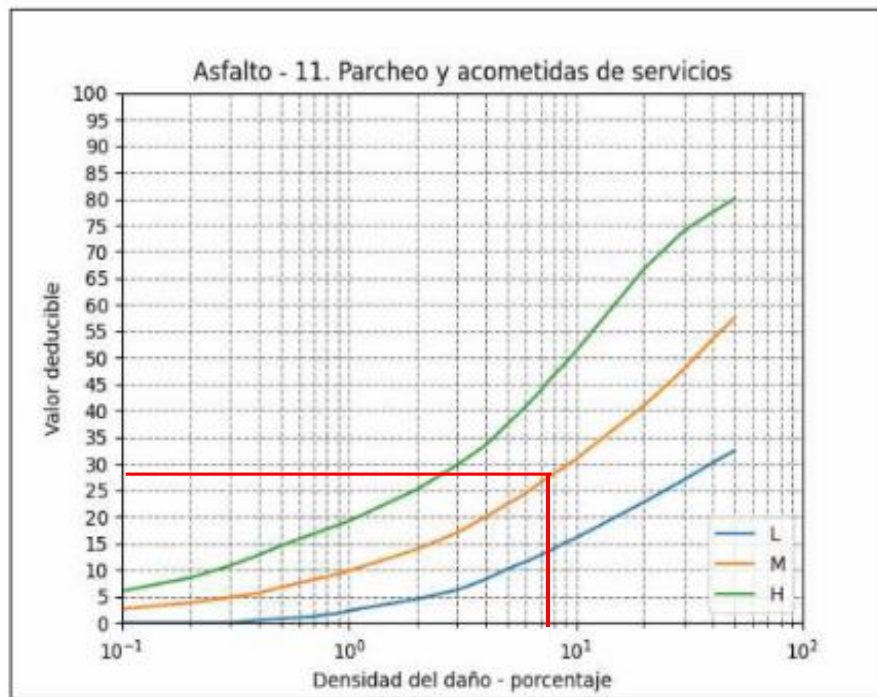


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+720	Área de muestreo (m²):	321,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+750	Ancho de Vía (m):	10,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Vía Santa Rosa	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema		Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1			H	5							5,00	1,56	36
3		M		18	15	5					38,00	11,84	18
11		M		27	24						51,00	15,89	35
Valor Deducido Total (VDT):												36	
Cálculo - PCI= 100 - VDC											PCI (%):	64	
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO

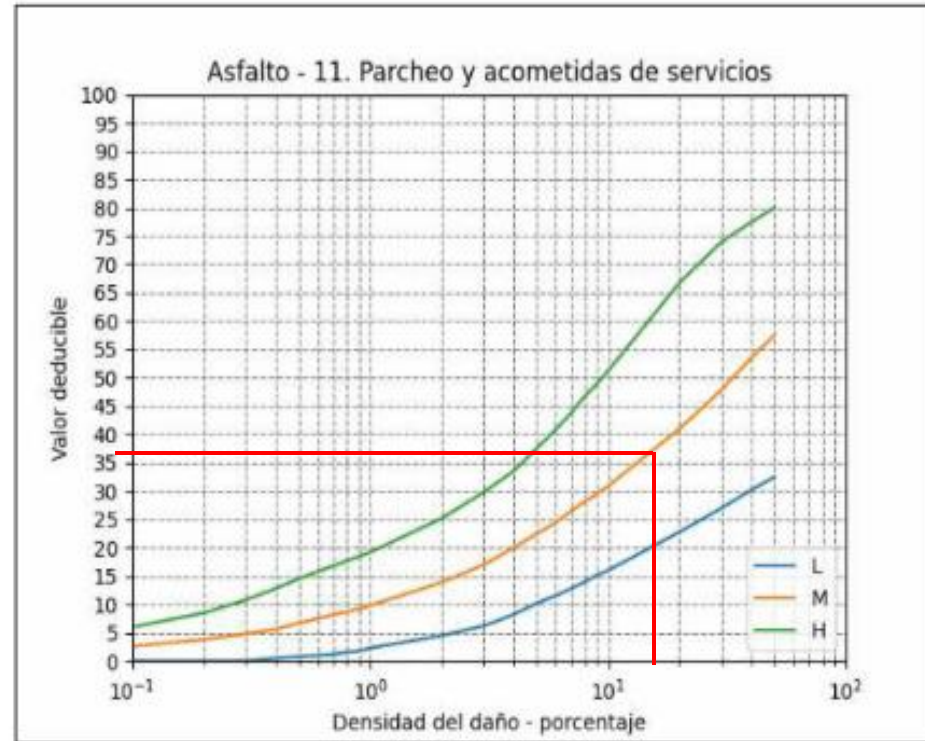
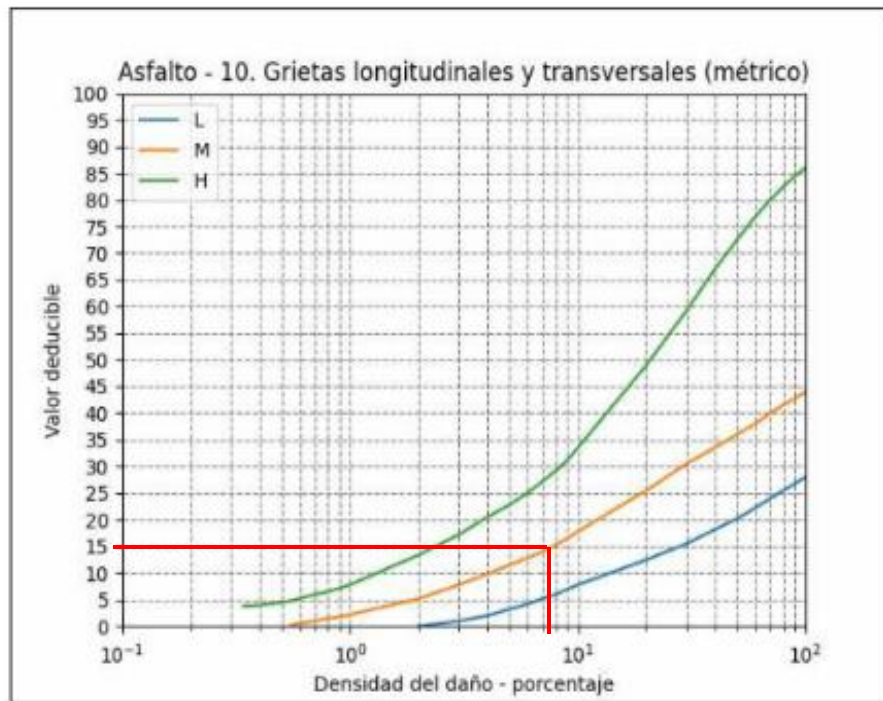


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+810	Área de muestreo (m²):	321,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+840	Ancho de Vía (m):	10,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Vía Santa Rosa	Tramo:	10	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
N° Falla	Fallas			Unidad					ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 10, 2025 15:09p. m. 17M 759985 9858130				
1	Piel de cocodrilo			m²									
2	Exudación			m²									
3	Agrietamiento en bloque			m²									
4	Abultamiento y hundimientos			m									
5	Corrugación			m²									
6	Depresión			m²									
7	Grieta de borde			m									
8	Grieta de reflexión de junta			m									
9	Desnivel carril / Bema			m									
10	Grietas longitudinales y transversales			m									
11	Parcheo y acometidas de servicio			m²									
12	Pulimentos de agregados			m²									
13	Huecos			U									
14	Cruce de vía férrea			m²									
15	Ahuellamiento			m²									
16	Desplazamiento			m²									
17	Grieta parabólica o por deslizamiento			m²									
18	Hinchamiento			m²									
19	Desprendimiento de agregado grueso			m²									
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
11		M		1,5	3	22					25,00	7,79	28
Valor Deducido Total (VDT):												28	
Cálculo - PCI= 100 - VDC											PCI (%):	72	
Clasificación del PCI											Muy Bueno		



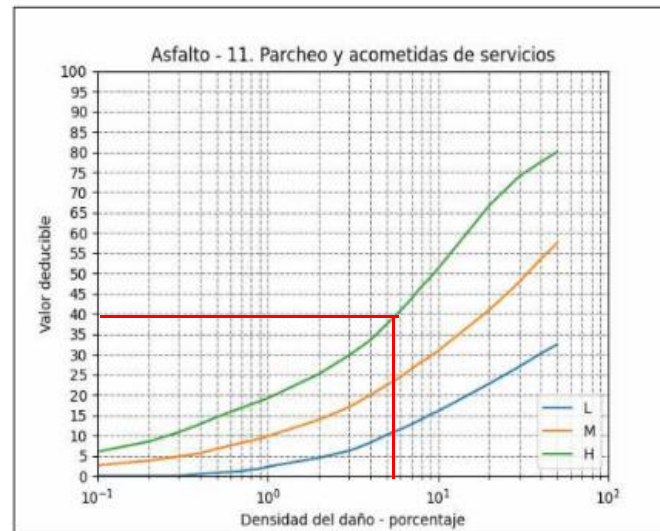
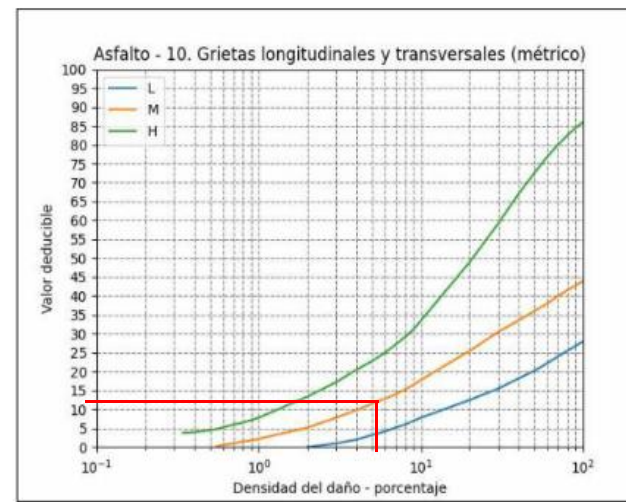
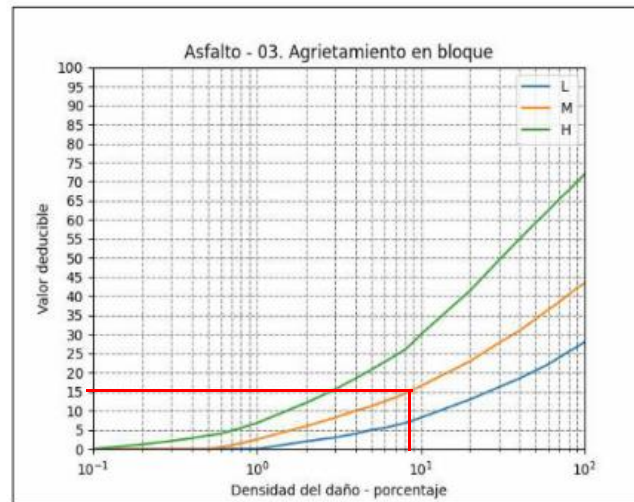
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	25	Abscisa Inicial:	0+900	Área de muestreo (m²):	321,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Izamba	Absisa Final:	0+930	Ancho de Vía (m):	10,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Vía Santa Rosa	Tramo:	11	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		2,5	3	18					23,50	7,32	15
11		M		25	22	3	7				57,00	17,76	36
Valor Deducido Total (VDT):											36		
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):		64
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	25	Abscisa Inicial:	0+990	Área de muestreo (m²):	321,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Izamba	Absisa Final:	1+020	Ancho de Vía (m):	10,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Vía Santa Rosa	Tramo:	12	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas	Unidad											
1	Piel de cocodrilo	m²											
2	Exudación	m²											
3	Agrietamiento en bloque	m²											
4	Abultamiento y hundimientos	m											
5	Corrugación	m²											
6	Depresión	m²											
7	Grieta de borde	m											
8	Grieta de reflexión de junta	m											
9	Desnivel carril / Bema	m											
10	Grietas longitudinales y transversales	m											
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²											
12	Pulimentos de agregados	m²											
13	Huecos	U											
14	Cruce de vía férrea	m²											
15	Ahuellamiento	m²											
16	Desplazamiento	m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²											
18	Hinchamiento	m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²											
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3		M		16	11						27,00	8,41	15
10		M		2	7	6					15,00	4,67	12
11			H	5	12	2					19,00	5,92	40
										Valor Deducido Total (VDT):			40
										Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%):	60
										Clasificación del PCI		Bueno	

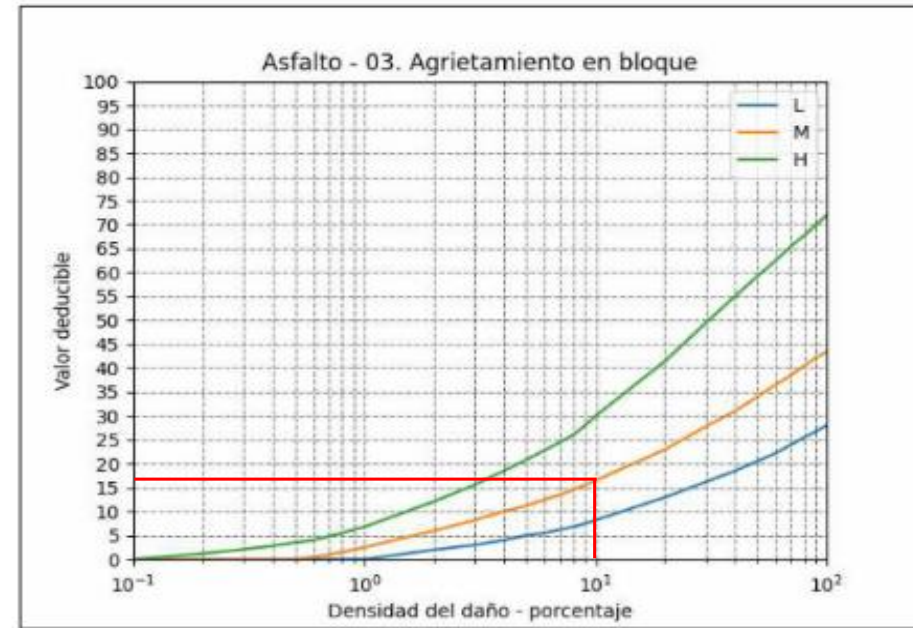
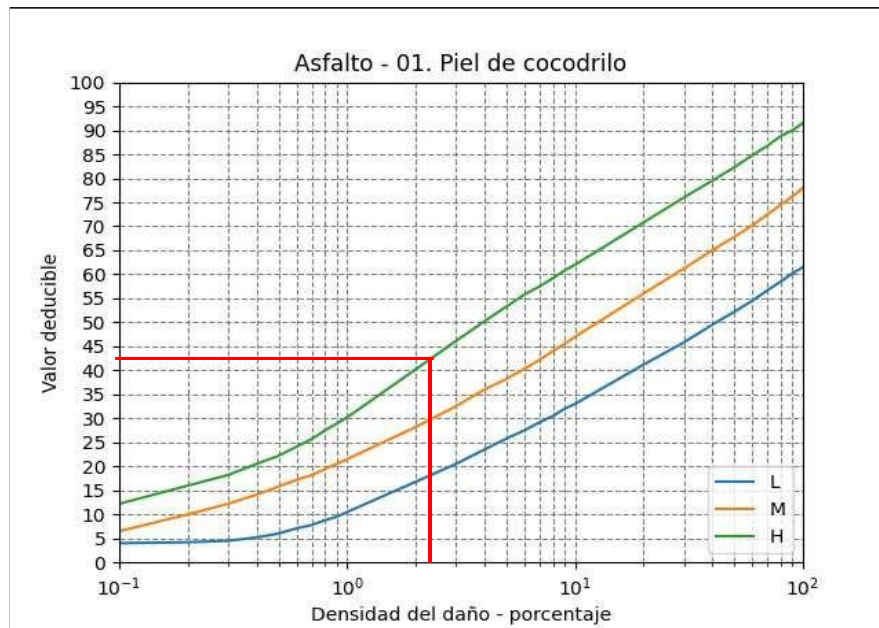
ANEXO



Calle Antonio Clavijo

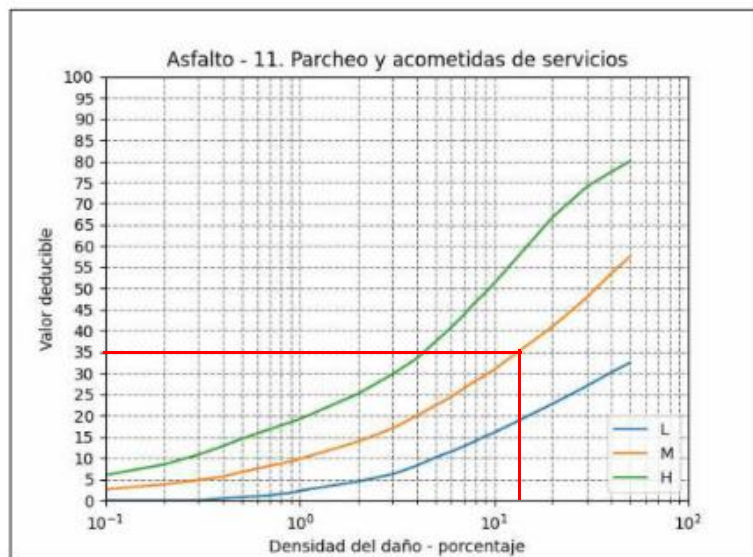
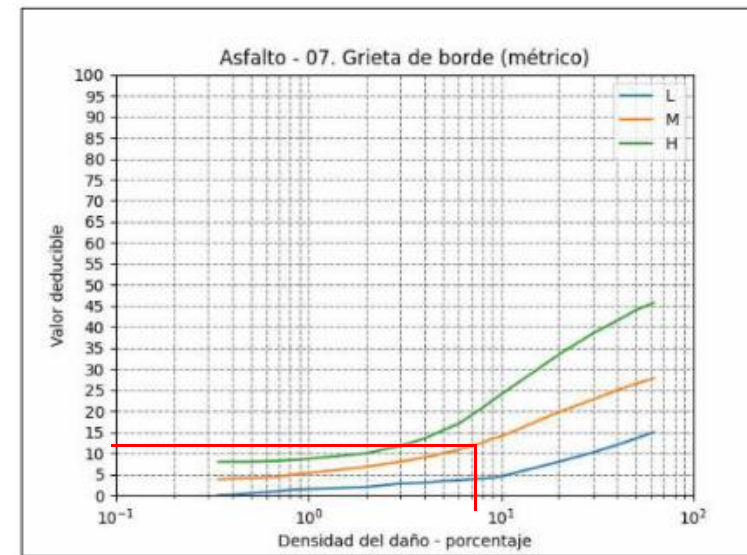
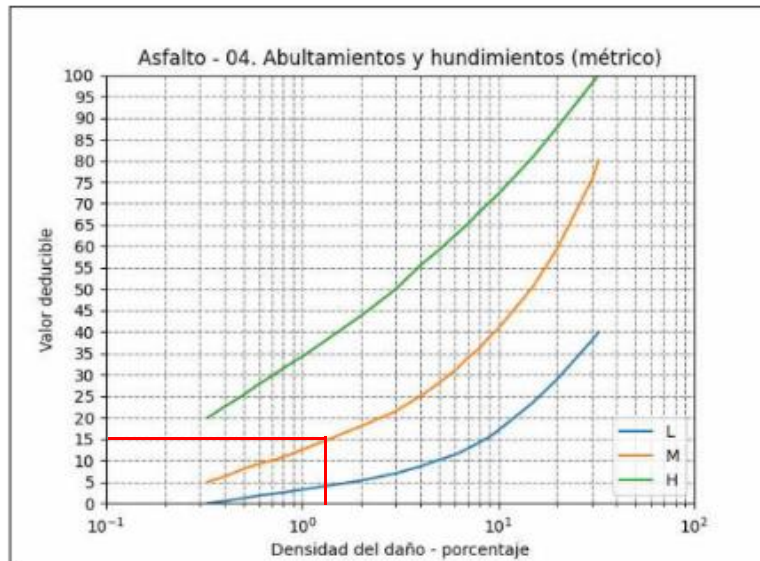
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+030	Ancho de Vía (m):	9,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Antonio Clavijo	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 9 0+000 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+030					ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 10, 2025 13:09p. m. 17M 760505 9858409				
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1			H	5	1						6,00	2,22	42
3		M		12	15						27,00	10,00	16
Valor Deducido Total (VDT):												42	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):	58	
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO



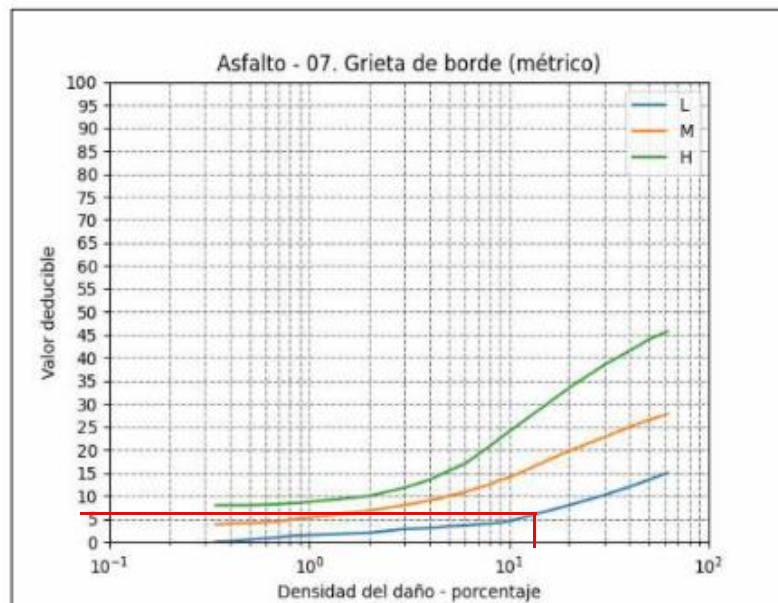
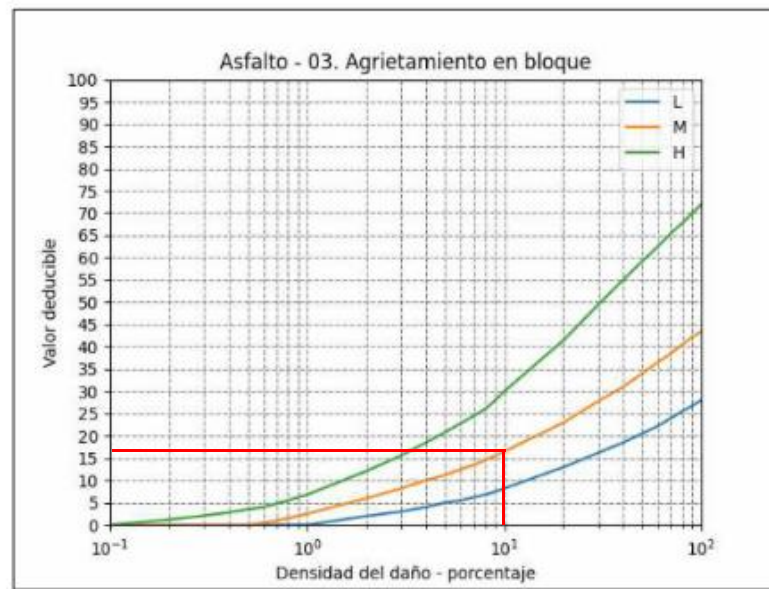
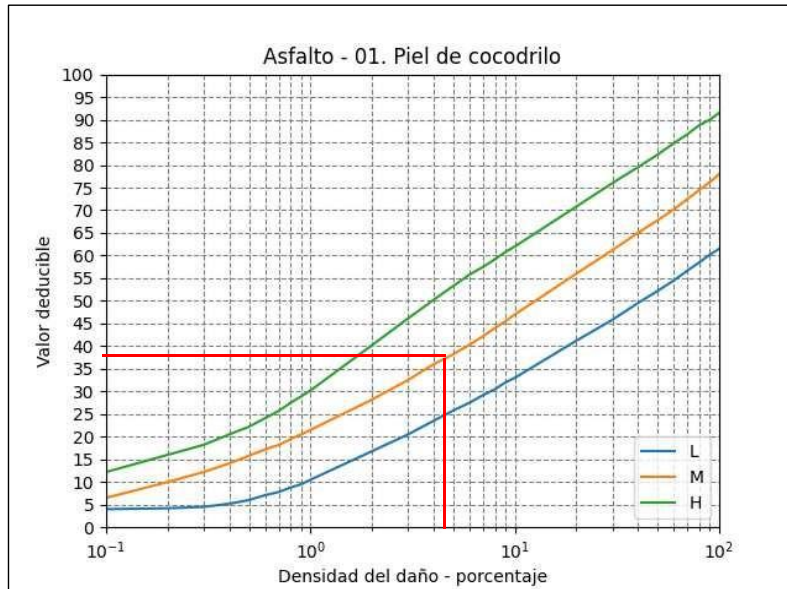
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+090	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	9,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Antonio Clavijo	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
4		M		4								4,00	1,48	15
7		M		11	8							19,00	7,04	12
11		M		16	17	9						42,00	15,56	35
										Valor Deducido Total (VDT):				35
										Cálculo - PCI = 100 - VDC			PCI (%):	65
										Clasificación del PCI			Bueno	

ANEXO



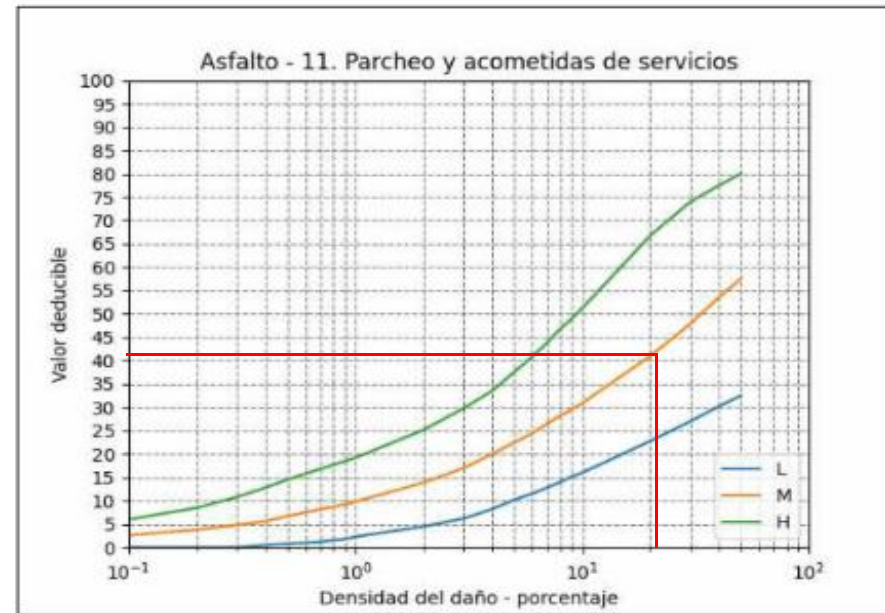
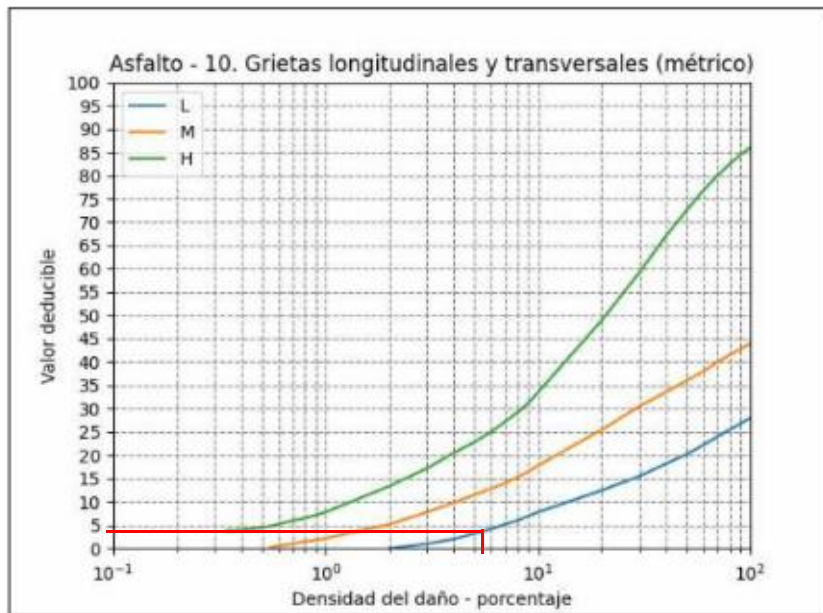
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+180	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+210	Ancho de Vía (m):	9,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Antonio Clavijo	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas	Unidad												
1	Piel de cocodrilo	m ²												
2	Exudación	m ²												
3	Agrietamiento en bloque	m ²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m ²												
6	Depresión	m ²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²												
12	Pulimentos de agregados	m ²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m ²												
15	Ahuellamiento	m ²												
16	Desplazamiento	m ²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m ²												
18	Hinchamiento	m ²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m ²												
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1		M		12							12,00	4,44	37	
3		M		11	18						29,00	10,74	16	
7		M		18	22						40,00	14,81	6	
											Valor Deducido Total (VDT):		37	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	63
											Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



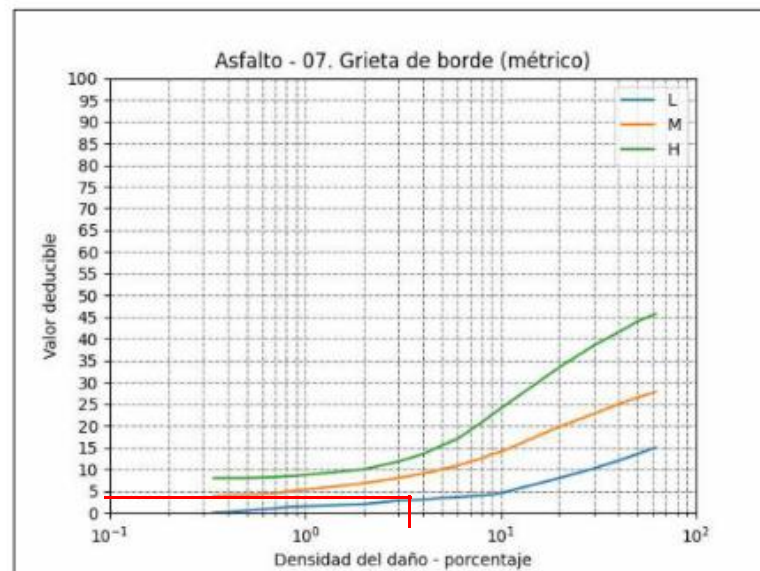
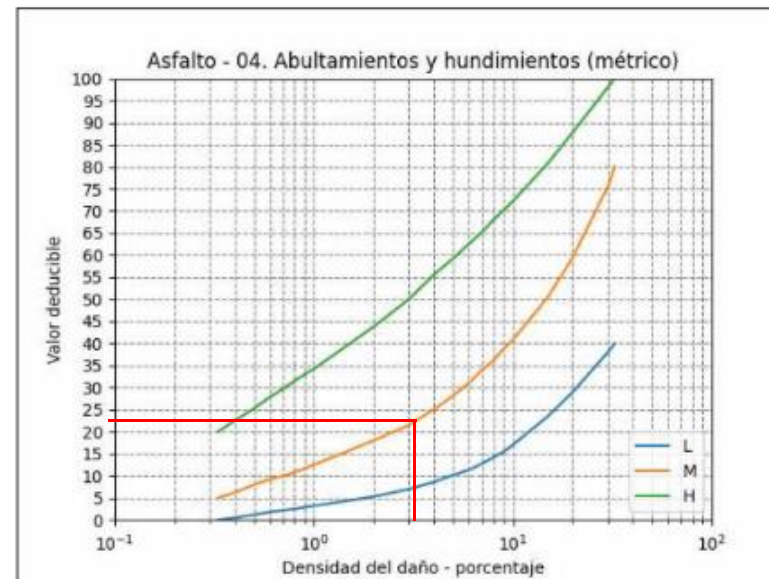
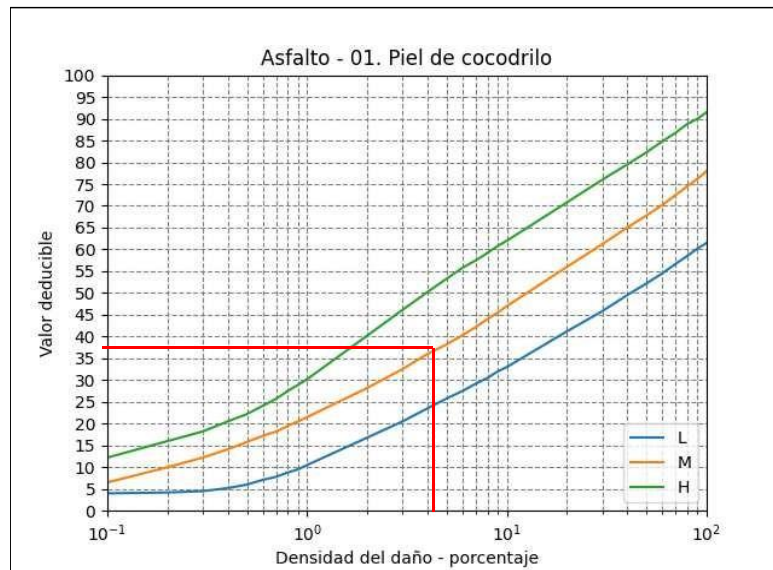
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+270	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+300	Ancho de Vía (m):	9,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Antonio Clavijo	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 9 0+270 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+300			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 10, 2025 13:16p. m. 17M 760737 9858439						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			4	8	2,5					14,50	5,37	4
11		M		25	18	11	2				56,00	20,74	41
Valor Deducido Total (VDT):												41	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	59
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



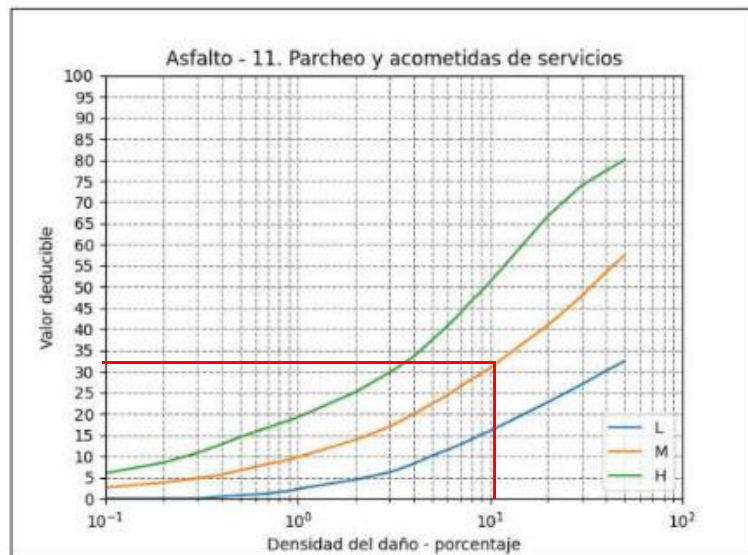
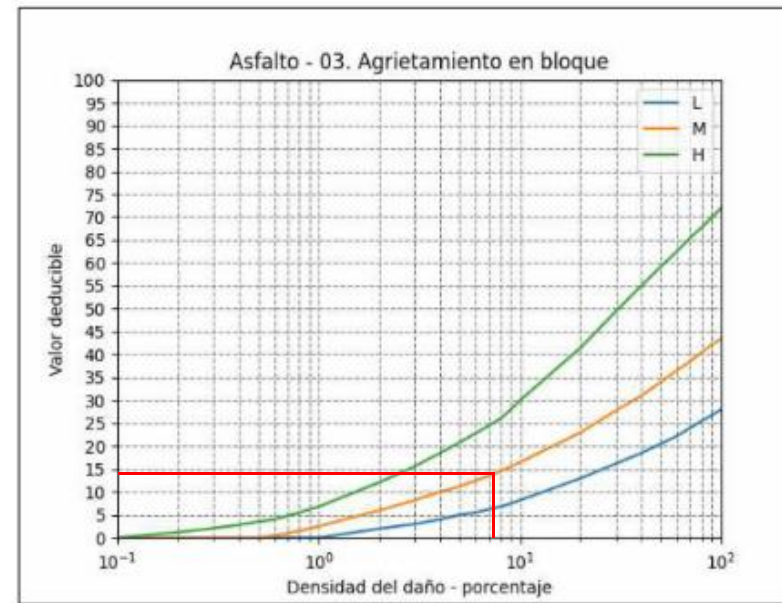
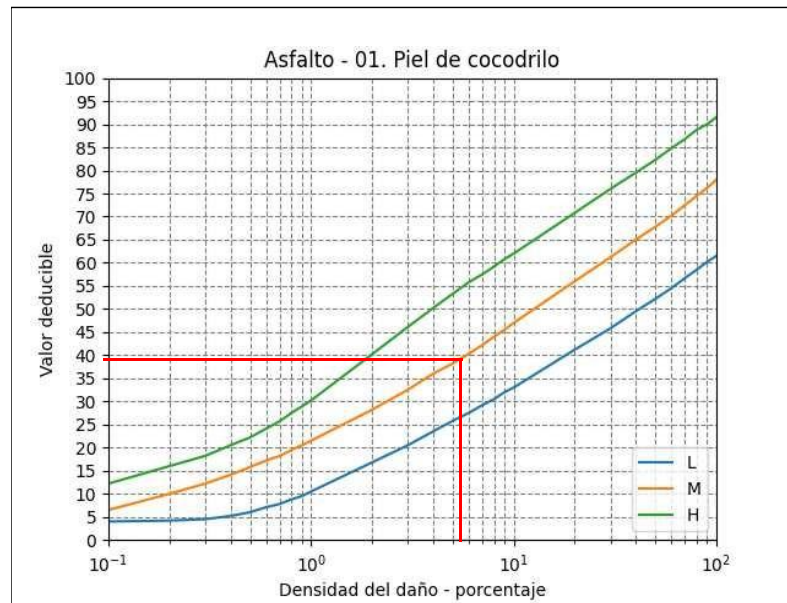
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+320	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+360	Ancho de Vía (m):	9,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Antonio Clavijo	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m ²											
2	Exudación		m ²											
3	Agrietamiento en bloque		m ²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m ²											
6	Depresión		m ²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²											
12	Pulimentos de agregados		m ²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m ²											
15	Ahuellamiento		m ²											
16	Desplazamiento		m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²											
18	Hinchamiento		m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1		M		11							11,00	4,07	37	
4		M		6	3	1					10,00	3,70	23	
7	L			1,5	8						9,50	3,52	4	
										Valor Deducido Total (VDT):		37		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		63
										Clasificación del PCI		Bueno		

ANEXO



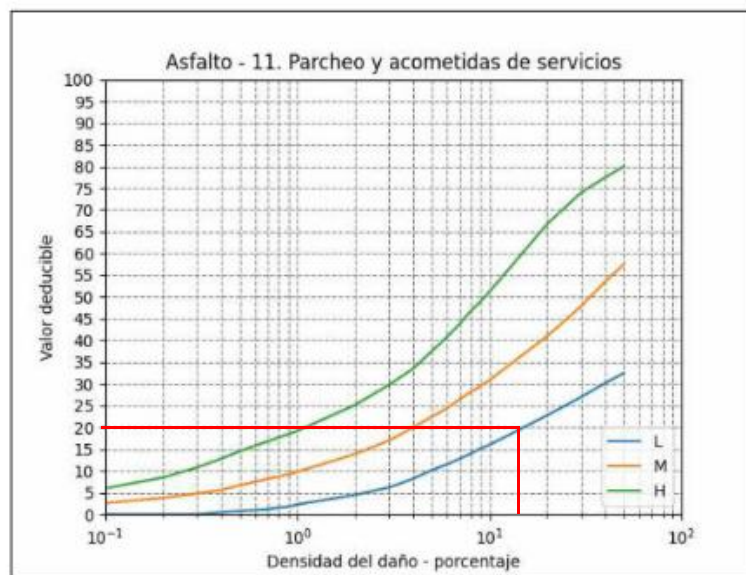
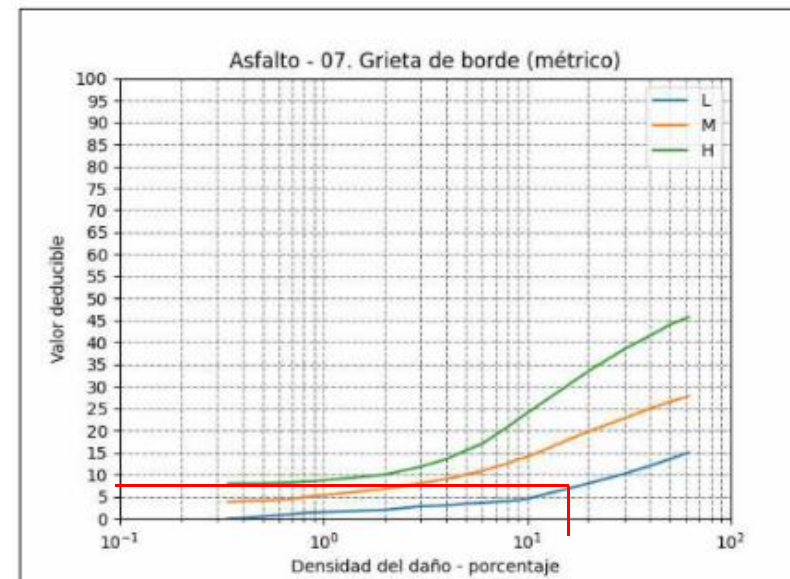
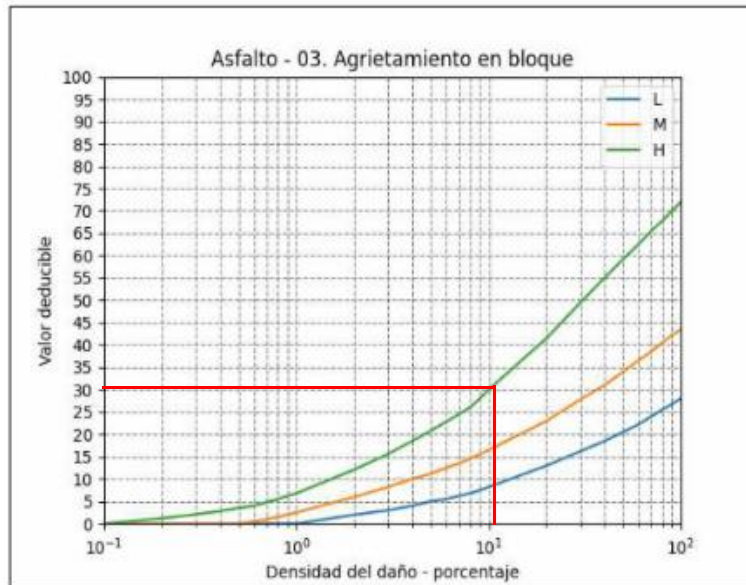
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)															
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+450	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda								
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+480	Ancho de Vía (m):	9,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc								
Vía:	Antonio Clavijo	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025								
Tipo de Fallas				Esquema				Foto							
N° Falla	Fallas			Unidad											
1	Piel de cocodrilo			m²											
2	Exudación			m²											
3	Agrietamiento en bloque			m²											
4	Abultamiento y hundimientos			m											
5	Corrugación			m²											
6	Depresión			m²											
7	Grieta de borde			m											
8	Grieta de reflexión de junta			m											
9	Desnivel carril / Berna			m											
10	Grietas longitudinales y transversales			m											
11	Parcheo y acometidas de servicio			m²											
12	Pulimentos de agregados			m²											
13	Huecos			U											
14	Cruce de vía férrea			m²											
15	Ahuellamiento			m²											
16	Desplazamiento			m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento			m²											
18	Hinchamiento			m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso			m²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido			
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)												
1		M		12	2	1					15,00	5,56	39		
3		M		8	2	11					21,00	7,78	14		
11	L			28							28,00	10,37	32		
												Valor Deducido Total (VDT):		39	
												Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	61
												Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+540	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+570	Ancho de Vía (m):	9,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Antonio Clavijo	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas	Unidad											
1	Piel de cocodrilo	m²											
2	Exudación	m²											
3	Agrietamiento en bloque	m²											
4	Abultamiento y hundimientos	m											
5	Corrugación	m²											
6	Depresión	m²											
7	Grieta de borde	m											
8	Grieta de reflexión de junta	m											
9	Desnivel carril / Berna	m											
10	Grietas longitudinales y transversales	m											
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²											
12	Pulimentos de agregados	m²											
13	Huecos	U											
14	Cruce de vía férrea	m²											
15	Ahuellamiento	m²											
16	Desplazamiento	m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²											
18	Hinchamiento	m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3			H	18	10						28,00	10,37	31
7	L			11	22	18					51,00	18,89	7
11	L			25	20						45,00	16,67	20
										Valor Deducido Total (VDT):			31
										Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%):	69
										Clasificación del PCI		Bueno	

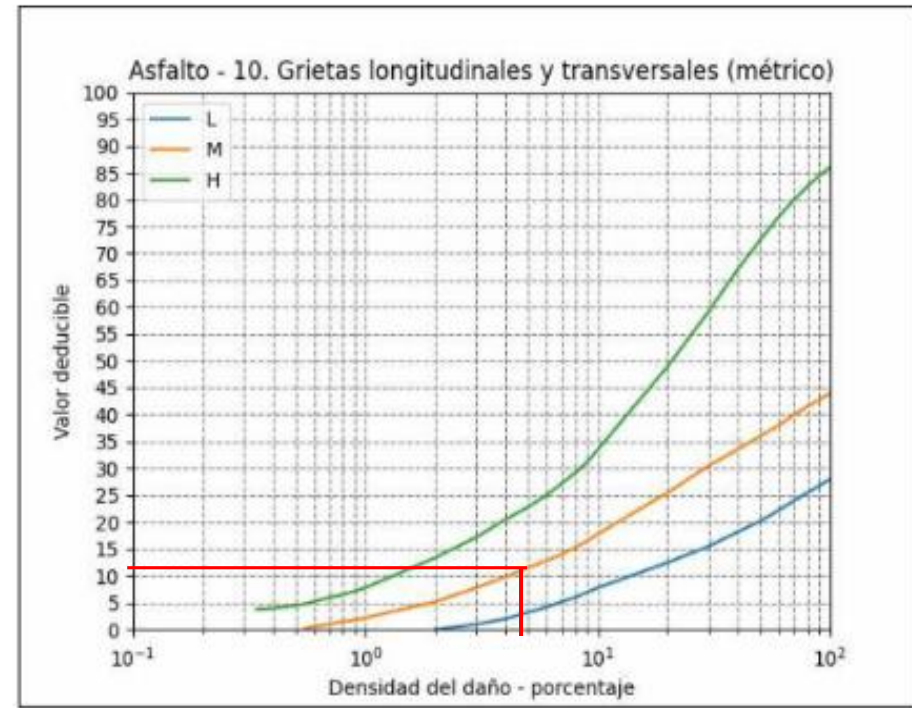
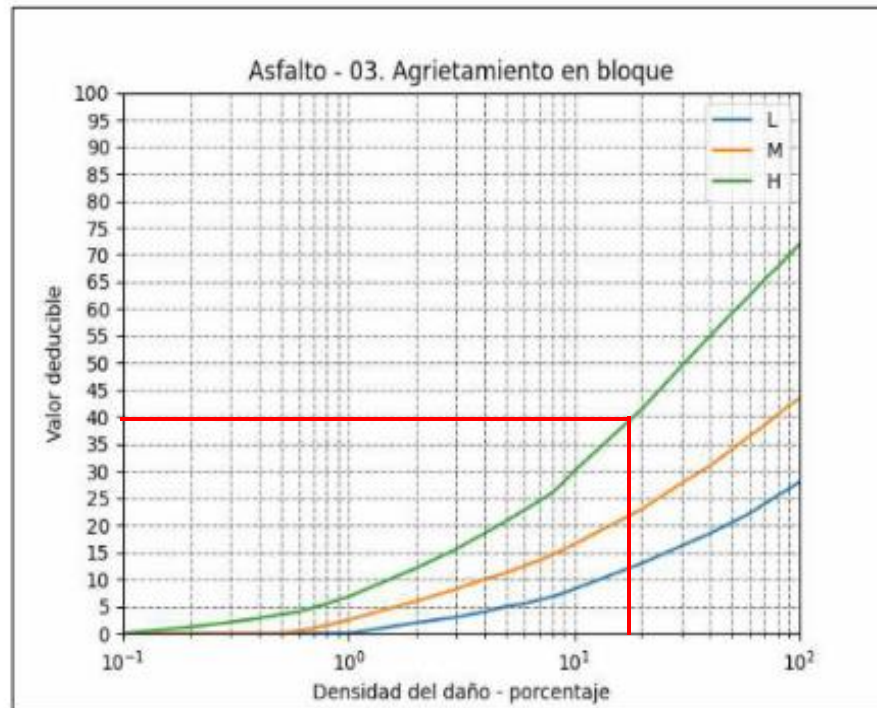
ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+630	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+660	Ancho de Vía (m):	9,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Antonio Clavijo	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
N° Falla	Fallas			Unidad			Ancho de Vía (m): 9 0+630 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+660						
1	Piel de cocodrilo			m ²									
2	Exudación			m ²									
3	Agrietamiento en bloque			m ²									
4	Abultamiento y hundimientos			m									
5	Corrugación			m ²									
6	Depresión			m ²									
7	Grieta de borde			m									
8	Grieta de reflexión de junta			m									
9	Desnivel carril / Berna			m									
10	Grietas longitudinales y transversales			m									
11	Parcheo y acometidas de servicio			m ²									
12	Pulimentos de agregados			m ²									
13	Huecos			U									
14	Cruce de vía férrea			m ²									
15	Ahuellamiento			m ²									
16	Desplazamiento			m ²									
17	Grieta parabólica o por deslizamiento			m ²									
18	Hinchamiento			m ²									
19	Desprendimiento de agregado grueso			m ²									
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3			H	16	20	15					51,00	18,89	40
10		M		7	2	4					13,00	4,81	11
Valor Deducido Total (VDT):												40	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):	60	
Clasificación del PCI											Bueno		



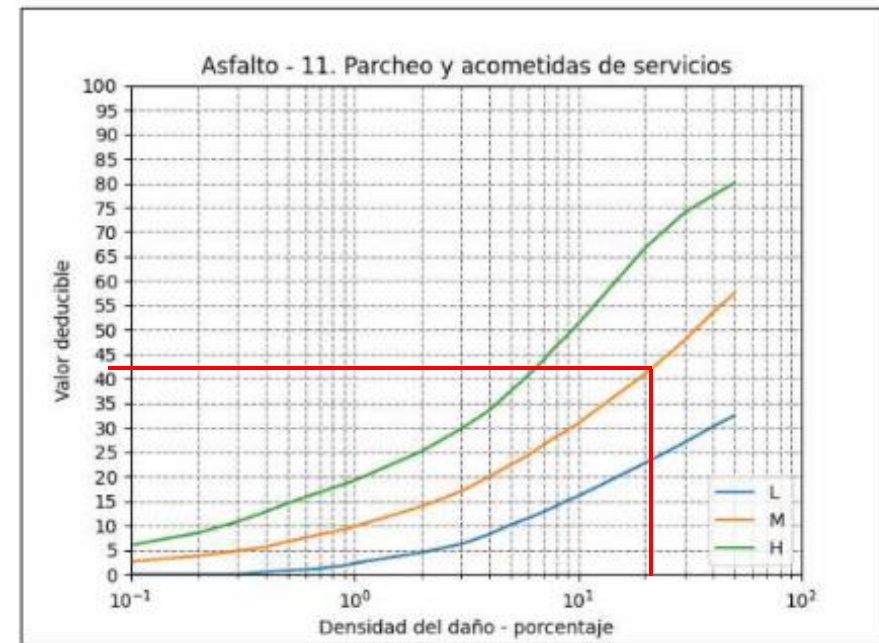
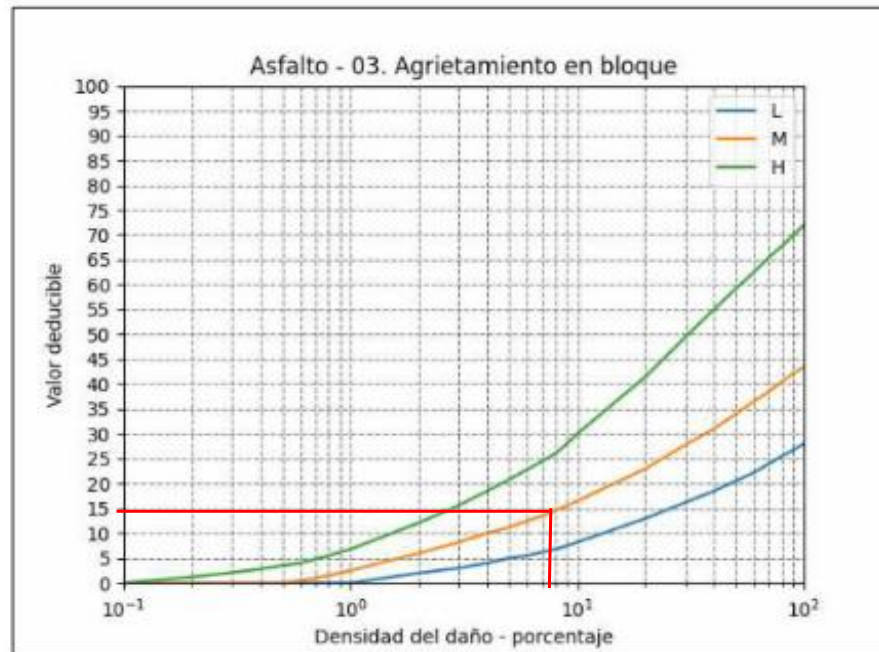
ANEXO



Gonzales Suarez

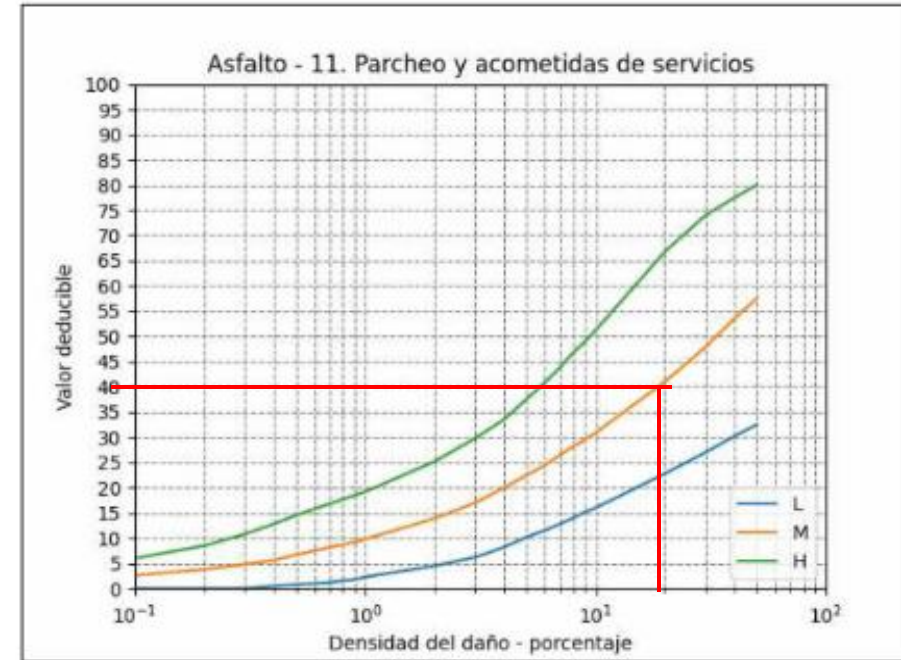
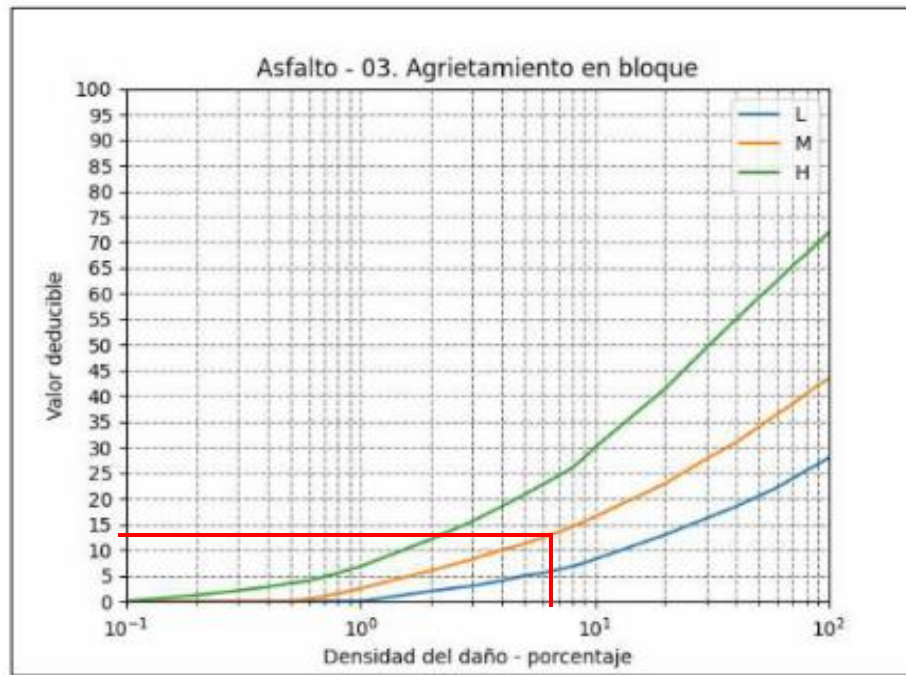
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+030	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	González Suarez	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas	Unidad	Ancho de Vía (m): 8,5 0+000 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+030			ZONA 53 56 SANTA ROSA vía, sept 12, 2025 16:43p. m. 17M 760039 9858278							
1	Piel de cocodrilo	m ²											
2	Exudación	m ²											
3	Agrietamiento en bloque	m ²											
4	Abultamiento y hundimientos	m											
5	Corrugación	m ²											
6	Depresión	m ²											
7	Grieta de borde	m											
8	Grieta de reflexión de junta	m											
9	Desnivel carril / Berna	m											
10	Grietas longitudinales y transversales	m											
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²											
12	Pulimentos de agregados	m ²											
13	Huecos	U											
14	Cruce de vía férrea	m ²											
15	Ahuellamiento	m ²											
16	Desplazamiento	m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m ²											
18	Hinchamiento	m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso	m ²											
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3		M		12	8						20,00	7,84	14
11		M		20	8	9	17				54,00	21,18	42
Valor Deducido Total (VDT):										42			
Cálculo - PCI = 100 - VDC										PCI (%):		58	
Clasificación del PCI										Bueno			

ANEXO



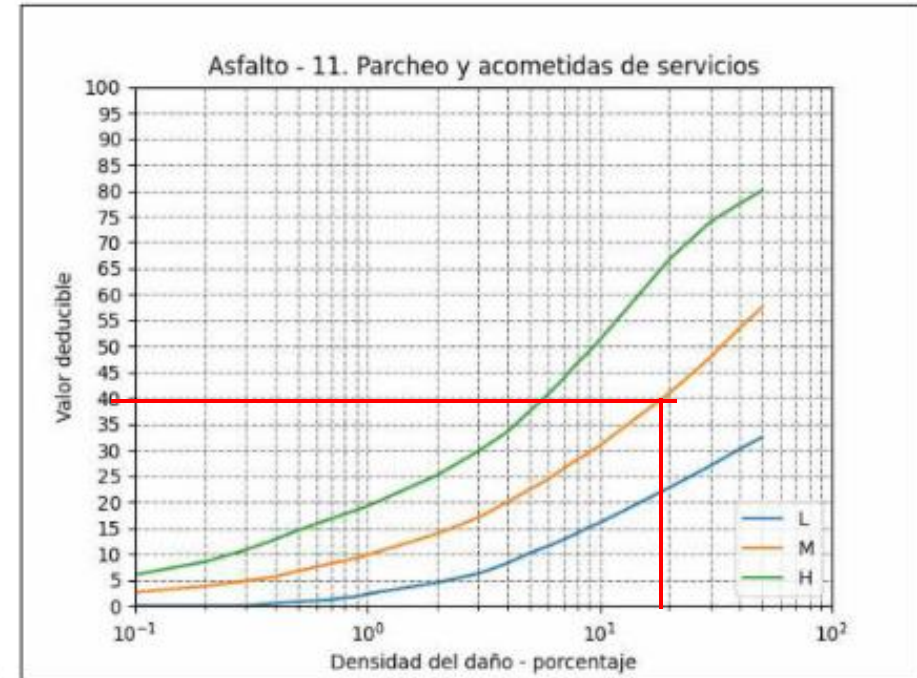
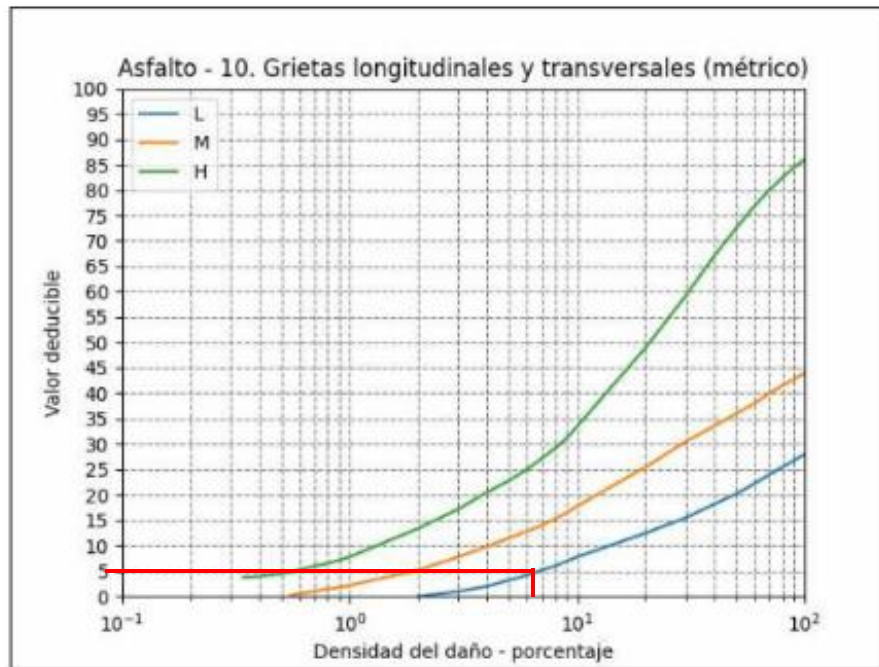
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+090	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	González Suarez	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchariento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
3		M		4	12						16,00	6,27	13	
11		M		30	20						50,00	19,61	40	
											Valor Deducido Total (VDT):		40	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	60
											Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



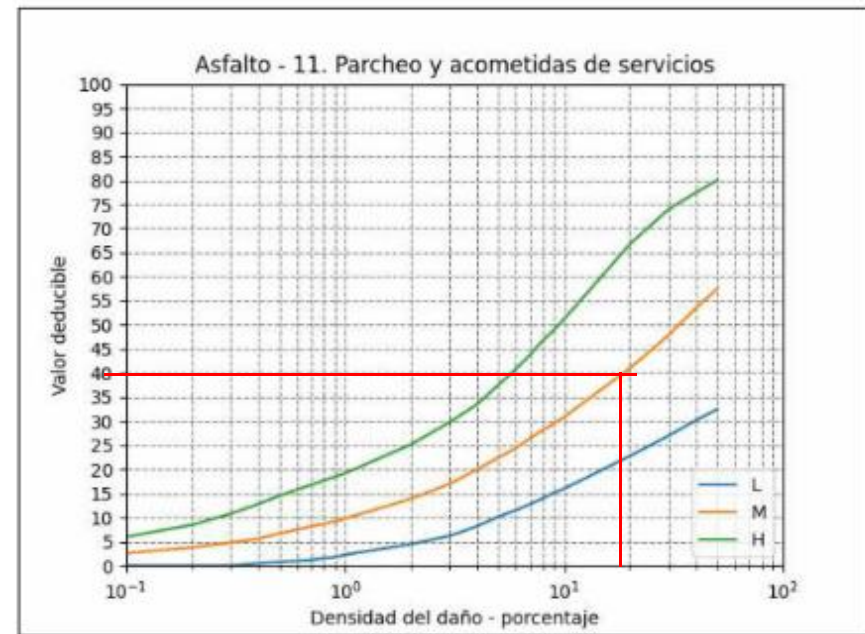
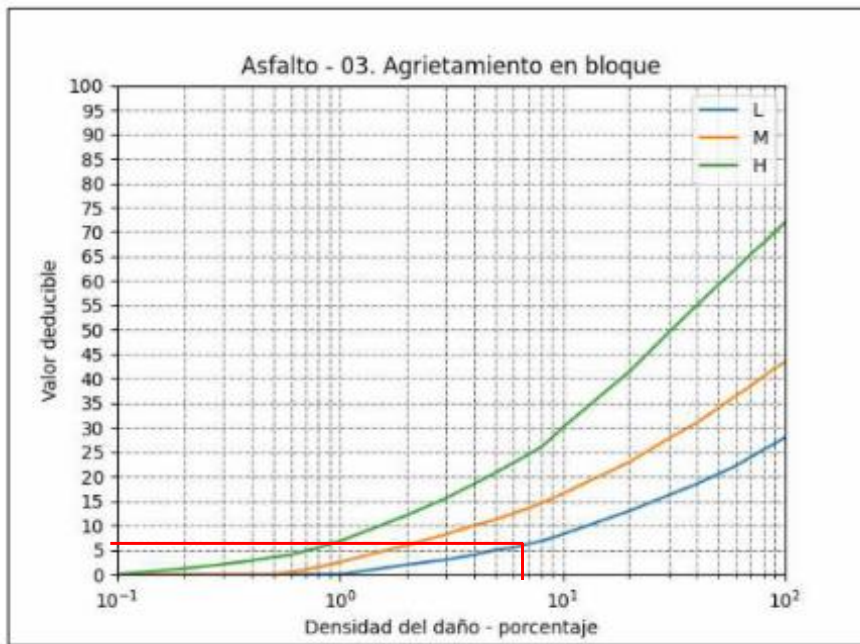
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+180	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+210	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	González Suarez	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			11	5						16,00	6,27	5
11		M		17	5	25					47,00	18,43	39
Valor Deducido Total (VDT):													39
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):		61
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO



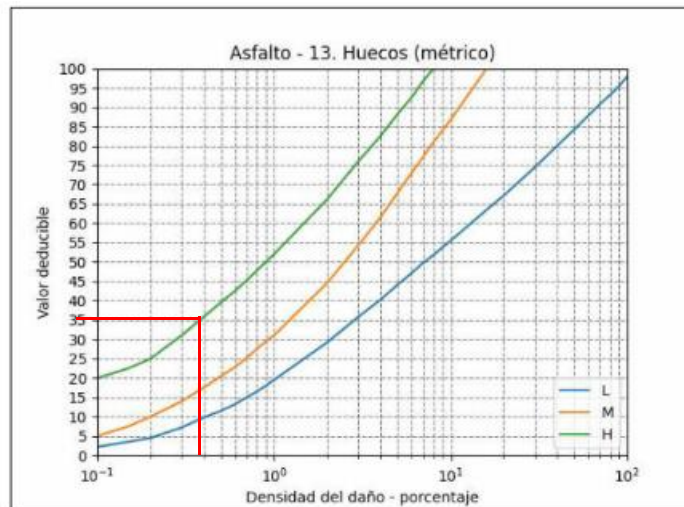
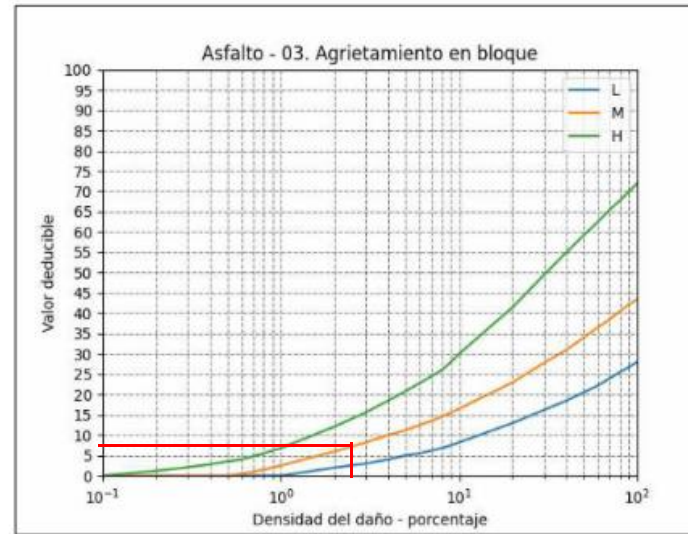
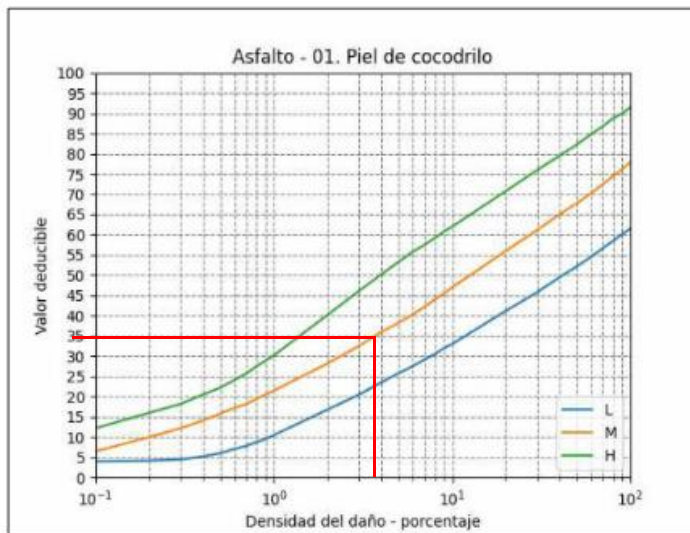
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+270	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+300	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	González Suarez	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3	L			12	5						17,00	6,67	6
11		M		22	15	6	4				47,00	18,43	40
Valor Deducido Total (VDT):												40	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	60
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



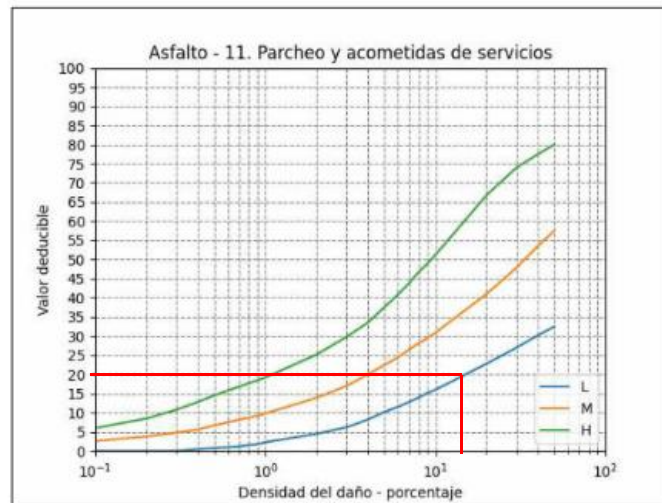
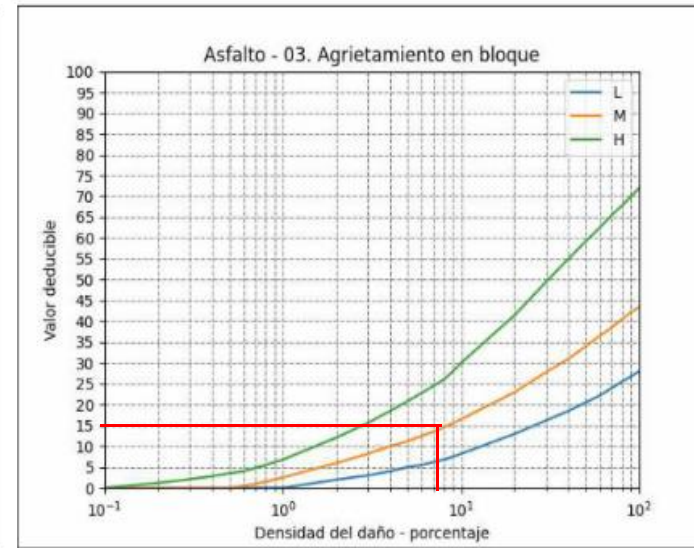
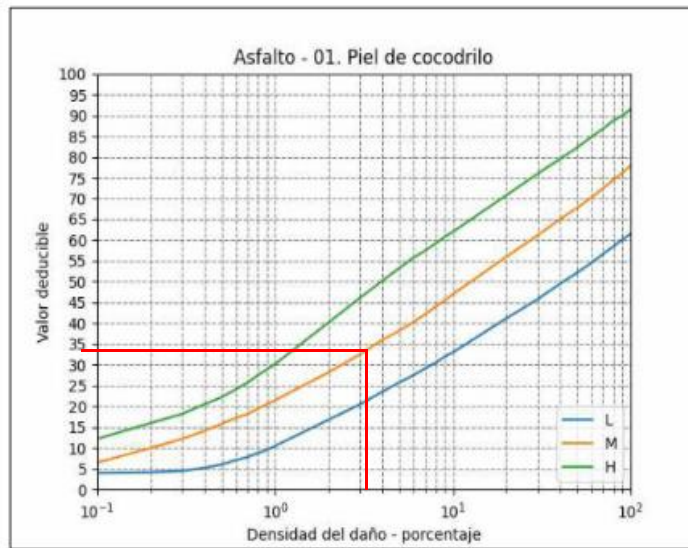
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)															
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+320	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda								
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+360	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc								
Vía:	González Suarez	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025								
Tipo de Fallas				Esquema				Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad												
1	Piel de cocodrilo		m ²												
2	Exudación		m ²												
3	Agrietamiento en bloque		m ²												
4	Abultamiento y hundimientos		m												
5	Corrugación		m ²												
6	Depresión		m ²												
7	Grieta de borde		m												
8	Grieta de reflexión de junta		m												
9	Desnivel carril / Berna		m												
10	Grietas longitudinales y transversales		m												
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²												
12	Pulimentos de agregados		m ²												
13	Huecos		U												
14	Cruce de vía férrea		m ²												
15	Ahuellamiento		m ²												
16	Desplazamiento		m ²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²												
18	Hinchamiento		m ²												
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²												
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido			
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)												
1		M		8	2						10,00	3,92	35		
3		M		3	4						7,00	2,75	7		
13			H	1							1,00	0,39	36		
												Valor Deducido Total (VDT):		36	
												Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	64
												Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



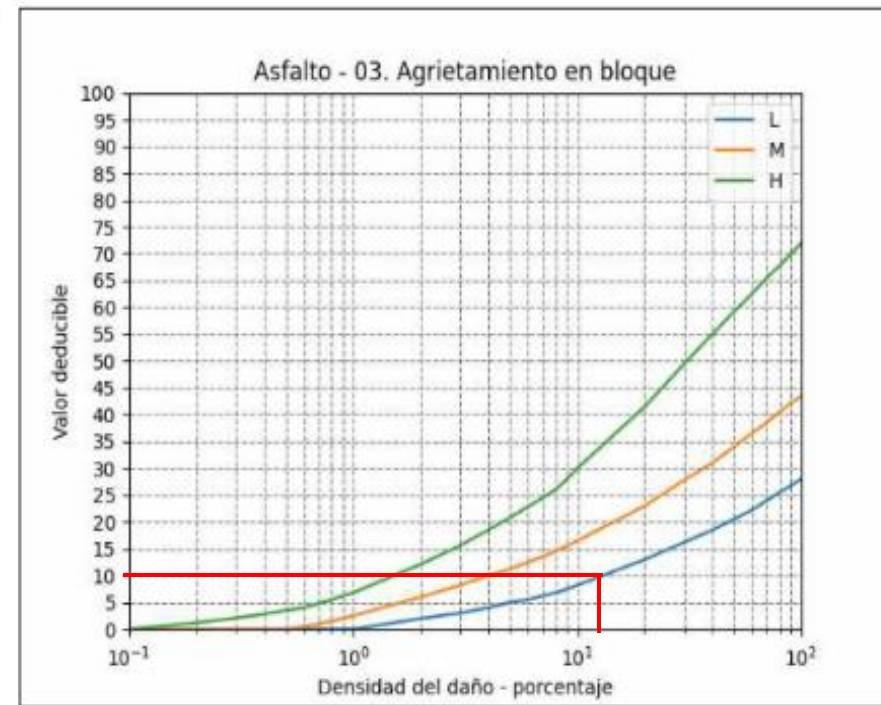
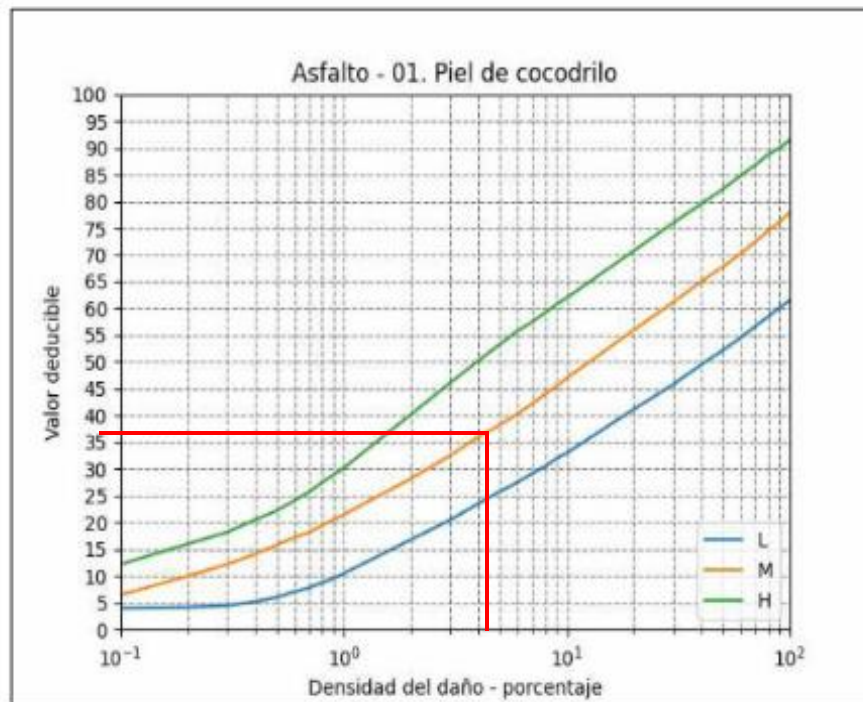
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+450	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+480	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	González Suarez	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1		M		5	3						8,00	3,14	34	
3		M		12	8						20,00	7,84	15	
11	L			28	12						40,00	15,69	20	
												Valor Deducido Total (VDT):		34
												Cálculo - PCI = 100 - VDC		66
												Clasificación del PCI		Bueno

ANEXO



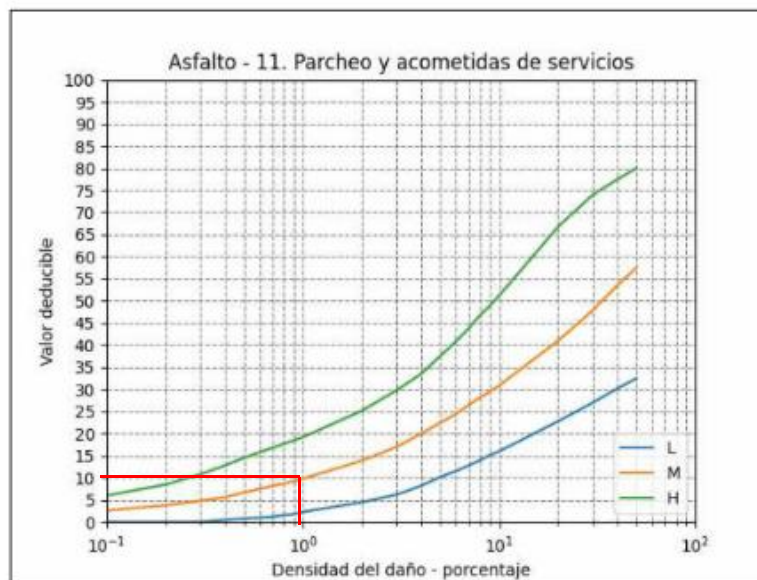
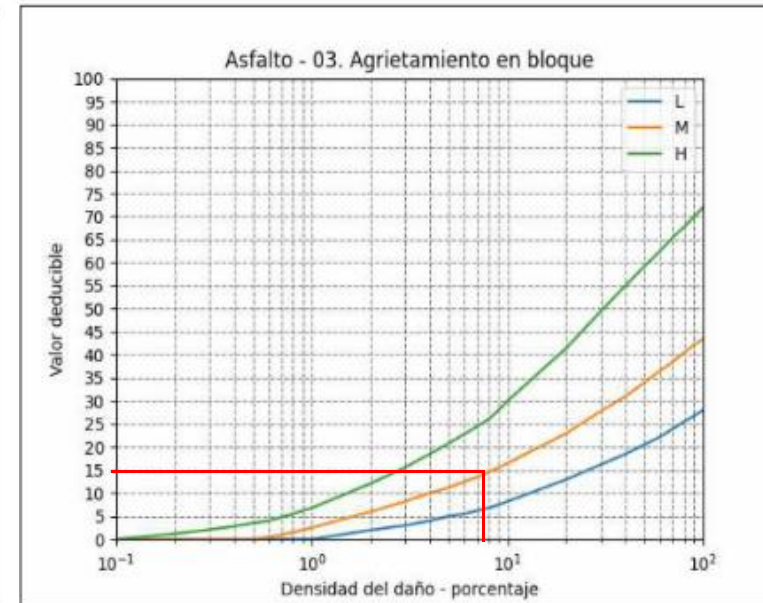
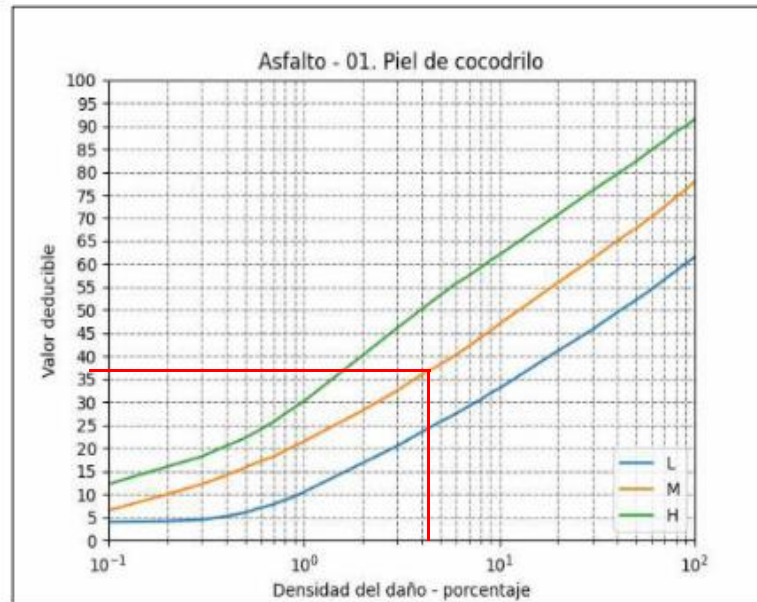
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+540	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+570	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	González Suarez	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas	Unidad	Ancho de Vía (m): 8,5 0+540 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+570											
1	Piel de cocodrilo	m²												
2	Exudación	m²												
3	Agrietamiento en bloque	m²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m²												
6	Depresión	m²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²												
12	Pulimentos de agregados	m²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m²												
15	Ahuellamiento	m²												
16	Desplazamiento	m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²												
18	Hinchamiento	m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²												
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1		M		3	8						11,00	4,31	37	
3	L			22	12						34,00	13,33	10	
										Valor Deducido Total (VDT):		37		
										Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%):		63
										Clasificación del PCI		Bueno		

ANEXO



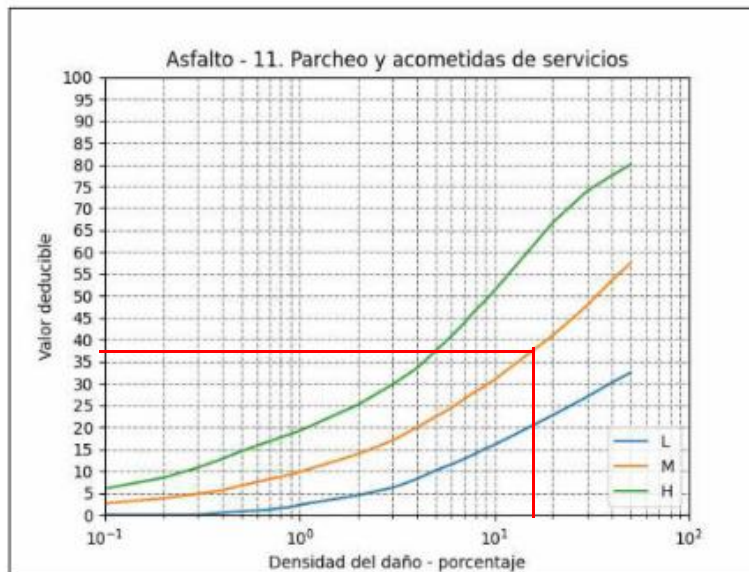
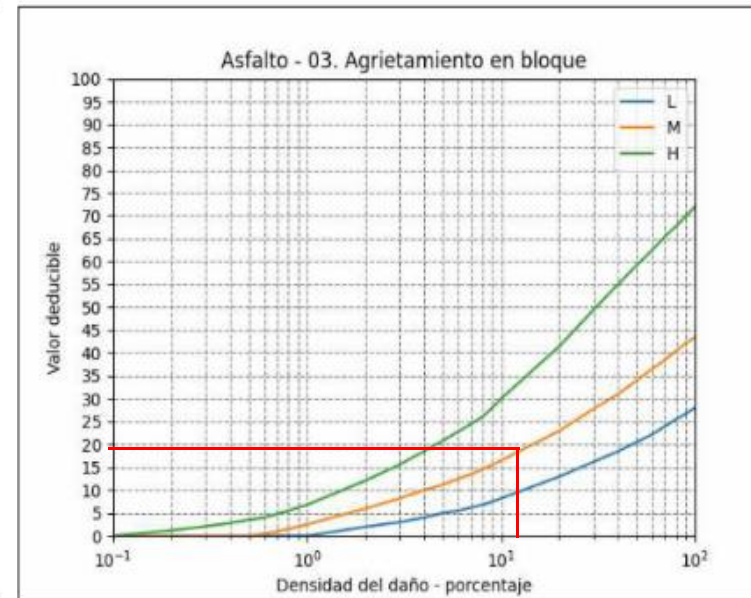
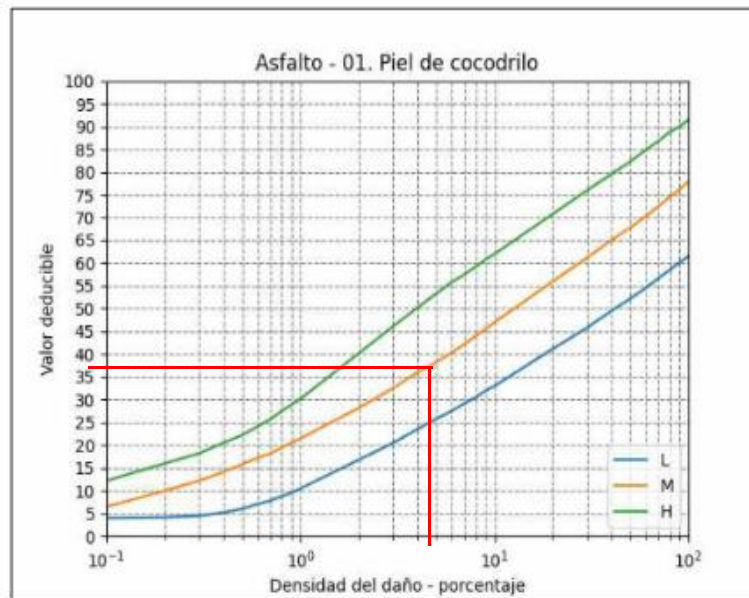
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)															
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+630	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda								
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+660	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc								
Vía:	González Suarez	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025								
Tipo de Fallas			Esquema			Foto									
N° Falla	Fallas		Unidad												
1	Piel de cocodrilo		m ²												
2	Exudación		m ²												
3	Agrietamiento en bloque		m ²												
4	Abultamiento y hundimientos		m												
5	Corrugación		m ²												
6	Depresión		m ²												
7	Grieta de borde		m												
8	Grieta de reflexión de junta		m												
9	Desnivel carril / Berna		m												
10	Grietas longitudinales y transversales		m												
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²												
12	Pulimentos de agregados		m ²												
13	Huecos		U												
14	Cruce de vía férrea		m ²												
15	Ahuellamiento		m ²												
16	Desplazamiento		m ²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²												
18	Hinchamiento		m ²												
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²												
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido			
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)												
1		M		7	4						11,00	4,31	37		
3		M		18							18,00	7,06	15		
11		M		2,5							2,50	0,98	10		
												Valor Deducido Total (VDT):		37	
												Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	63
												Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



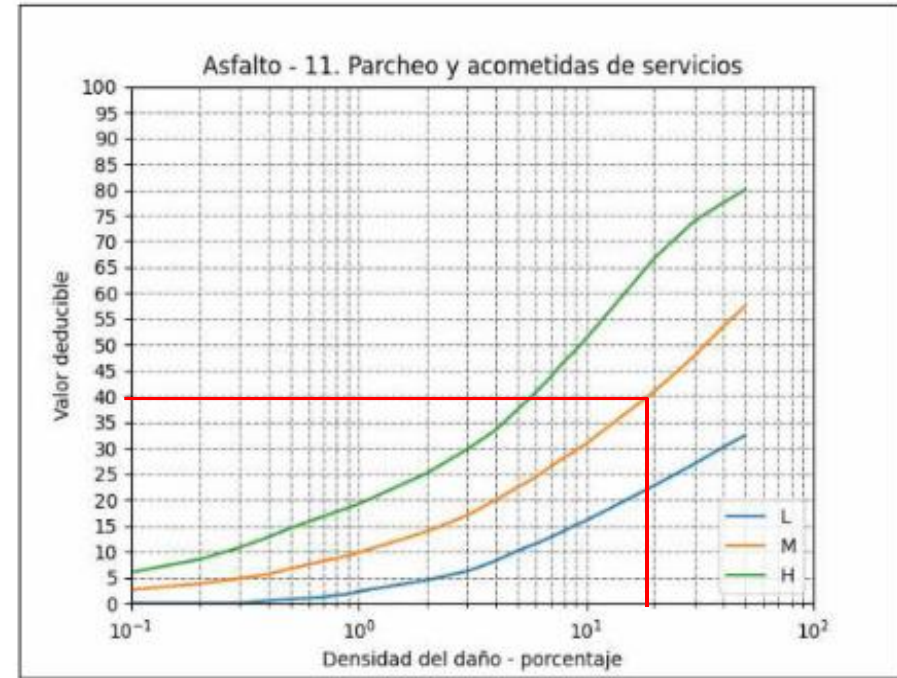
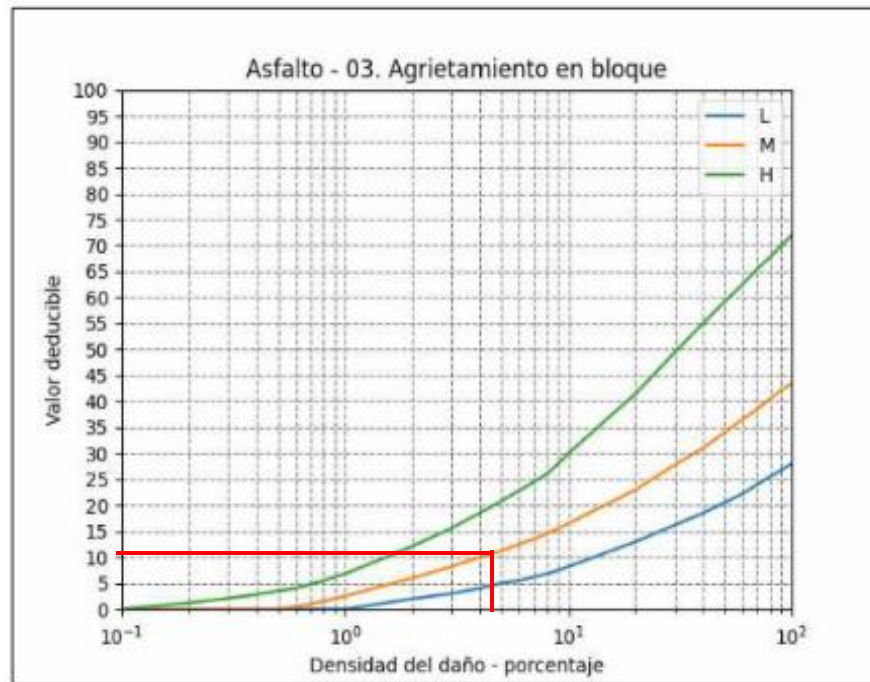
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+720	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+750	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	González Suarez	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 8,5 0+720 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+750			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 14:24p. m. 17M 760533 9858550						
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		4	3	5					12,00	4,71	38
3		M		23	12						35,00	13,73	19
11		M		25	20						45,00	17,65	37
Valor Deducido Total (VDT):												38	
Cálculo - PCI= 100 - VDC											PCI (%):	62	
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO



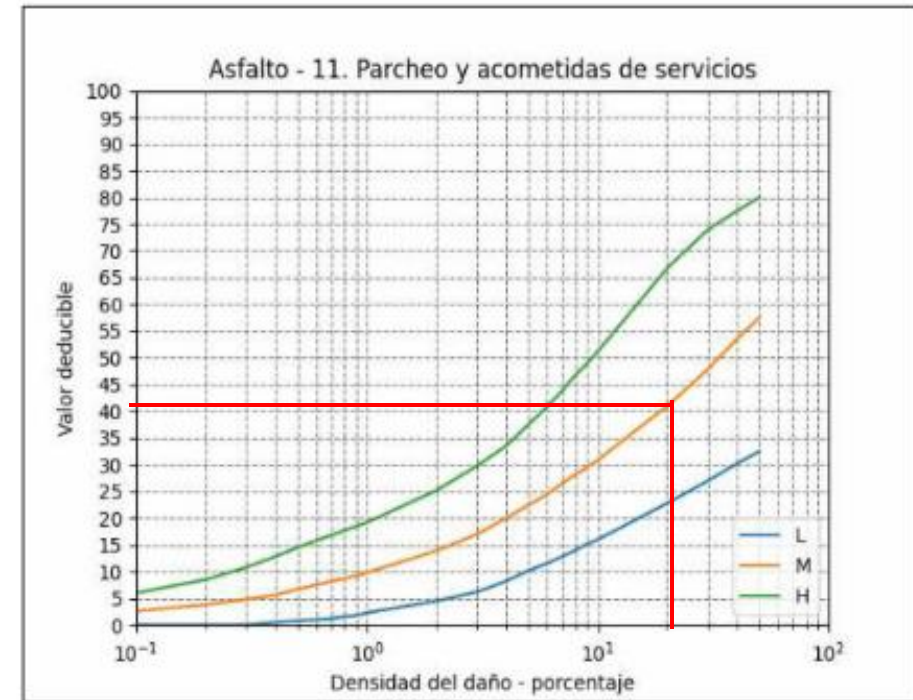
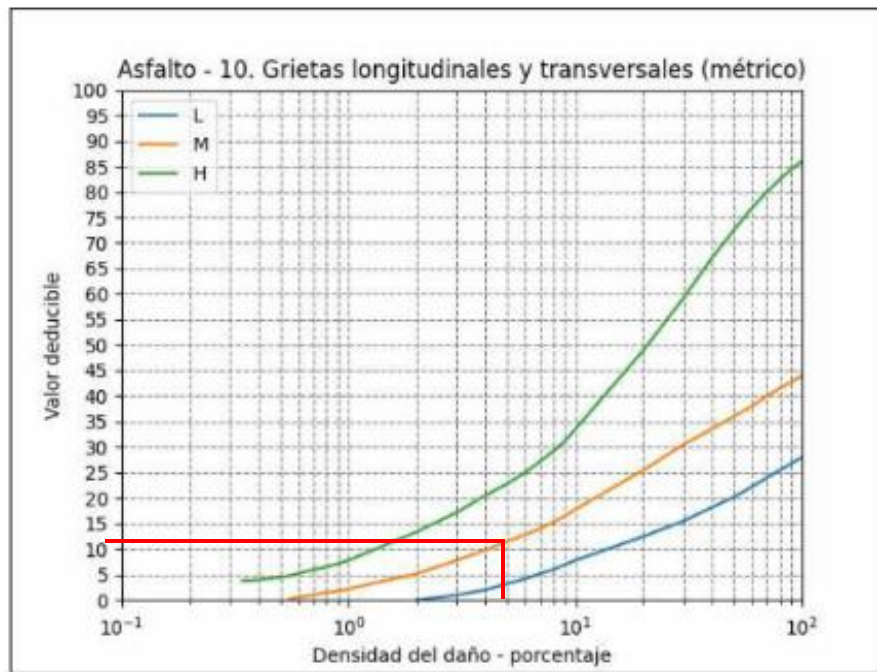
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+810	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+840	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	González Suarez	Tramo:	10	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Bema		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
3		M		12							12,00	4,71	11	
11		M		22	18	10					50,00	19,61	40	
										Valor Deducido Total (VDT):			40	
										Cálculo - PCI= 100 - VDC			PCI (%):	60
										Clasificación del PCI			Bueno	

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	25	Abscisa Inicial:	0+900	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Izamba	Absisa Final:	0+930	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	González Suarez	Tramo:	11	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		4	5,5	3					12,50	4,90	11
11		M		28	25						53,00	20,78	41
Valor Deducido Total (VDT):											41		
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):		59
Clasificación del PCI											Bueno		

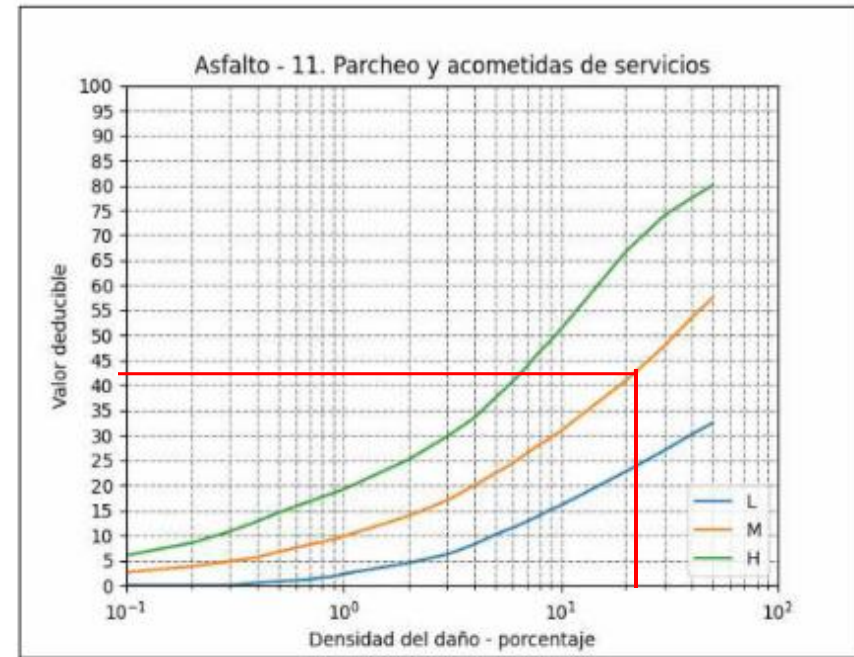
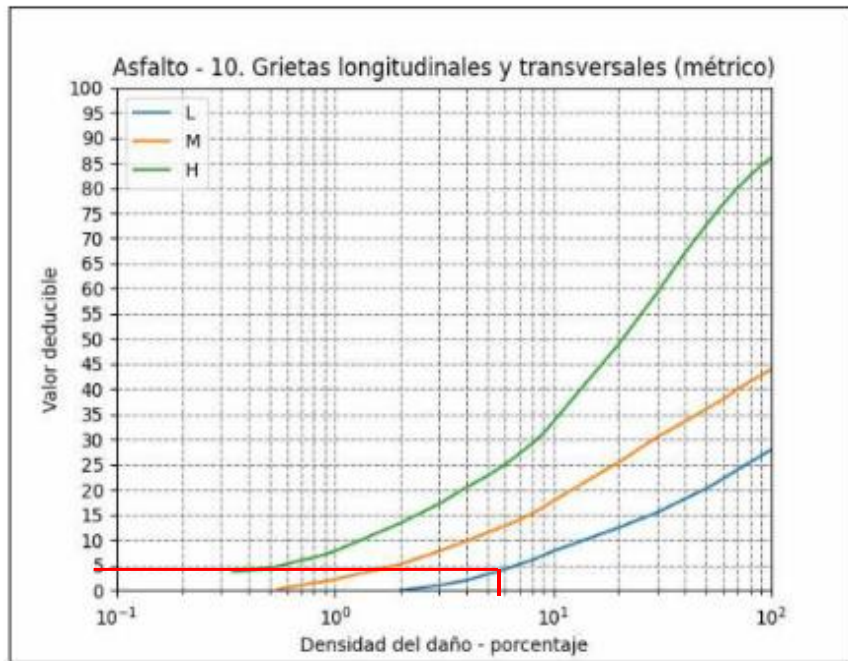
ANEXO



Quito

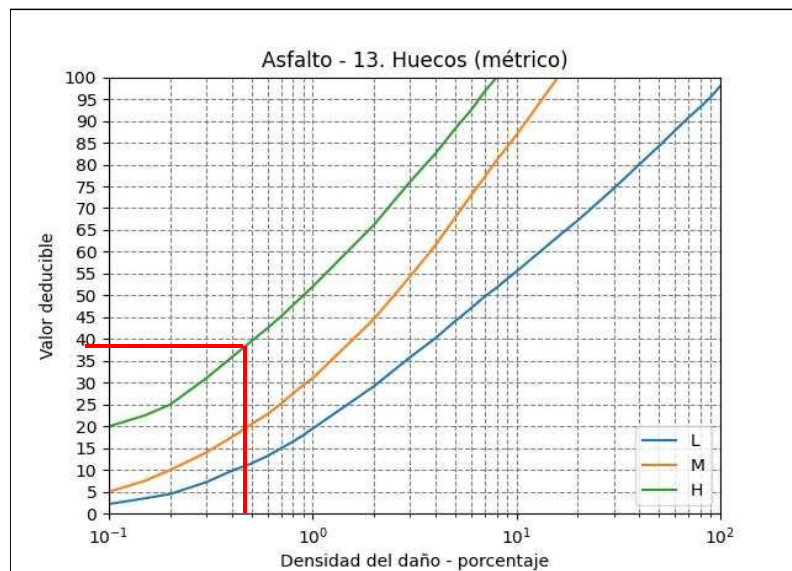
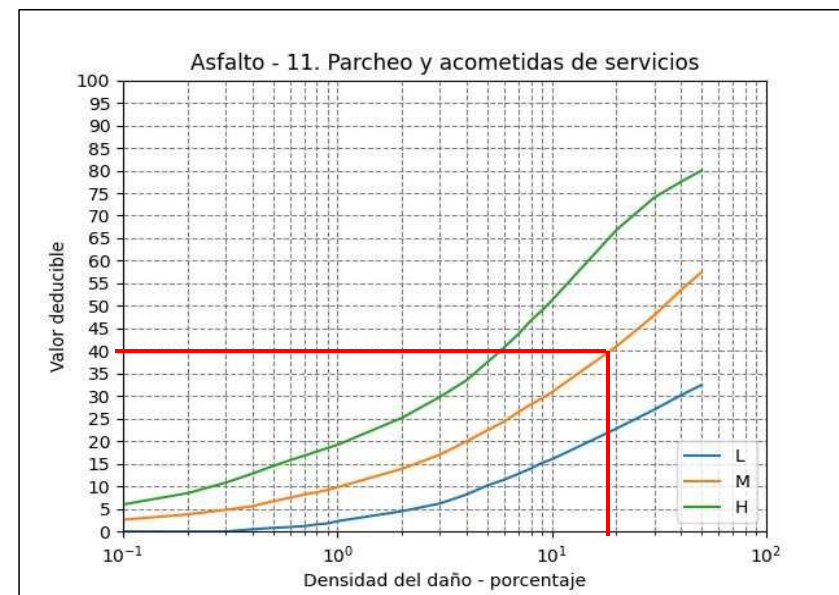
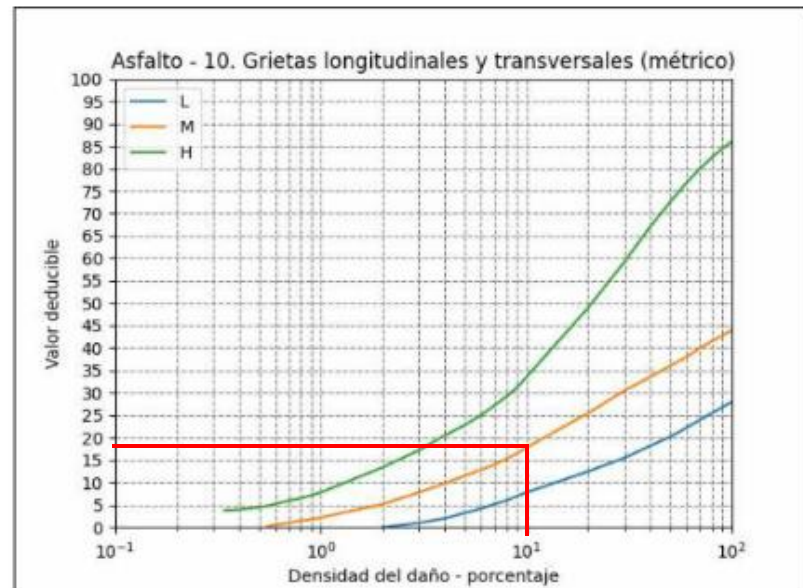
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+045	Ancho de Vía (m):	6,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Quito	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6 0+000 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+045			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 12:10p. m. 17M 759908 9858320						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			7	9						16,00	5,93	4
11		M		18	22	15					55,00	20,37	43
Valor Deducido Total (VDT):												43	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):	57	
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO



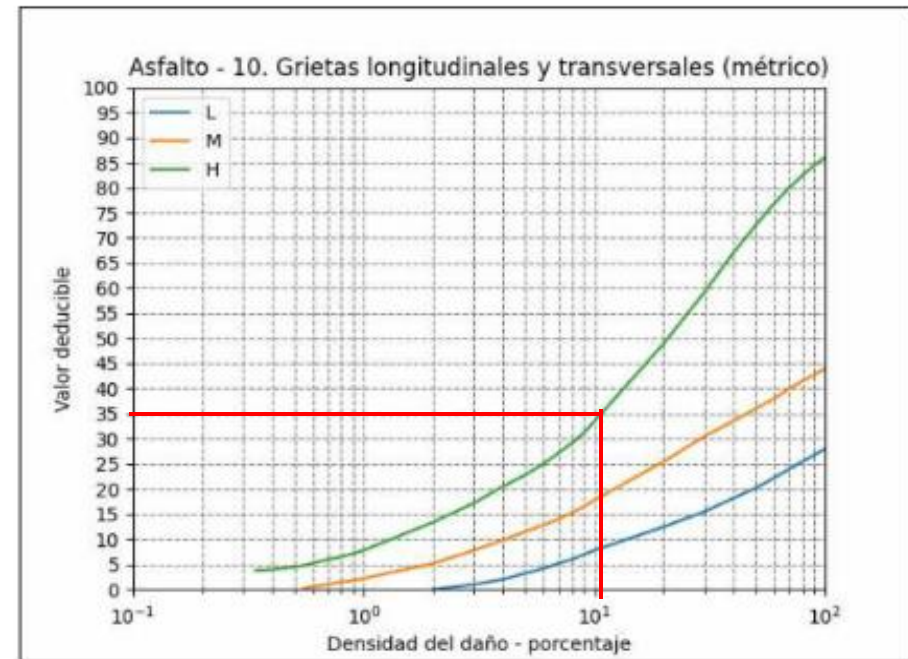
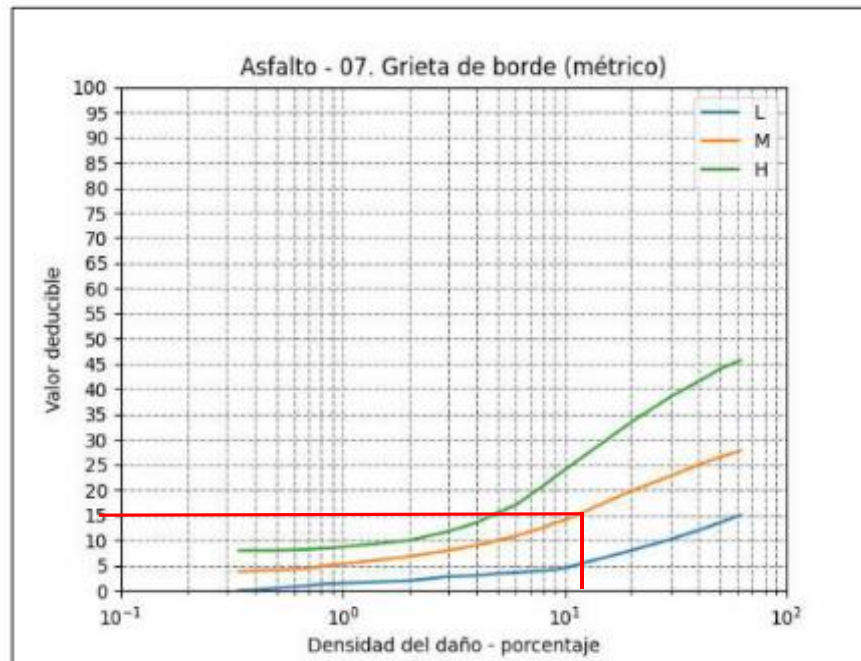
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+090	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+135	Ancho de Vía (m):	6,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Quito	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchariento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		8	14	5					27,00	10,00	18	
11		M		30	22						52,00	19,26	40	
13			H	1							1,00	0,37	38	
										Valor Deducido Total (VDT):			40	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC			PCI (%):	60
										Clasificación del PCI			Bueno	

ANEXO



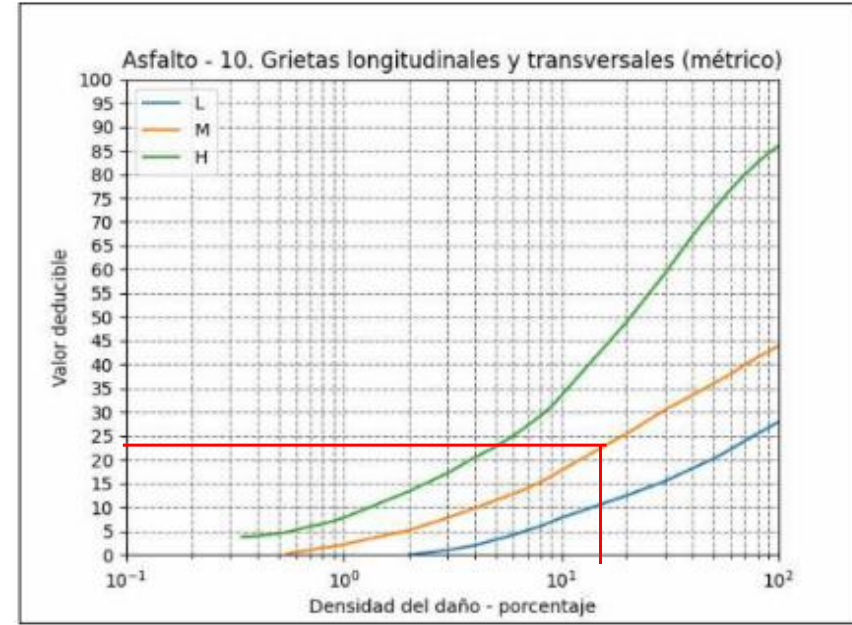
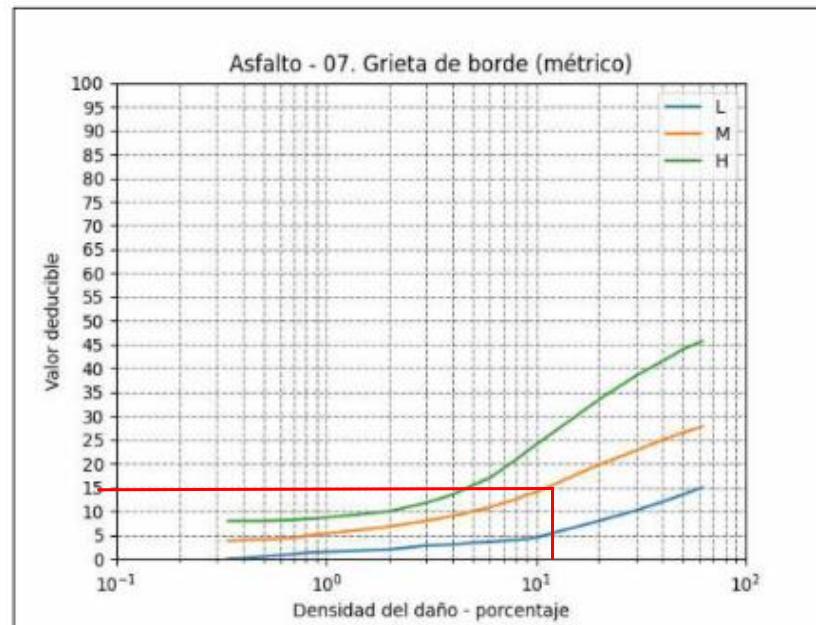
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+180	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+225	Ancho de Vía (m):	6,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Quito	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchariento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
7		M		15	19						34,00	12,59	15	
10			H	12	17						29,00	10,74	35	
											Valor Deducido Total (VDT):		35	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	65
											Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



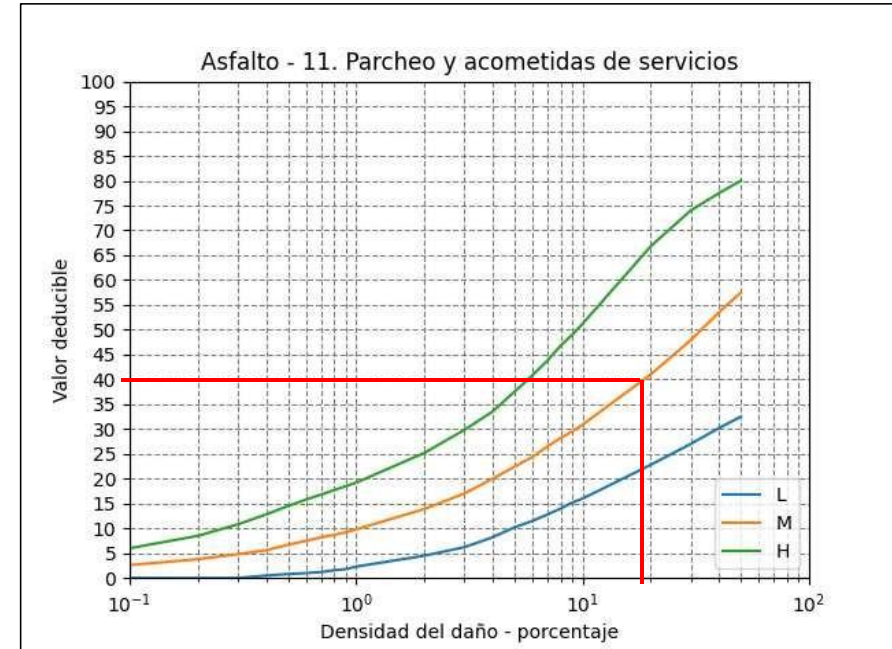
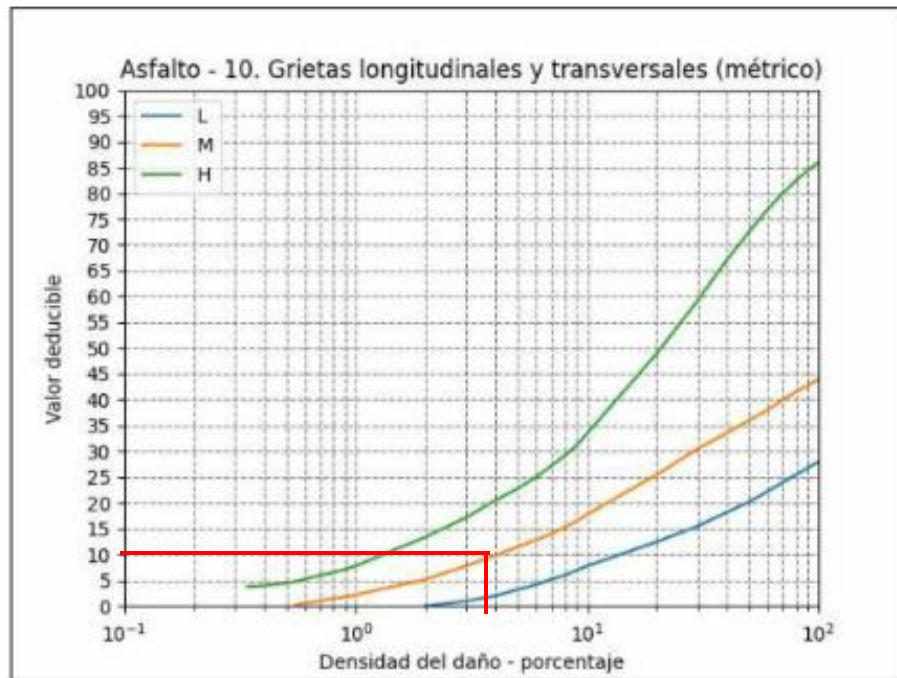
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+270	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+315	Ancho de Vía (m):	6,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Quito	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
7		M		15	18						33,00	12,22	15
10		M		24	12	10					46,00	17,04	23
Valor Deducido Total (VDT):												23	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	77
Clasificación del PCI												Muy Bueno	

ANEXO



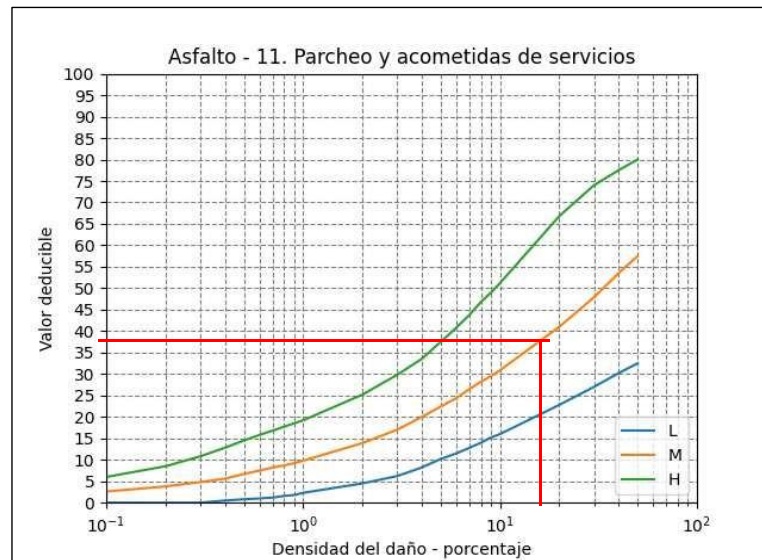
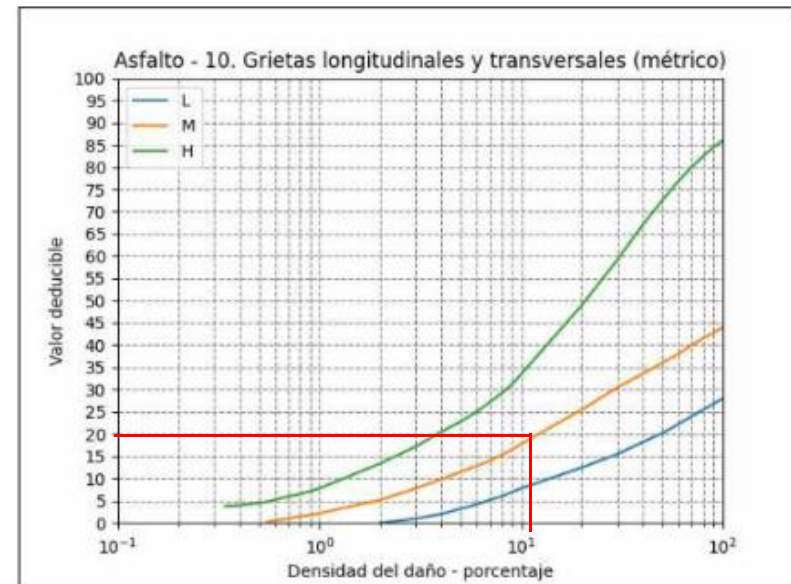
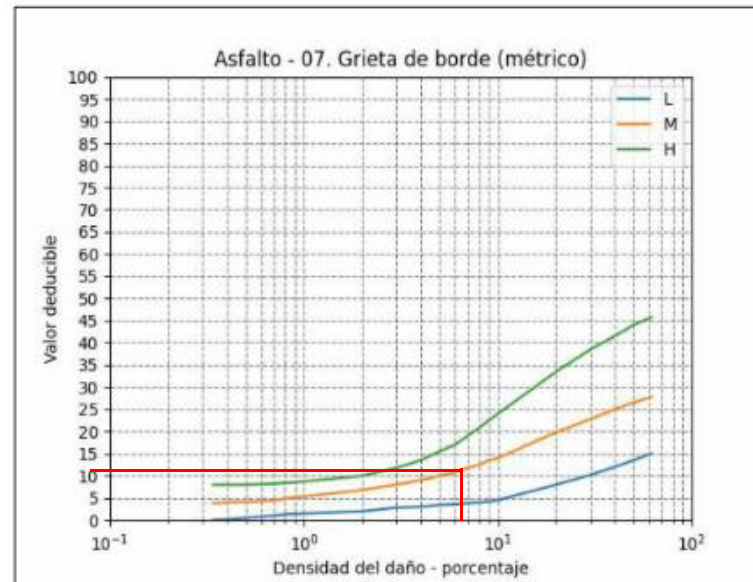
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+360	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+415	Ancho de Vía (m):	6,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Quito	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m ²											
2	Exudación		m ²											
3	Agrietamiento en bloque		m ²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m ²											
6	Depresión		m ²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²											
12	Pulimentos de agregados		m ²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m ²											
15	Ahuellamiento		m ²											
16	Desplazamiento		m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²											
18	Hinchamiento		m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		8	2						10,00	3,70	10	
11		M		30	22						52,00	19,26	40	
										Valor Deducido Total (VDT):		40		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		60
										Clasificación del PCI		Bueno		

ANEXO



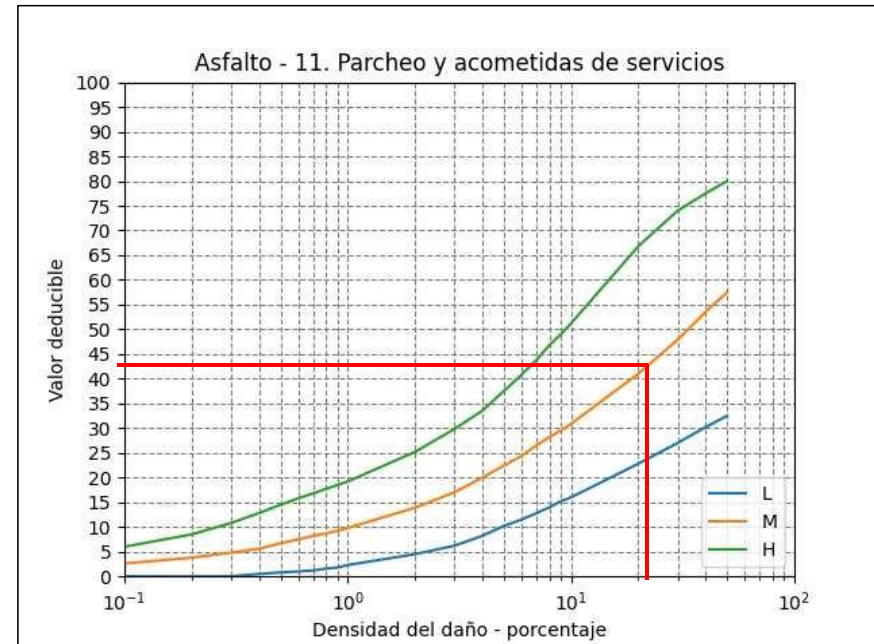
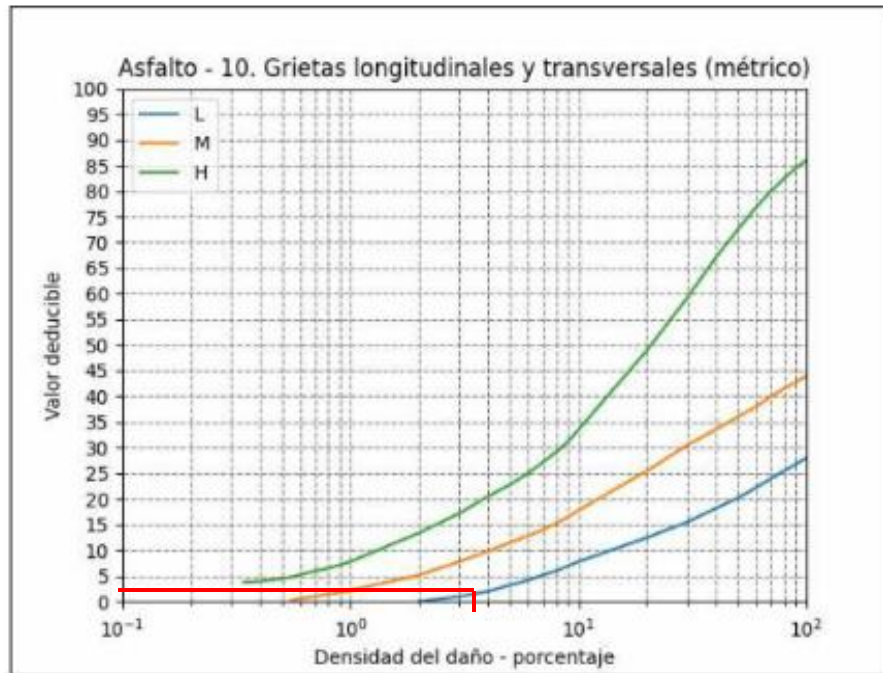
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+450	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+495	Ancho de Vía (m):	6,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Quito	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas			Unidad			Ancho de Vía (m): 6 0+450 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+495							
1	Piel de cocodrilo			m²										
2	Exudación			m²										
3	Agrietamiento en bloque			m²										
4	Abultamiento y hundimientos			m										
5	Corrugación			m²										
6	Depresión			m²										
7	Grieta de borde			m										
8	Grieta de reflexión de junta			m										
9	Desnivel carril / Berna			m										
10	Grietas longitudinales y transversales			m										
11	Parcheo y acometidas de servicio			m²										
12	Pulimentos de agregados			m²										
13	Huecos			U										
14	Cruce de vía férrea			m²										
15	Ahuellamiento			m²										
16	Desplazamiento			m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento			m²										
18	Hinchamiento			m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso			m²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
7		M		12	5						17,00	6,30	11	
10		M		17	12	3					32,00	11,85	20	
11		M		25	14	8					47,00	17,41	37	
												Valor Deducido Total (VDT):	37	
												Cálculo - PCI = 100 - VDC	PCI (%):	63
												Clasificación del PCI	Bueno	

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+540	Área de muestreo (m²):	270,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+585	Ancho de Vía (m):	6,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Quito	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6 0+540 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+585			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 13:55p. m. 17M 760382 9858579						
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			4	5						9,00	3,33	2
11		M		31	25						56,00	20,74	42
										Valor Deducido Total (VDT):		42	
										Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%):	58
										Clasificación del PCI		Bueno	

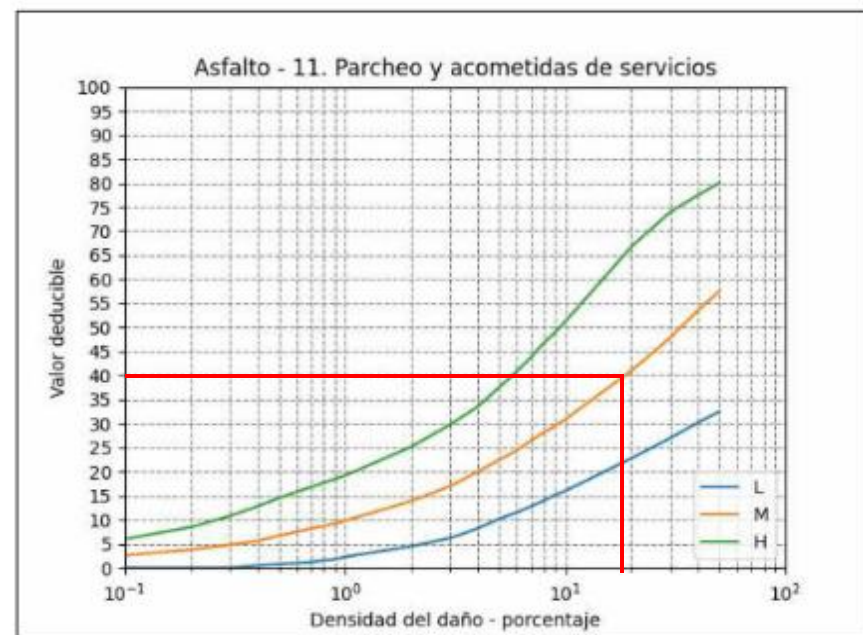
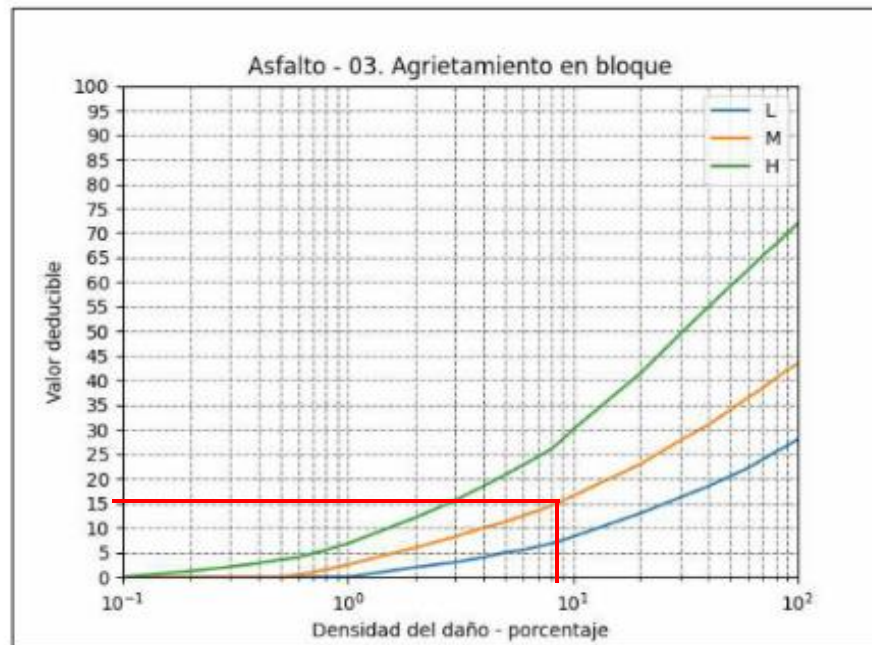
ANEXO



Venezuela

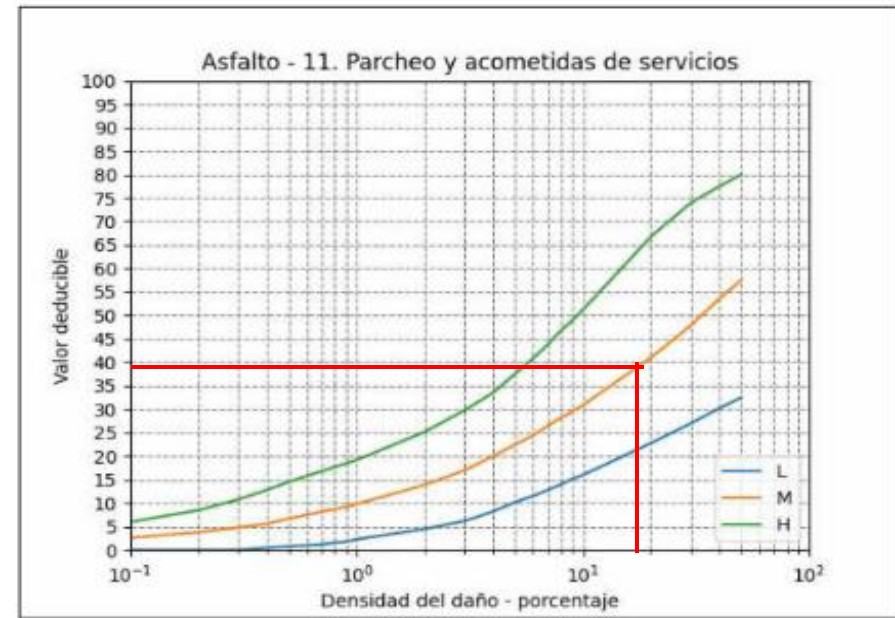
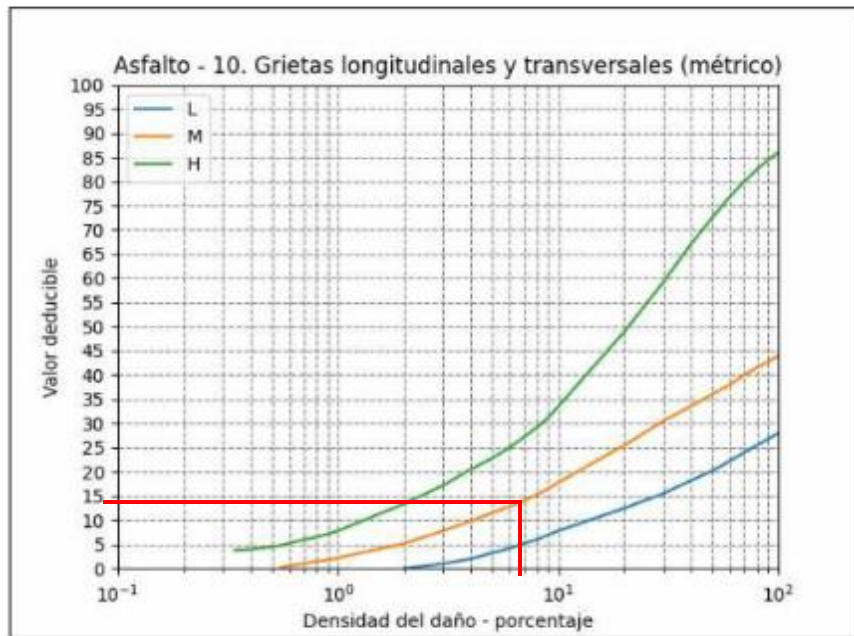
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																
Zona:		53-56		Abscisa Inicial:		0+000		Área de muestreo (m²):		315,00		Autor:		Joseph Fernando Mejía Banda		
Parroquia:		Santa Rosa		Absisa Final:		0+045		Ancho de Vía (m):		7,00		Revisado:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc		
Vía:		Venezuela		Tramo:		1		Longitud de la Muestra (m)		45,00		Fecha de evaluación:		10/9/2025		
Tipo de Fallas							Esquema						Foto			
Nº Falla	Fallas					Unidad		Ancho de Vía (m): 7 0+000 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+045								
1	Piel de cocodrilo					m²										
2	Exudación					m²										
3	Agrietamiento en bloque					m²										
4	Abultamiento y hundimientos					m										
5	Corrugación					m²										
6	Depresión					m²										
7	Grieta de borde					m										
8	Grieta de reflexión de junta					m										
9	Desnivel carril / Berna					m										
10	Grietas longitudinales y transversales					m										
11	Parcheo y acometidas de servicio					m²										
12	Pulimentos de agregados					m²										
13	Huecos					U										
14	Cruce de vía férrea					m²										
15	Ahuellamiento					m²										
16	Desplazamiento					m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento					m²										
18	Hinchamiento					m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso					m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido				
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)													
3		M		12	16					28,00	8,89	16				
11		M		33	25					58,00	18,41	40				
Valor Deducido Total (VDT):												40				
Cálculo - PCI= 100 - VDC										PCI (%):		60				
Clasificación del PCI										Bueno						

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+090	Área de muestreo (m²):	315,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+135	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Venezuela	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
Nº Falla	Fallas	Unidad												
1	Piel de cocodrilo	m²												
2	Exudación	m²												
3	Agrietamiento en bloque	m²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m²												
6	Depresión	m²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parqueo y acometidas de servicio	m²												
12	Pulimentos de agregados	m²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m²												
15	Ahuellamiento	m²												
16	Desplazamiento	m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²												
18	Hinchamiento	m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²												
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		7	5	12					24,00	7,62	14	
11		M		28	26	5					59,00	18,73	39	
											Valor Deducido Total (VDT):		39	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	61
											Clasificación del PCI		Bueno	

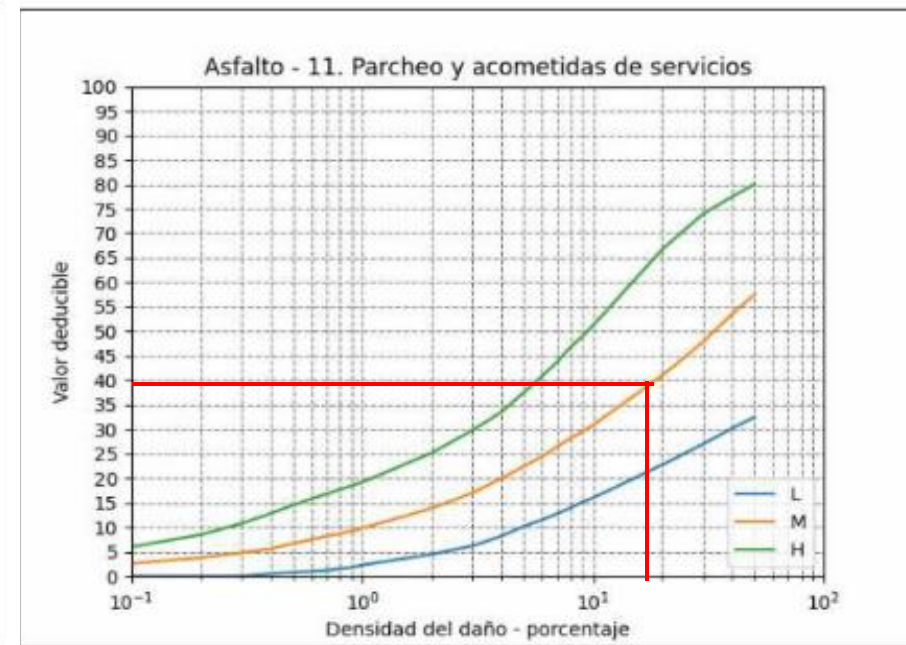
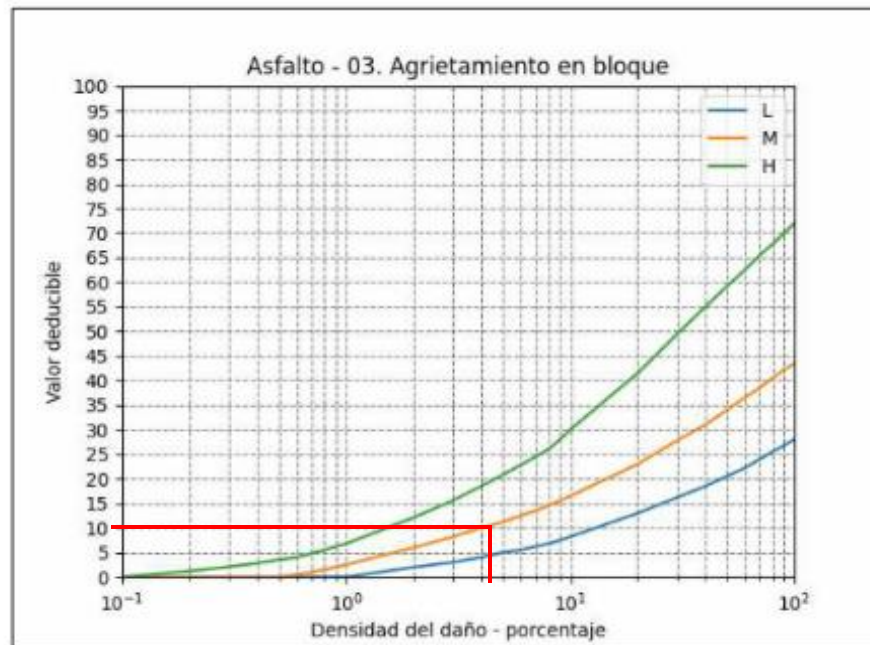
ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																						
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+180	Área de muestreo (m²):	315,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda															
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+225	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc															
Vía:	Venezuela	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025															
Tipo de Fallas				Esquema			Foto															
Nº Falla	Fallas		Unidad																			
1	Piel de cocodrilo		m²																			
2	Exudación		m²																			
3	Agrietamiento en bloque		m²																			
4	Abultamiento y hundimientos		m																			
5	Corrugación		m²																			
6	Depresión		m²																			
7	Grieta de borde		m																			
8	Grieta de reflexión de junta		m																			
9	Desnivel carril / Berna		m																			
10	Grietas longitudinales y transversales		m																			
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²																			
12	Pulimentos de agregados		m²																			
13	Huecos		U																			
14	Cruce de vía férrea		m²																			
15	Ahuellamiento		m²																			
16	Desplazamiento		m²																			
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²																			
18	Hinchamiento		m²																			
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²																			
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido										
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)																			
3		M		8	6						14,00	4,44	10									
11		M		31	27						58,00	18,41	39									
											Valor Deducido Total (VDT):		39									
											Cálculo - PCI = 100 - VDC										PCI (%):	61
											Clasificación del PCI										Bueno	

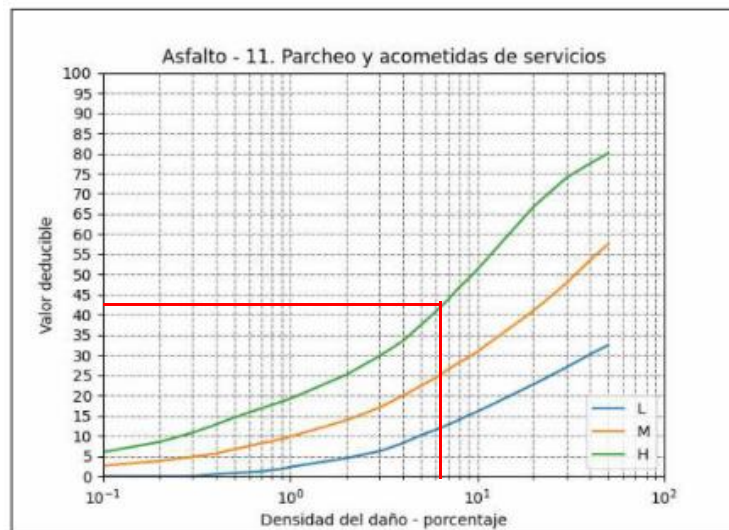
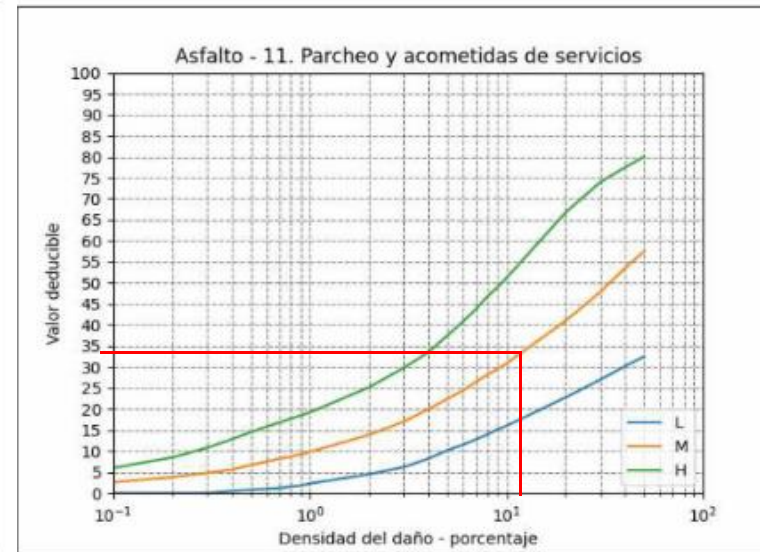
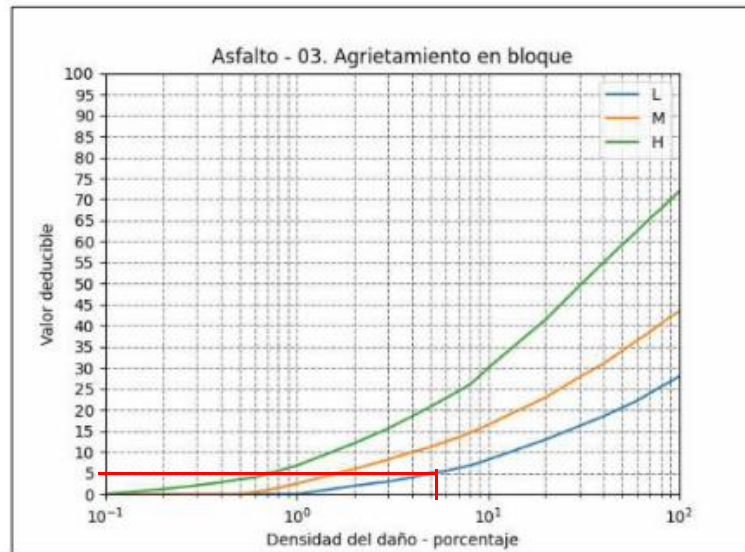
ZONA 53 56 SANTA ROSA
mié, sept 17, 2025 12:14p. m.
17M 759908 9858418

ANEXO



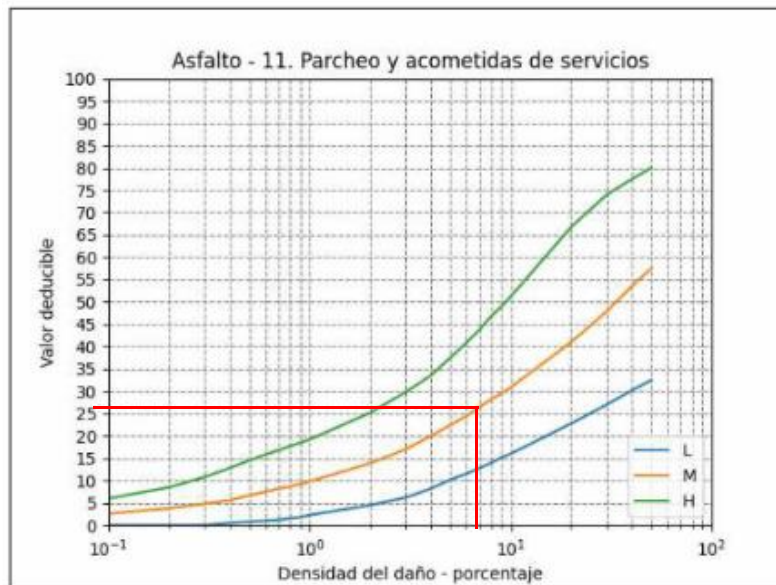
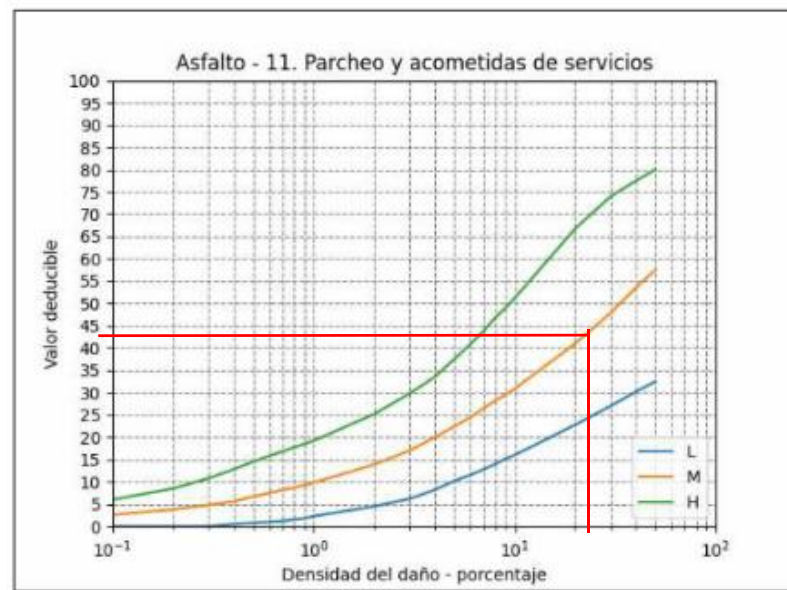
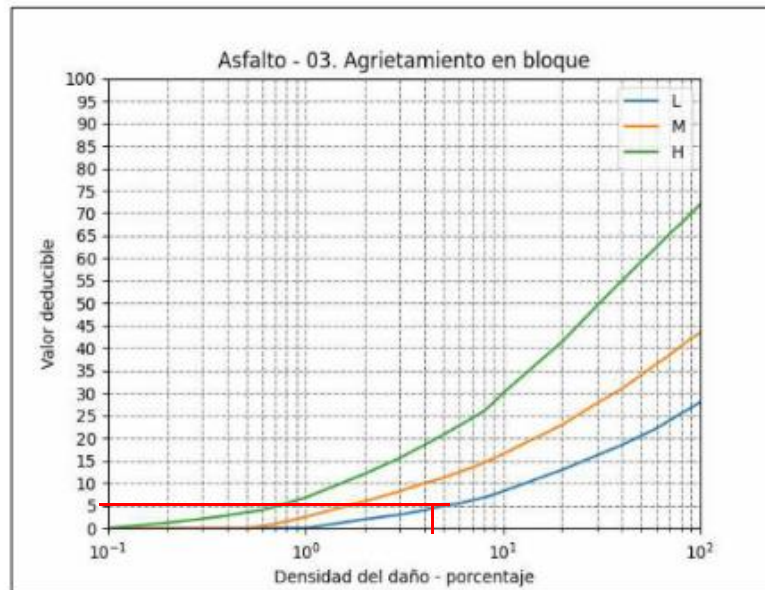
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+270	Área de muestreo (m²):	315,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+315	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Venezuela	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7 0+270 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+315				ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 19, 2025 11:28 a. m. 17M 760003 9858483					
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3	L			16							16,00	5,08	5
11		M		22	18						40,00	12,70	34
11			H	8	12						20,00	6,35	43
Valor Deducido Total (VDT):												43	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	57
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



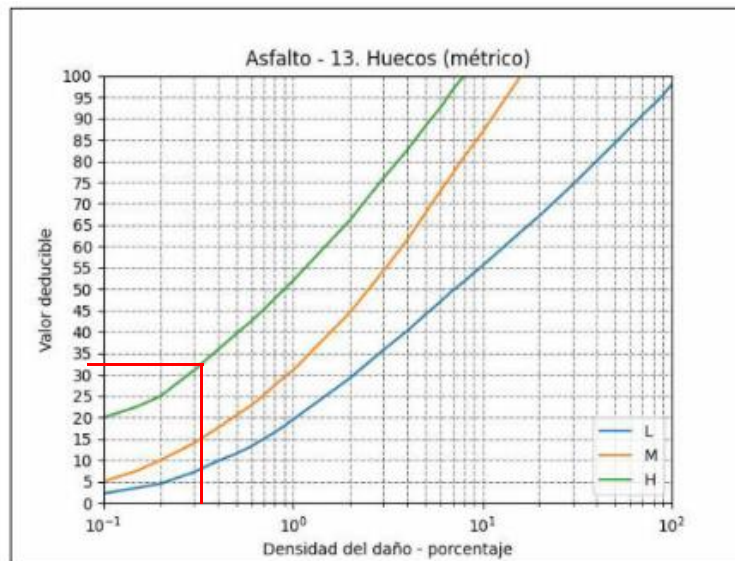
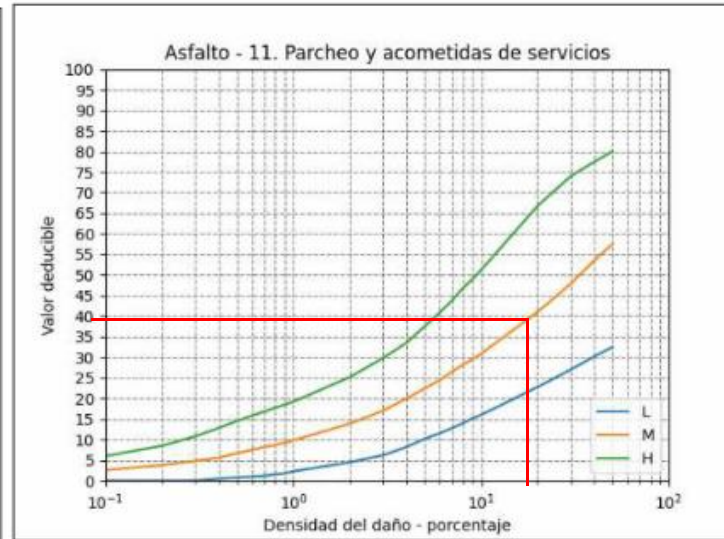
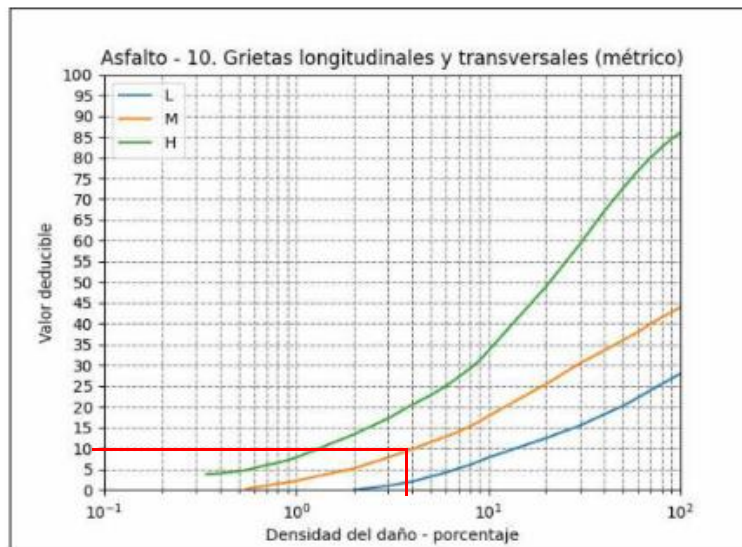
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+360	Área de muestreo (m²):	315,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+415	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Venezuela	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3	L			8	6						14,00	4,44	5
11		M		35	32						67,00	21,27	44
11			H	12	10						22,00	6,98	26
Valor Deducido Total (VDT):													44
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	56
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



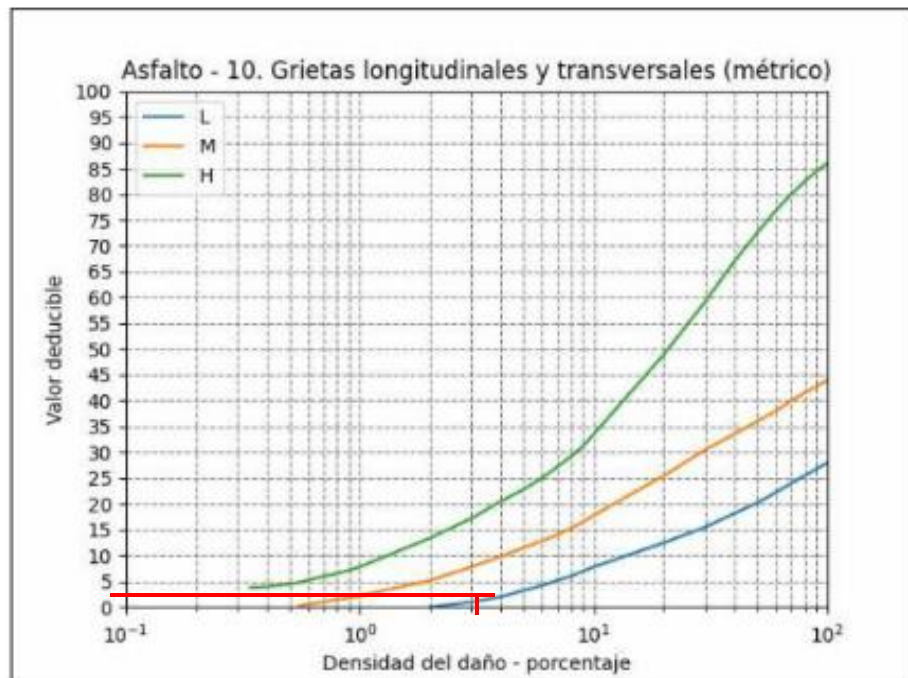
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+450	Área de muestreo (m²):	315,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+495	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Venezuela	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7 0+450 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+495				ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 19, 2025 12:12p. m. 17M/760159 9858577						
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		4	8						12,00	3,81	10	
11		M		17	12	3	29				61,00	19,37	39	
13			H	1							1,00	0,32	33	
										Valor Deducido Total (VDT):		39		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		61
										Clasificación del PCI		Bueno		

ANEXO



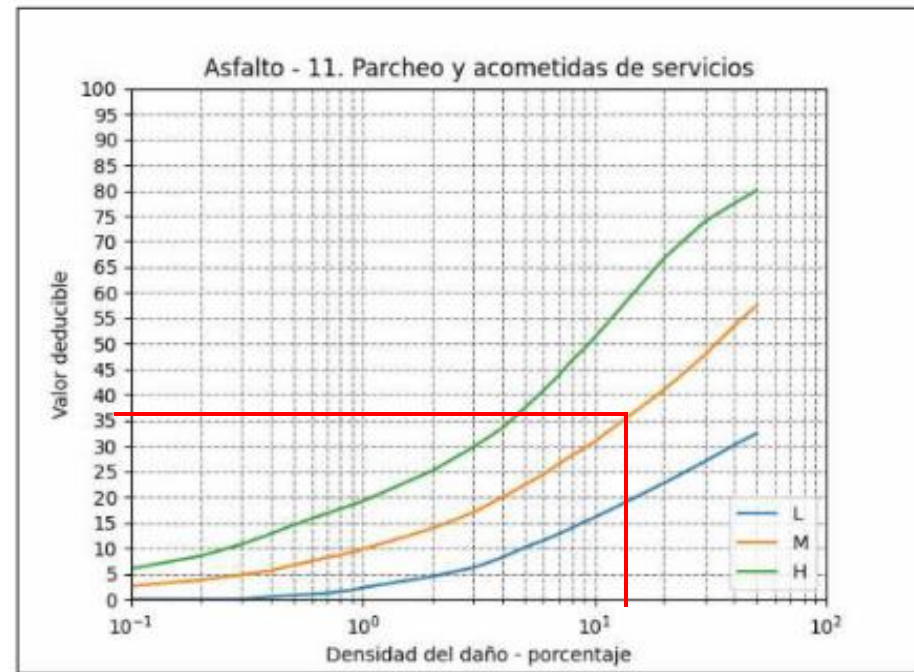
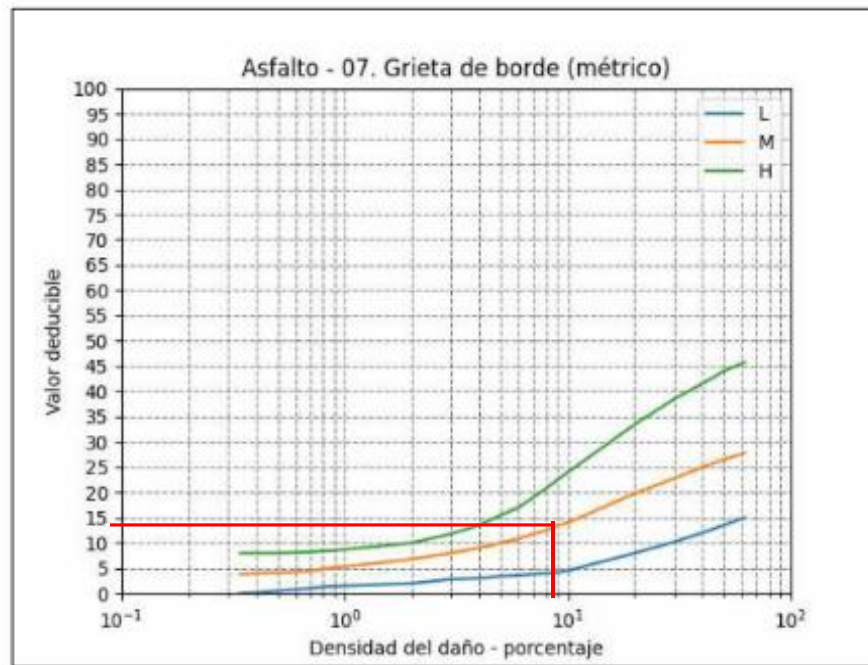
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+540	Área de muestreo (m²):	315,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+585	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Venezuela	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10	L			4	3						7,00	2,22	2	
11		M		33	20	7					60,00	19,05	39	
										Valor Deducido Total (VDT):			39	
										Cálculo - PCI= 100 - VDC			PCI (%):	61
										Clasificación del PCI			Bueno	

ANEXO



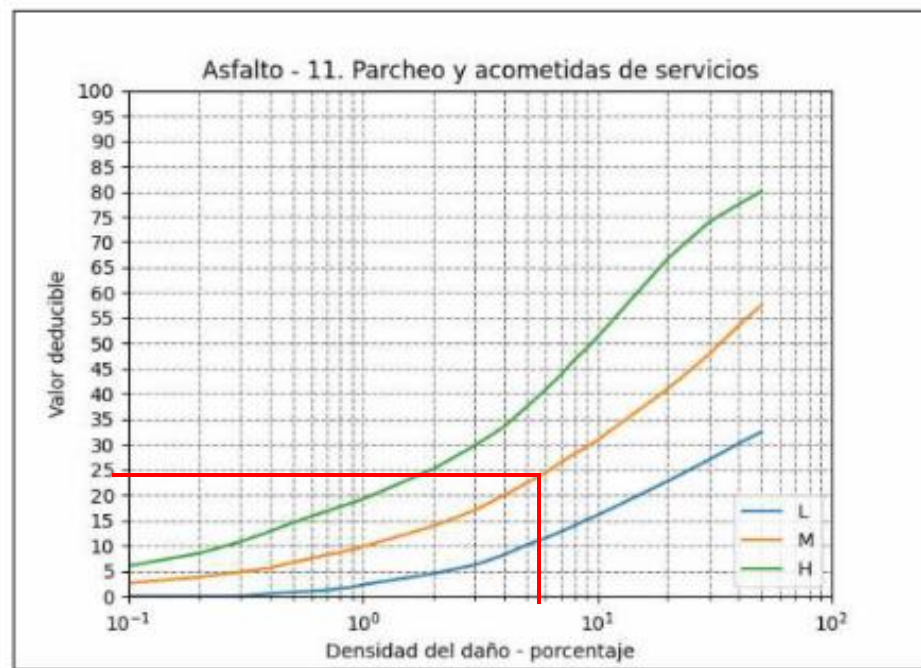
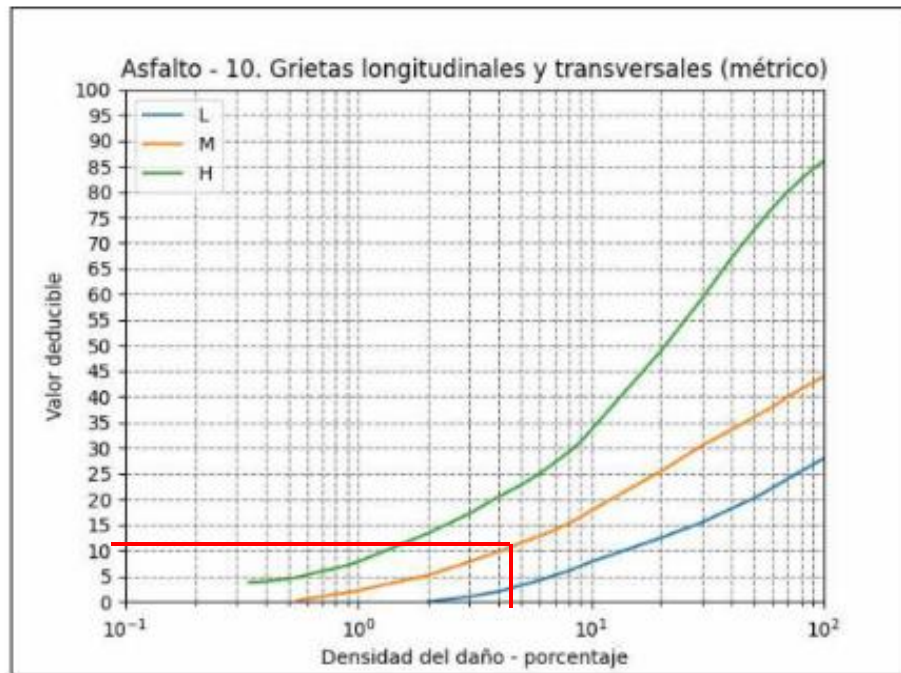
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+630	Área de muestreo (m²):	315,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+675	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Venezuela	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m ²											
2	Exudación		m ²											
3	Agrietamiento en bloque		m ²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m ²											
6	Depresión		m ²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²											
12	Pulimentos de agregados		m ²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m ²											
15	Ahuellamiento		m ²											
16	Desplazamiento		m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²											
18	Hinchamiento		m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
7		M		16	12						28,00	8,89	14	
11		M		18	4,5	22					44,50	14,13	35	
											Valor Deducido Total (VDT):		35	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	65
											Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



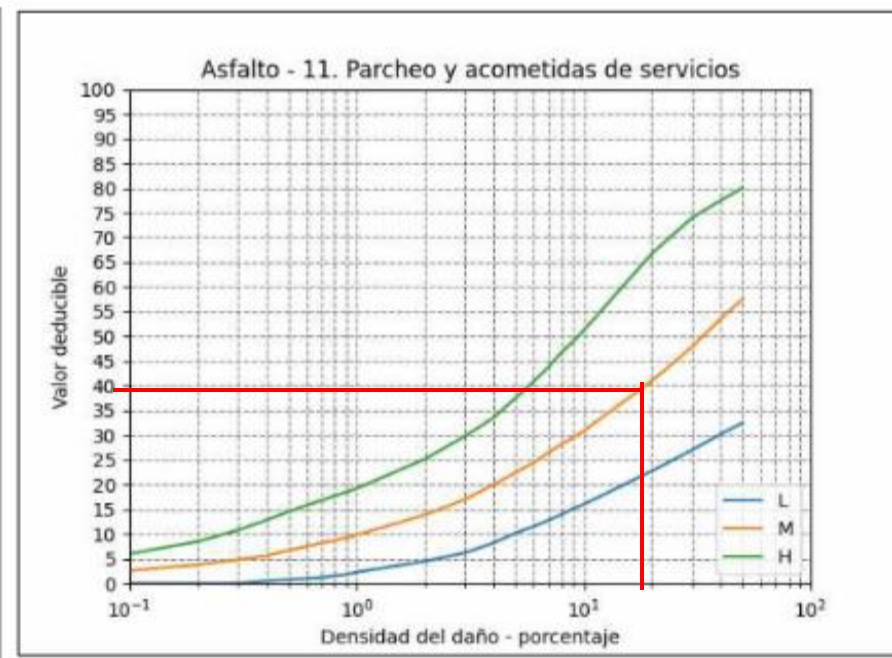
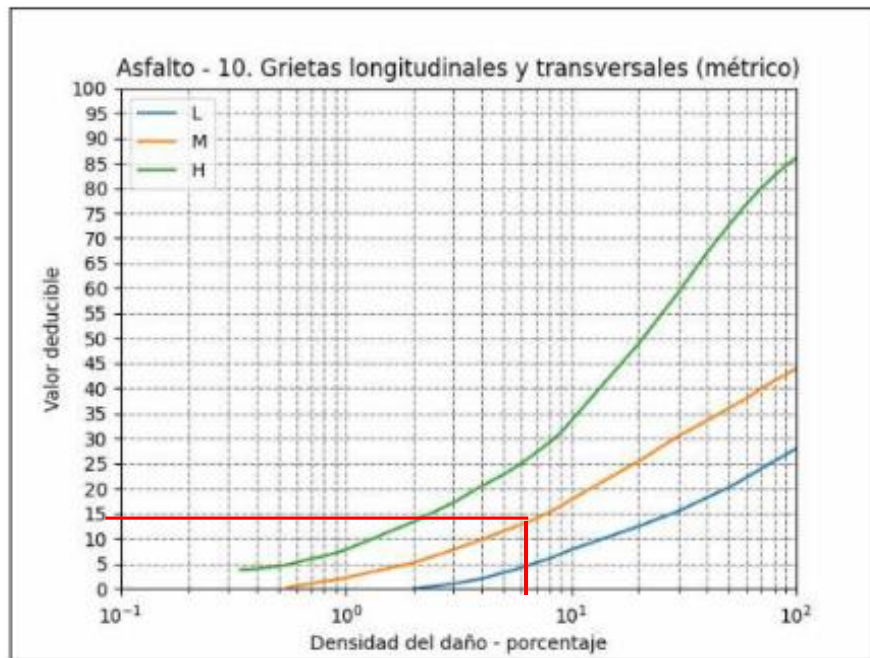
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+720	Área de muestreo (m²):	315,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+765	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Venezuela	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema		Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		8	7						15,00	4,76	11
11		M		6	12						18,00	5,71	24
Valor Deducido Total (VDT):										24			
Cálculo - PCI= 100 - VDC										PCI (%):		76	
Clasificación del PCI										Muy Bueno			

ANEXO



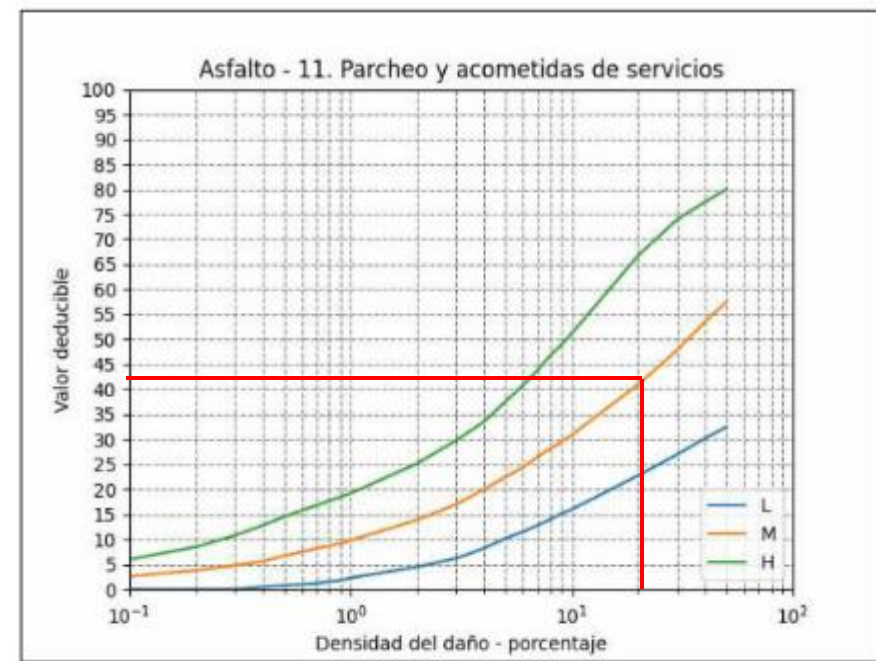
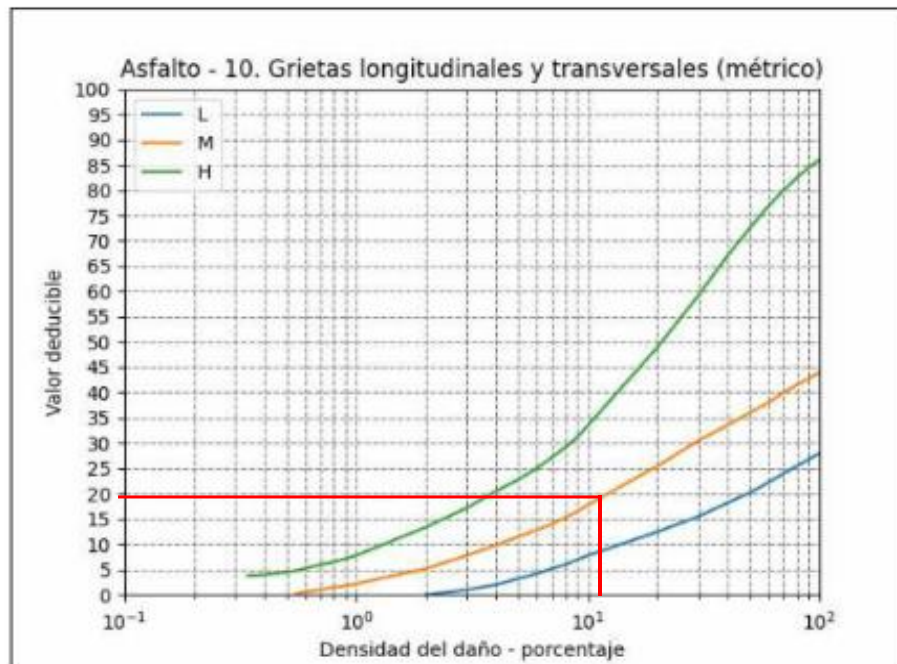
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+810	Área de muestreo (m ²):	315,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+855	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Venezuela	Tramo:	10	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7 0+810 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+855				ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 14:37p. m. 17M 760807 9858778						
1	Piel de cocodrilo		m ²											
2	Exudación		m ²											
3	Agrietamiento en bloque		m ²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m ²											
6	Depresión		m ²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Bema		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²											
12	Pulimentos de agregados		m ²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m ²											
15	Ahuellamiento		m ²											
16	Desplazamiento		m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²											
18	Hinchamiento		m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		12	8						20,00	6,35	14	
11		M		32	25						57,00	18,10	39	
										Valor Deducido Total (VDT):		39		
										Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%):		61
										Clasificación del PCI		Bueno		

ANEXO



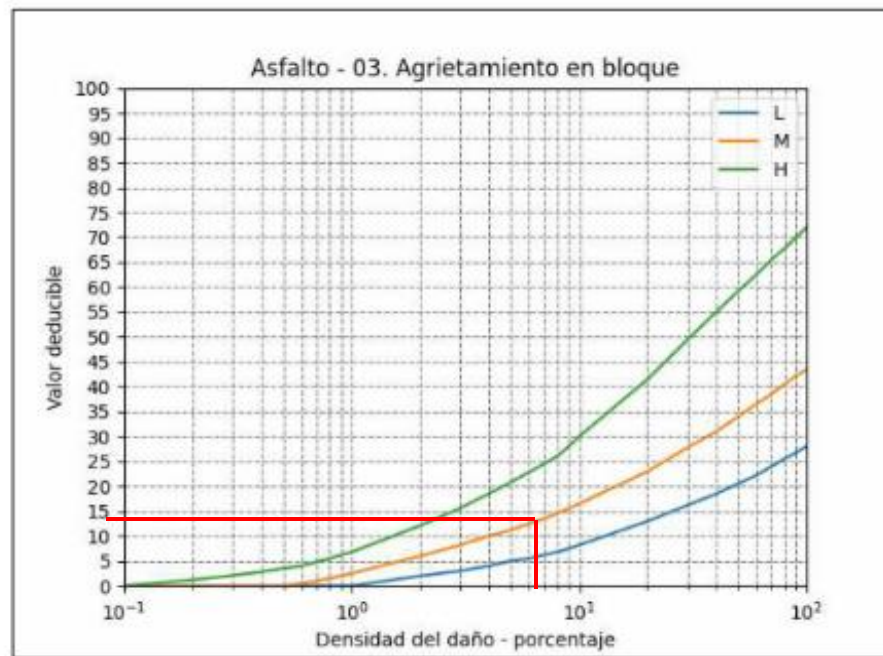
AMBATO

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+045	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Ambato	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		14	18						32,00	10,94	19
11		M		28	32						60,00	20,51	43
Valor Deducido Total (VDT):												43	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%) :	57	
Clasificación del PCI											Bueno		



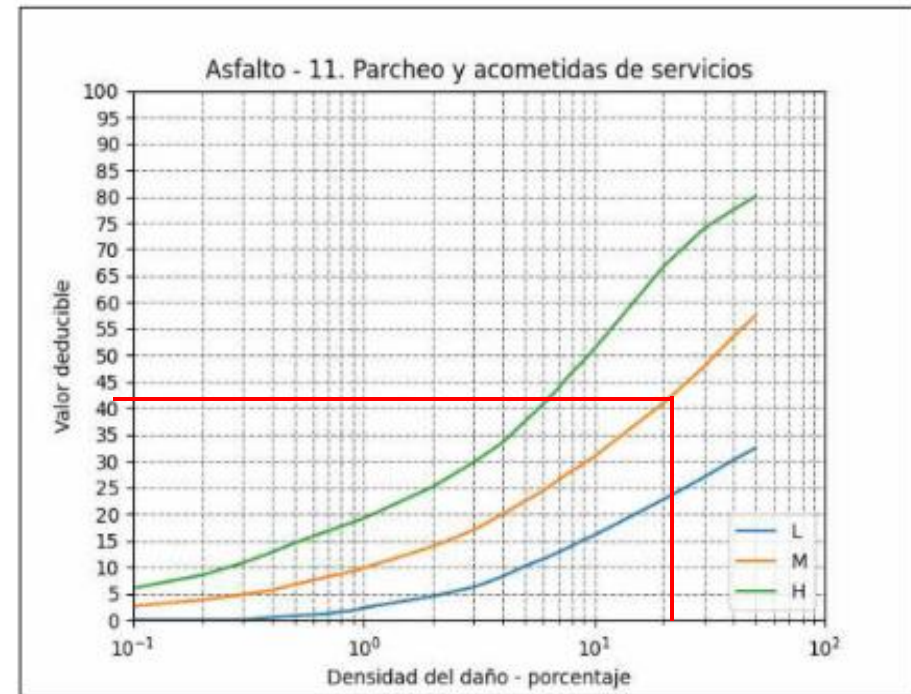
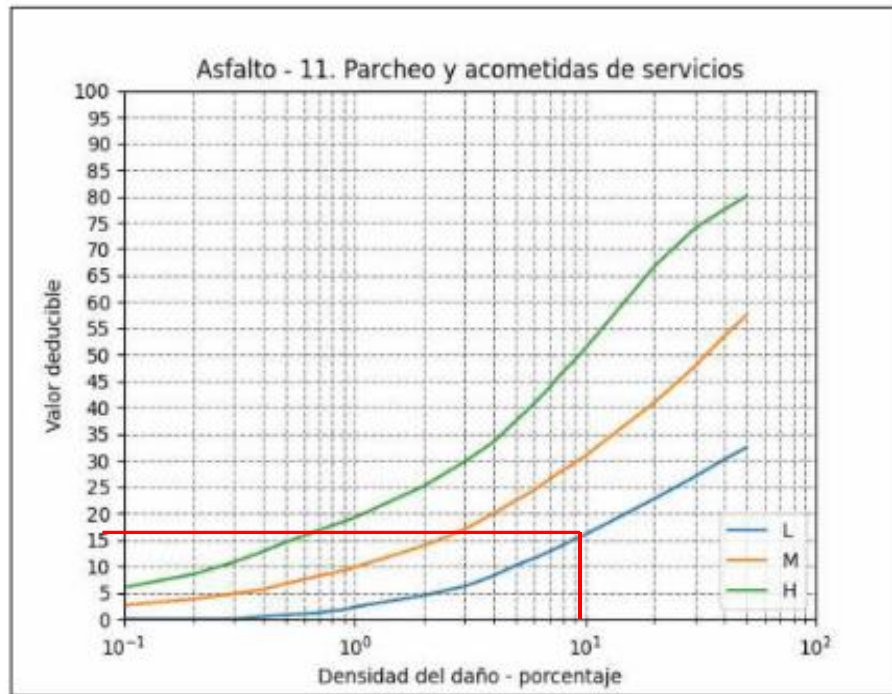
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+090	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+135	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Ambato	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas	Unidad												
1	Piel de cocodrilo	m²												
2	Exudación	m²												
3	Agrietamiento en bloque	m²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m²												
6	Depresión	m²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parqueo y acometidas de servicio	m²												
12	Pulimentos de agregados	m²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m²												
15	Ahuellamiento	m²												
16	Desplazamiento	m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²												
18	Hinchamiento	m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²												
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
3		M		12	8						20,00	6,84	14	
11		M		31	16	6					53,00	18,12	37	
										Valor Deducido Total (VDT):		37		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		63
										Clasificación del PCI		Bueno		

ANEXO



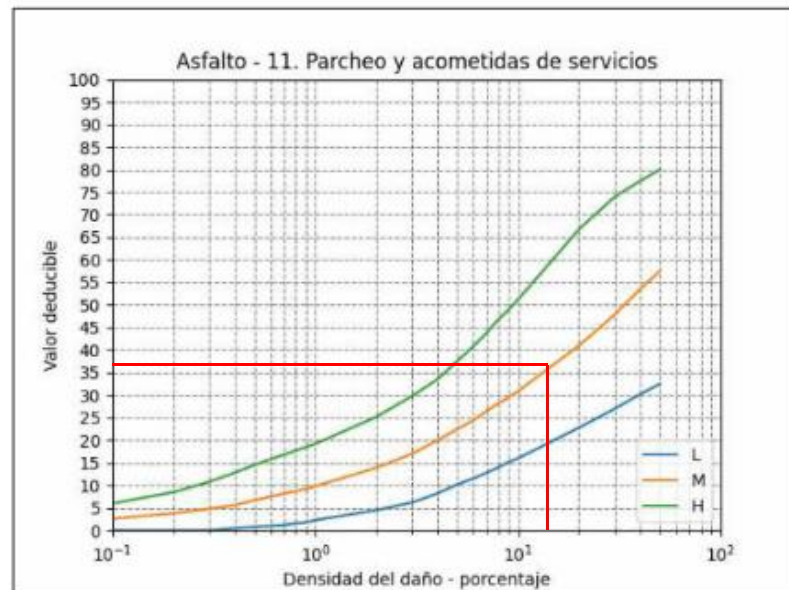
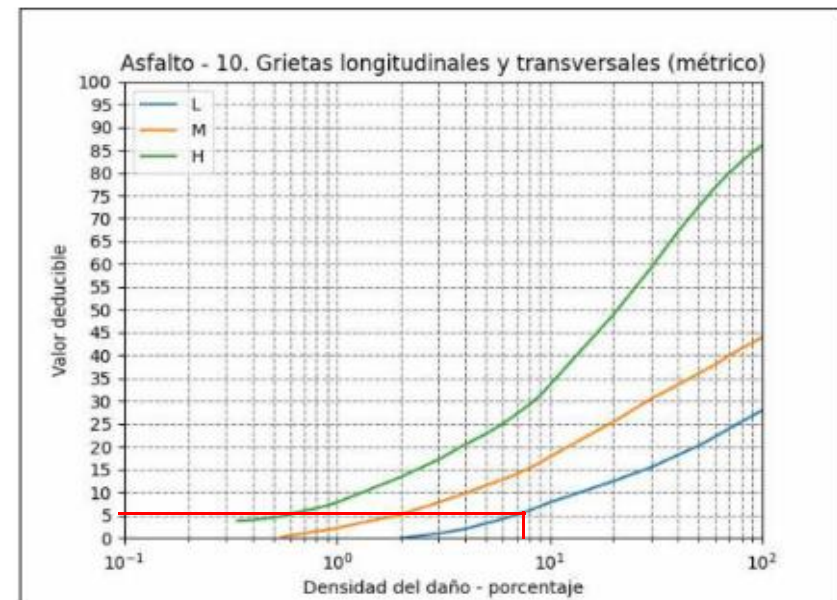
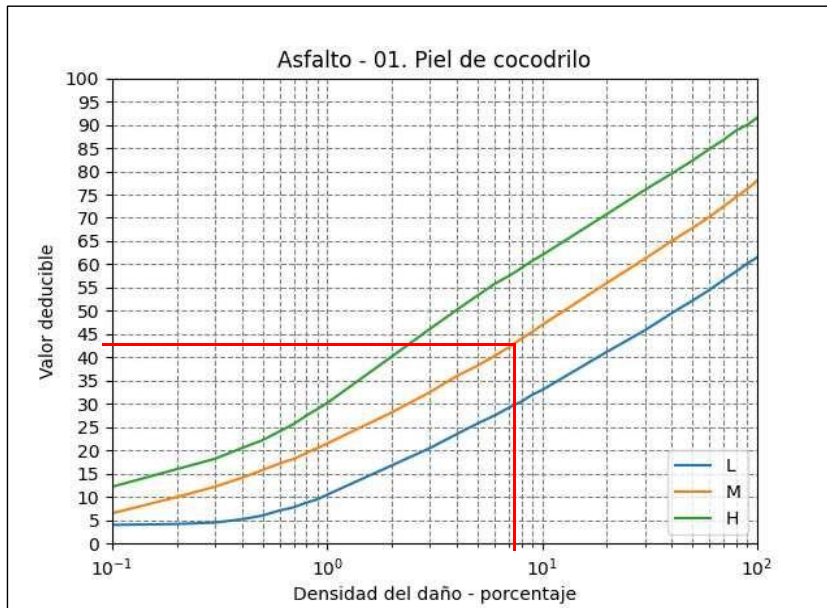
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+180	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+225	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Ambato	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
Nº Falla	Fallas	Unidad											
1	Piel de cocodrilo	m ²											
2	Exudación	m ²											
3	Agrietamiento en bloque	m ²											
4	Abultamiento y hundimientos	m											
5	Corrugación	m ²											
6	Depresión	m ²											
7	Grieta de borde	m											
8	Grieta de reflexión de junta	m											
9	Desnivel carril / Berna	m											
10	Grietas longitudinales y transversales	m											
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²											
12	Pulimentos de agregados	m ²											
13	Huecos	U											
14	Cruce de vía férrea	m ²											
15	Ahuellamiento	m ²											
16	Desplazamiento	m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m ²											
18	Hinchamiento	m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso	m ²											
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
11	L			22	5						27,00	9,23	16
11		M		27	33						60,00	20,51	42
										Valor Deducido Total (VDT):		42	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	58
										Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



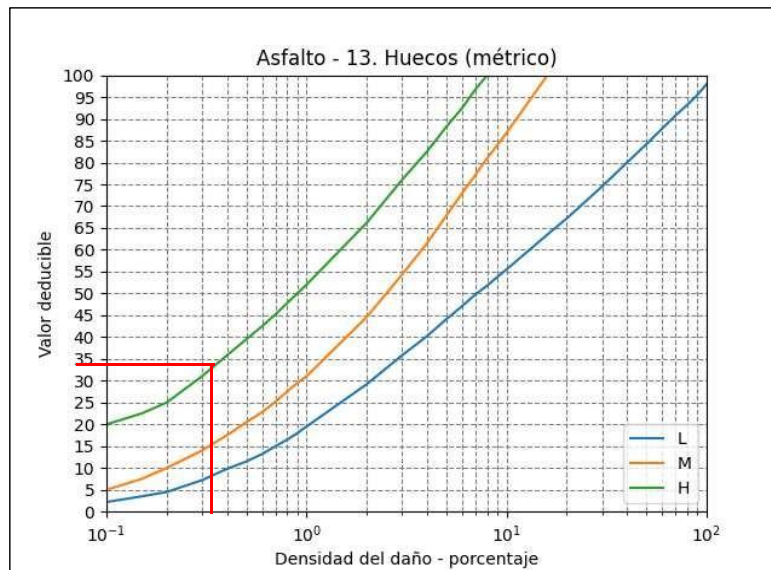
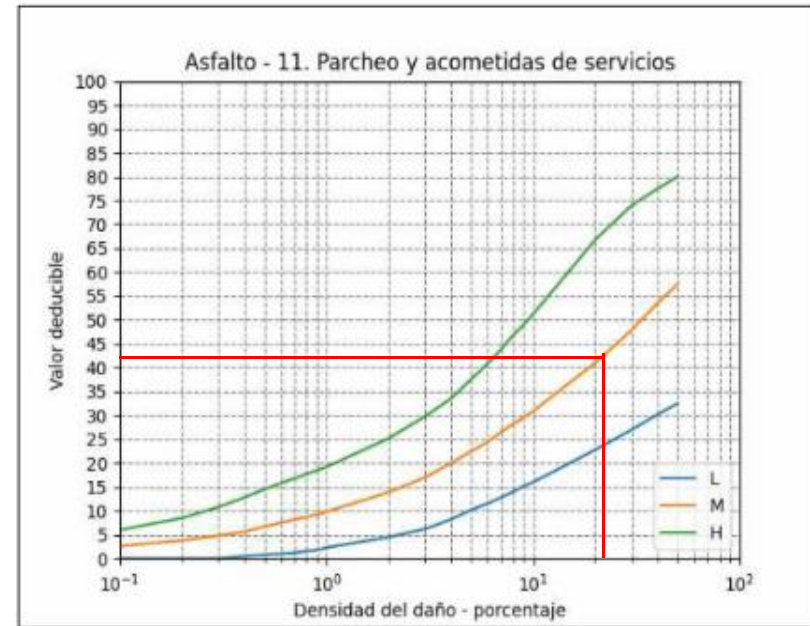
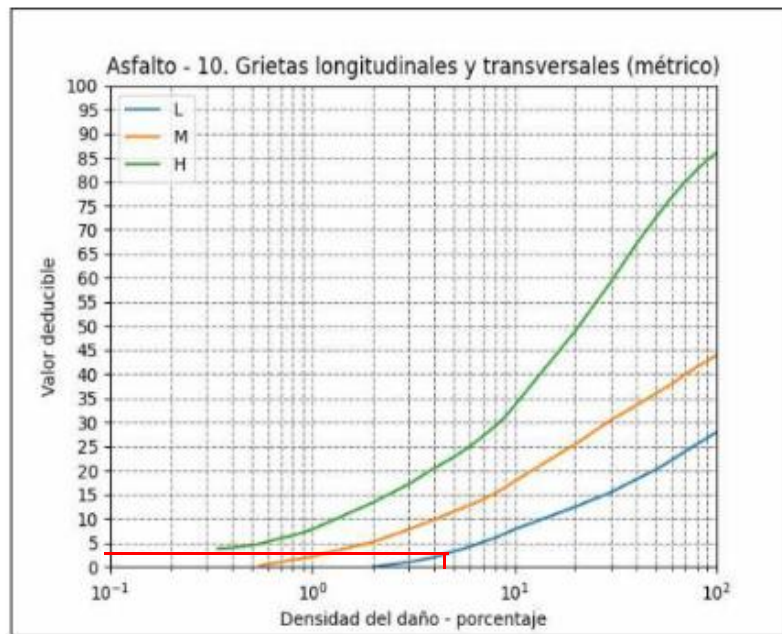
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+270	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+315	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Ambato	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad				ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 19, 2025 11:43a. m. 17M 760118 9858664						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		12	5	4					21,00	7,18	44
10	L			7	12	3					22,00	7,52	5
11		M		32	15						47,00	16,07	36
Valor Deducido Total (VDT):												44	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	56
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



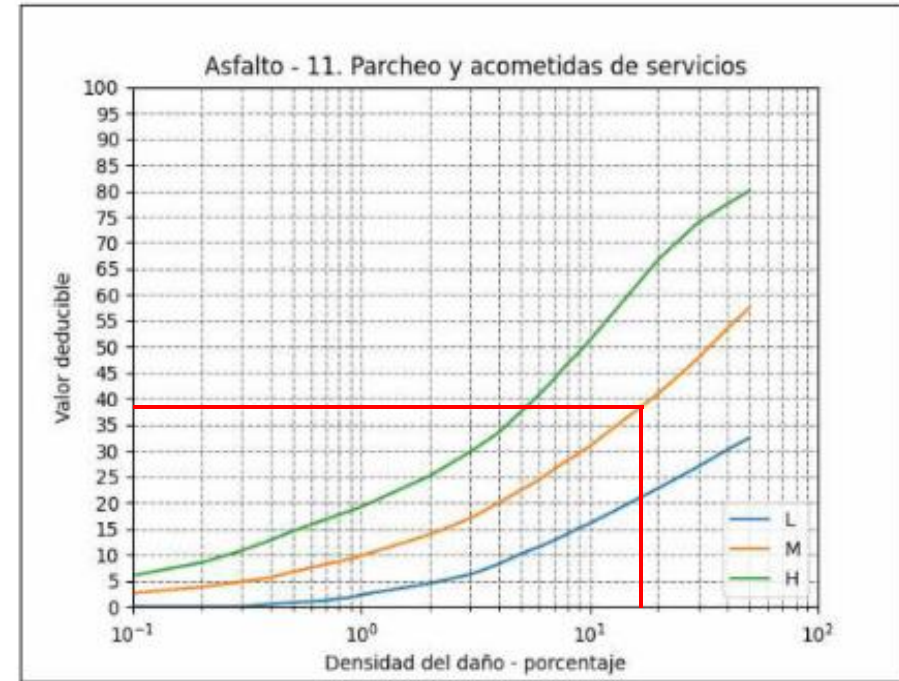
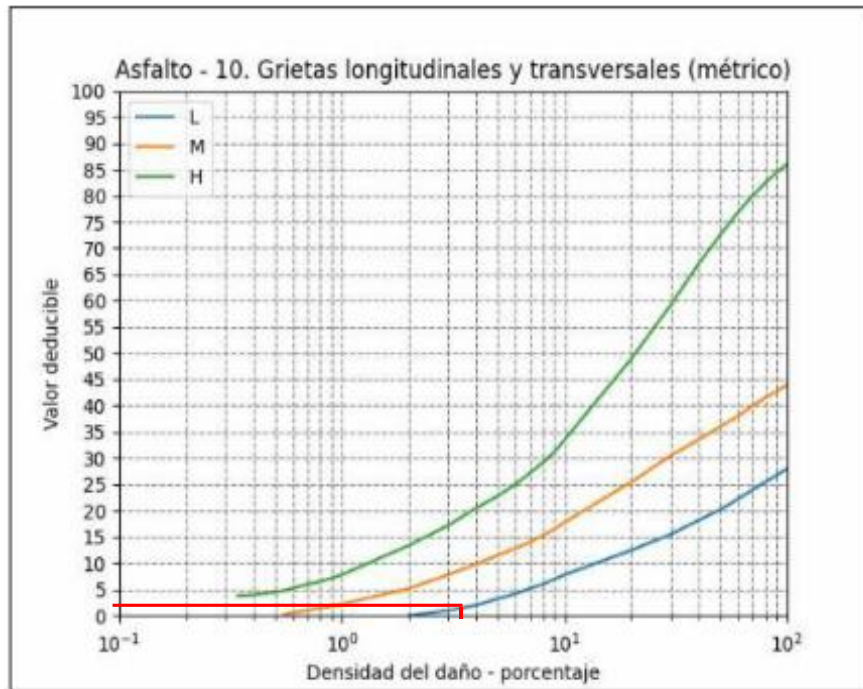
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+360	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+415	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Ambato	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10	L			6	7						13,00	4,44	4	
11		M		22	20	18					60,00	20,51	42	
13			H	1							1,00	0,34	34	
										Valor Deducido Total (VDT):			42	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC			PCI (%):	58
										Clasificación del PCI			Bueno	

ANEXO



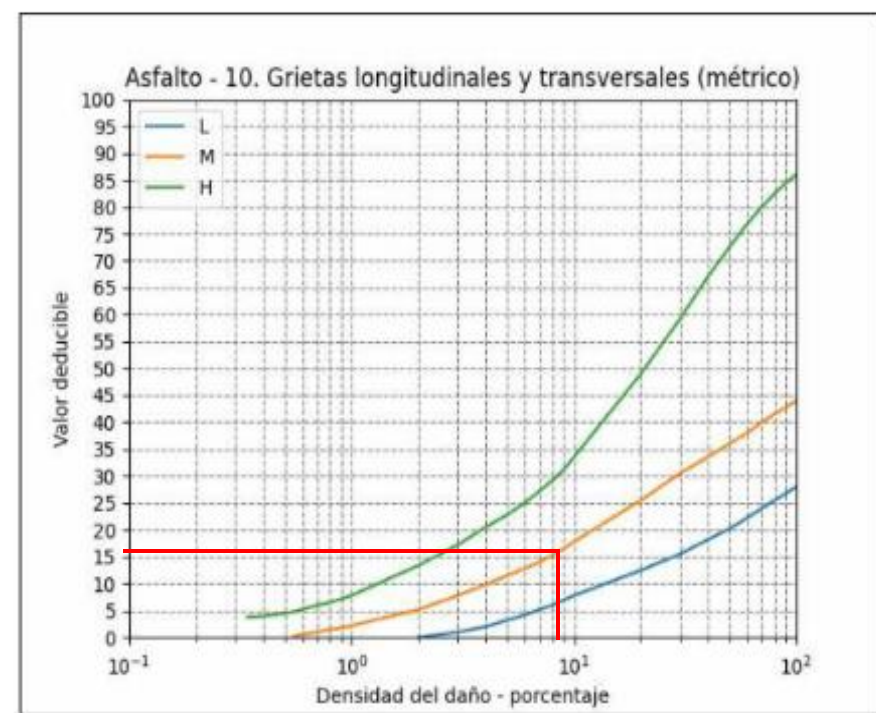
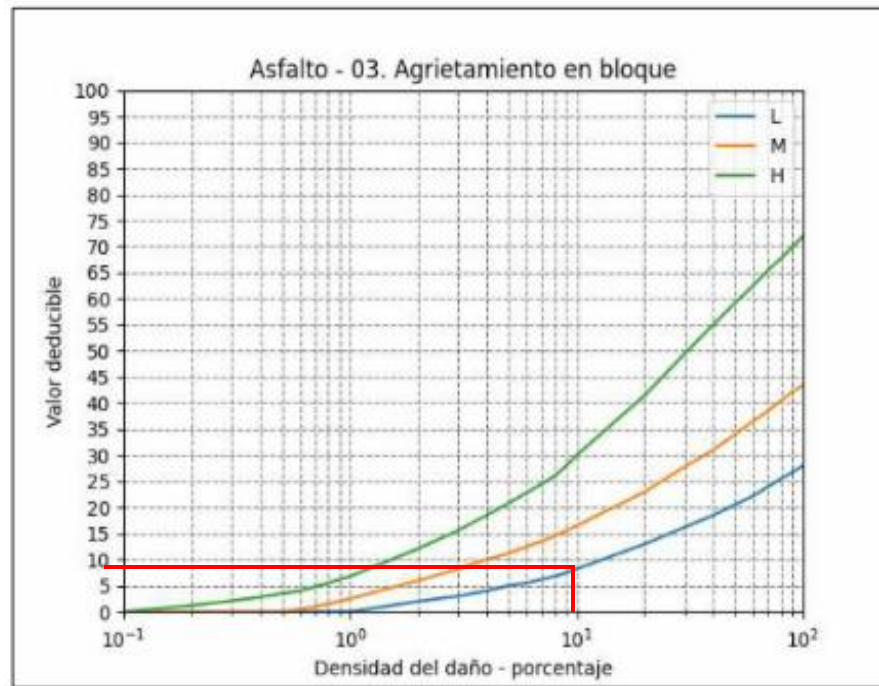
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+450	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+495	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Ambato	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6,5 0+450 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+495			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 15:27 p. m. 17M 760106 9858837						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			3	7						10,00	3,42	2
11		M		17	22	6	10				55,00	18,80	38
Valor Deducido Total (VDT):											38		
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):		62
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO



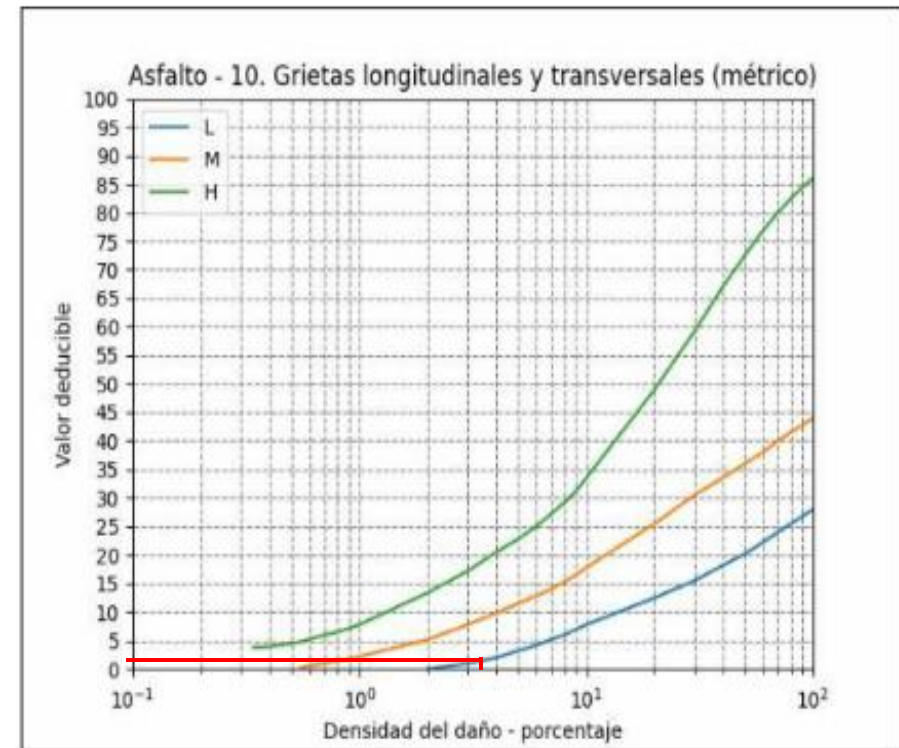
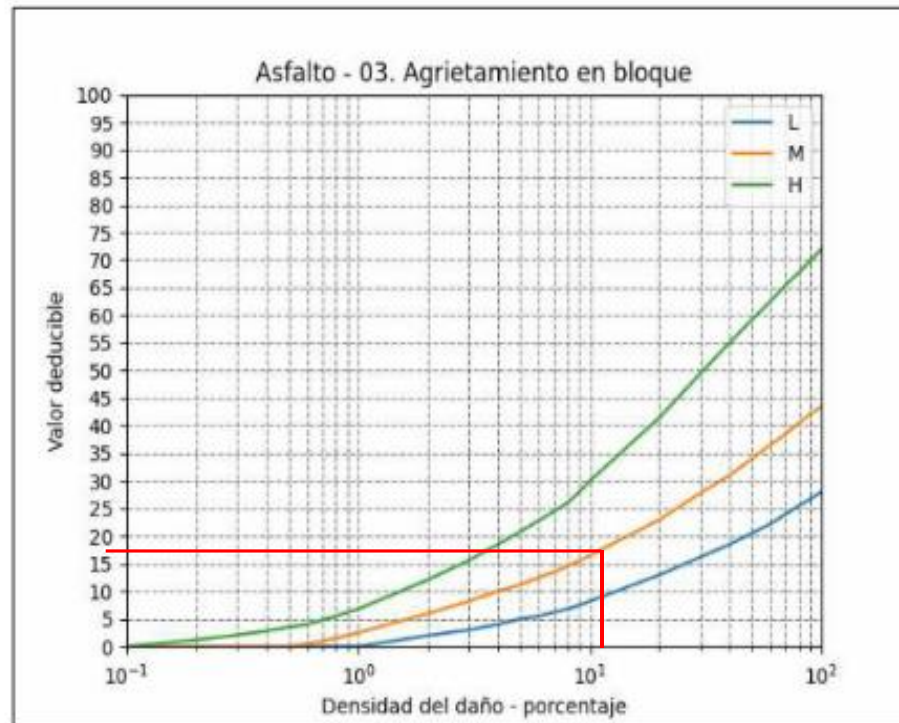
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+540	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+585	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Ambato	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6,5 0+540 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+585			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 15:25p. m. 17M 760071.9858877						
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3	L			16	12						28,00	9,57	8
10		M		14	7	4					25,00	8,55	16
										Valor Deducido Total (VDT):		16	
										Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%) :	84
										Clasificación del PCI		Muy Bueno	

ANEXO



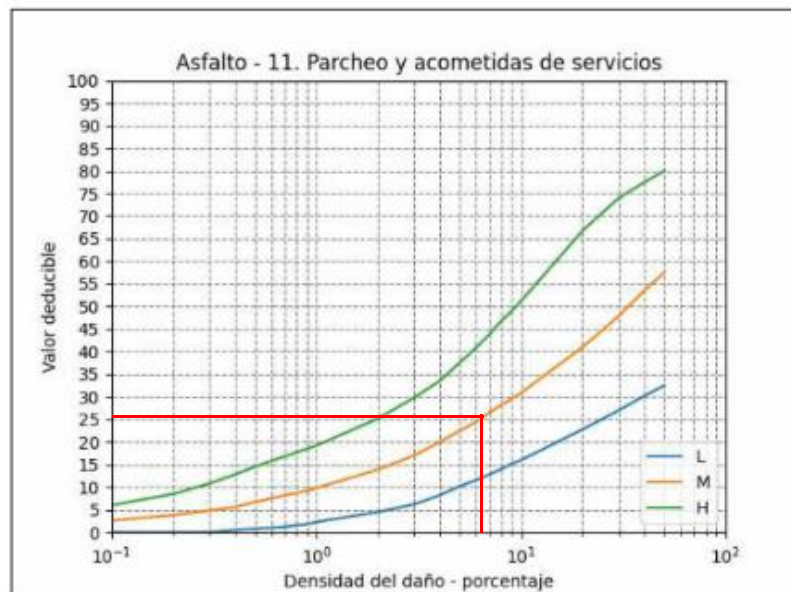
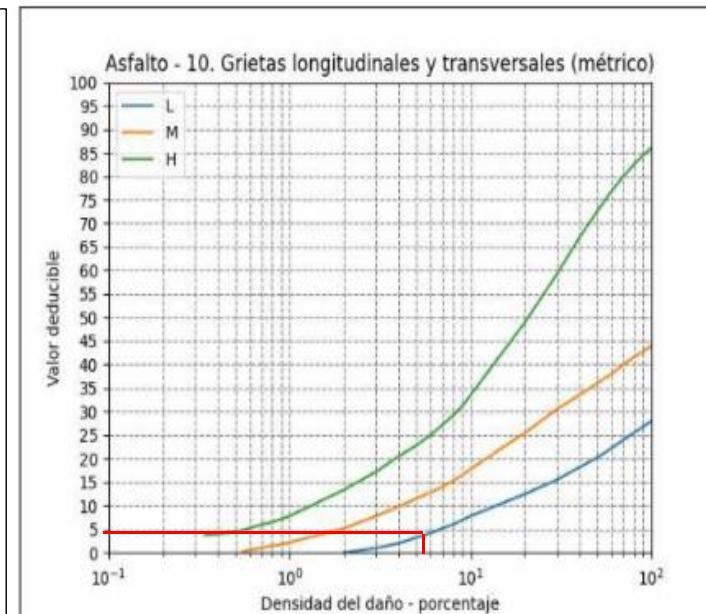
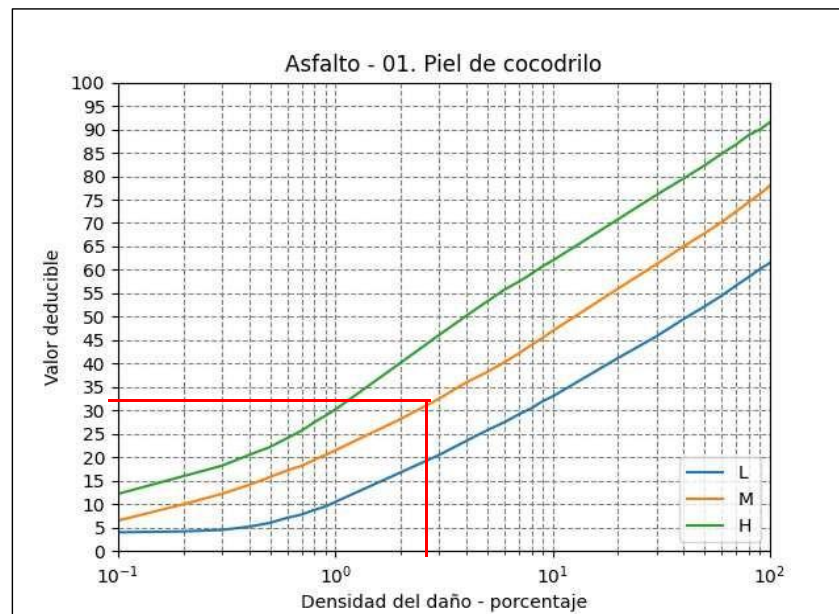
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																						
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+630	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda															
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+675	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc															
Vía:	Ambato	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025															
Tipo de Fallas			Esquema			Foto																
N° Falla	Fallas	Unidad																				
1	Piel de cocodrilo	m ²																				
2	Exudación	m ²																				
3	Agrietamiento en bloque	m ²																				
4	Abultamiento y hundimientos	m																				
5	Corrugación	m ²																				
6	Depresión	m ²																				
7	Grieta de borde	m																				
8	Grieta de reflexión de junta	m																				
9	Desnivel carril / Berna	m																				
10	Grietas longitudinales y transversales	m																				
11	Parqueo y acometidas de servicio	m ²																				
12	Pulimentos de agregados	m ²																				
13	Huecos	U																				
14	Cruce de vía férrea	m ²																				
15	Ahuellamiento	m ²																				
16	Desplazamiento	m ²																				
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m ²																				
18	Hinchamiento	m ²																				
19	Desprendimiento de agregado grueso	m ²																				
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido										
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)																			
3		M		12	18						30,00	10,26	17									
10		M		4	6						10,00	3,42	2									
											Valor Deducido Total (VDT):		17									
											Cálculo - PCI = 100 - VDC										PCI (%):	83
											Clasificación del PCI										Muy Bueno	

ANEXO



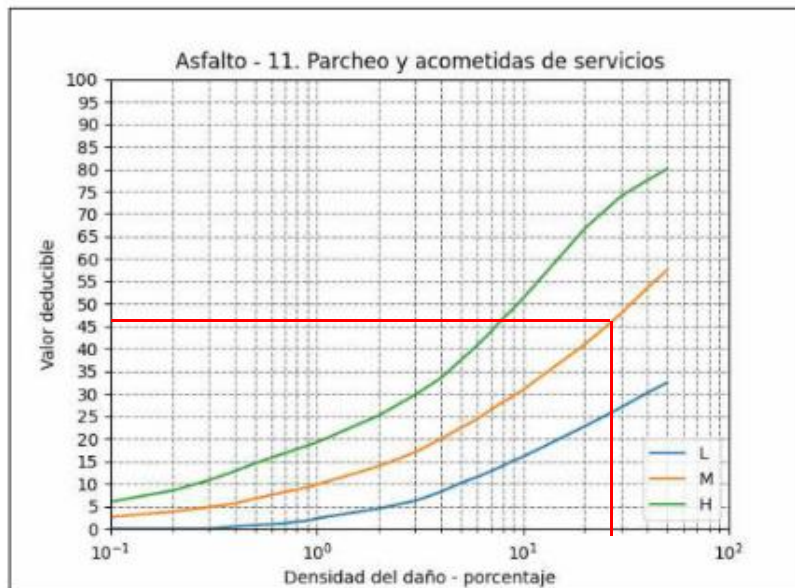
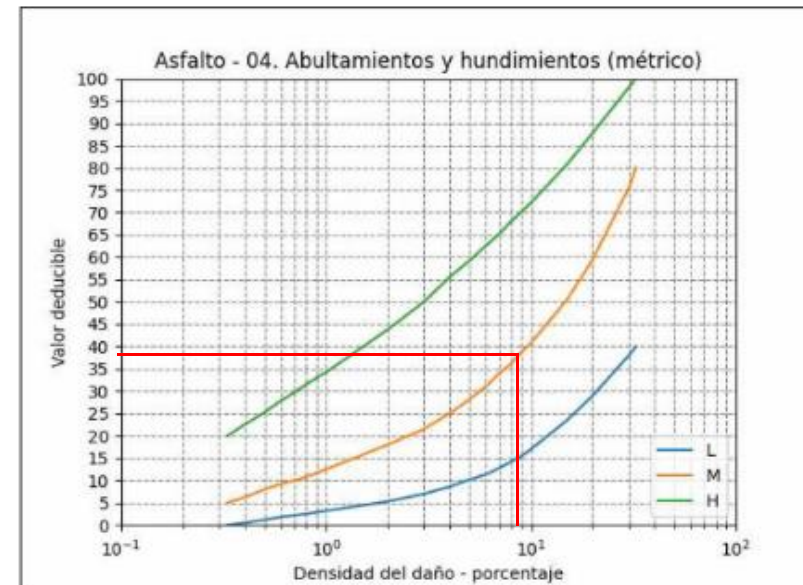
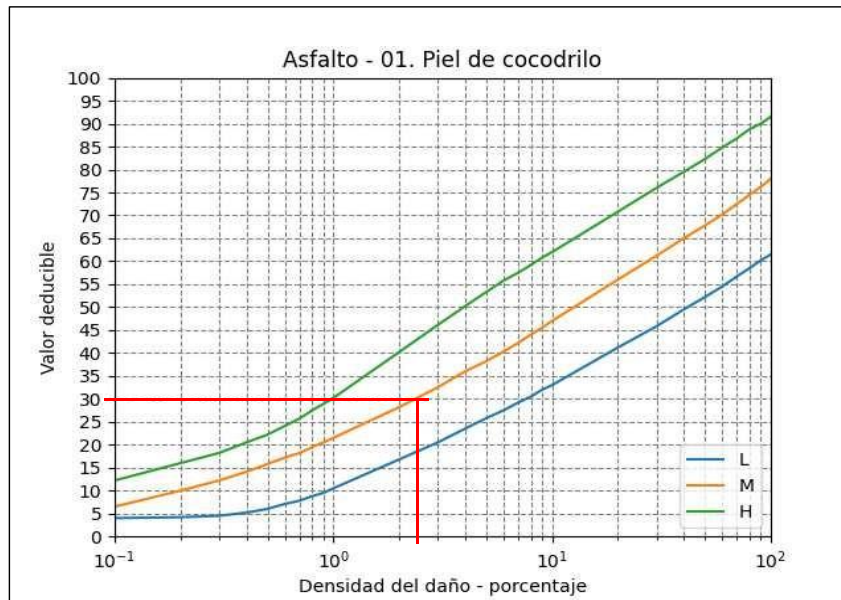
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+720	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda									
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+765	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc									
Vía:	Ambato	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025									
Tipo de Fallas				Esquema				Foto								
N° Falla	Fallas			Unidad	Ancho de Vía (m): 6,5 0+720 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+765				ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 15:22p. m. 17M 760020 9859003							
1	Piel de cocodrilo			m²												
2	Exudación			m²												
3	Agrietamiento en bloque			m²												
4	Abultamiento y hundimientos			m												
5	Corrugación			m²												
6	Depresión			m²												
7	Grieta de borde			m												
8	Grieta de reflexión de junta			m												
9	Desnivel carril / Berna			m												
10	Grietas longitudinales y transversales			m												
11	Parcheo y acometidas de servicio			m²												
12	Pulimentos de agregados			m²												
13	Huecos			U												
14	Cruce de vía férrea			m²												
15	Ahuellamiento			m²												
16	Desplazamiento			m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento			m²												
18	Hinchamiento			m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso			m²												
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales								Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)													
1		M		3	5							8,00	2,74	32		
10	L			12	4							16,00	5,47	4		
11		M		16	3							19,00	6,50	26		
													Valor Deducido Total (VDT):		32	
													Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	68
													Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+810	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+855	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Ambato	Tramo:	10	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		4	3,5						7,50	2,56	30
4		M		0,5	25						25,50	8,72	38
11		M		33	28						61,00	20,85	46
Valor Deducido Total (VDT): 46													
Cálculo - PCI= 100 - VDC PCI (%): 54													
Clasificación del PCI Regular													

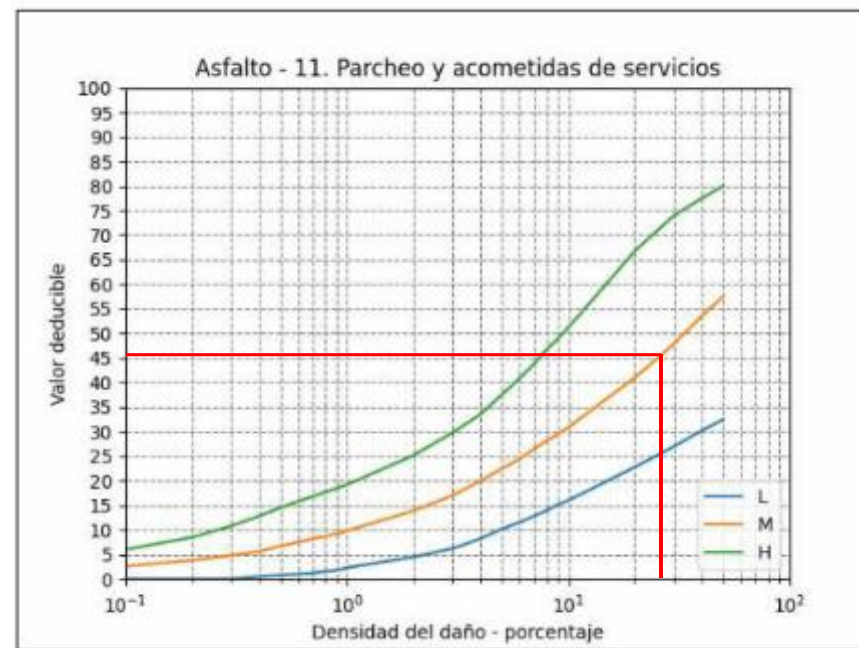
ANEXO



C.A

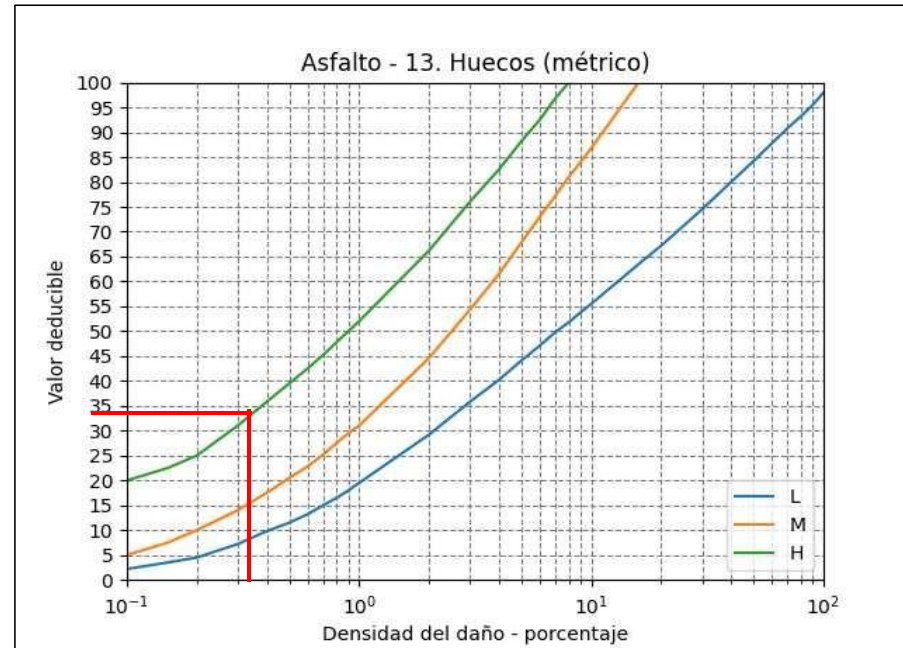
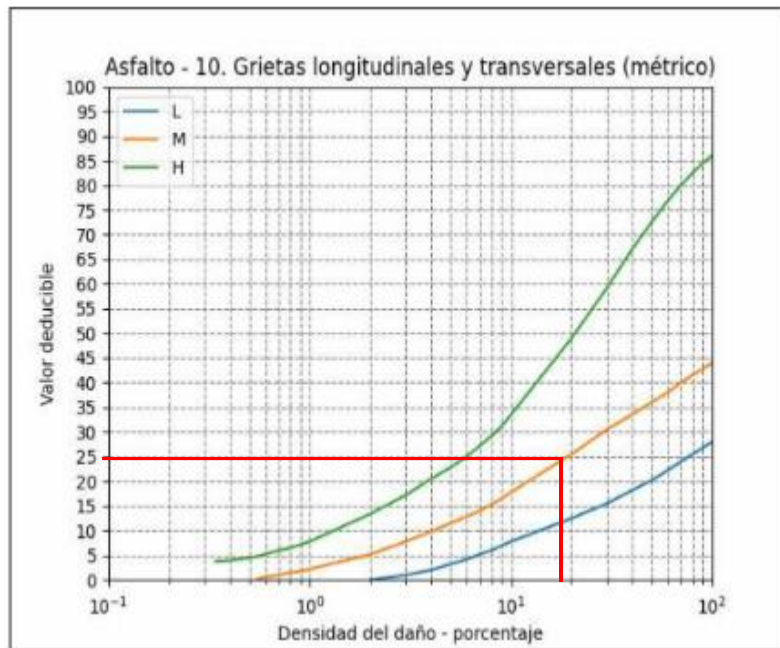
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	315,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+045	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	C.A	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7 0+000 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+045			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 11:42a. m.						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		12	7						19,00	6,03	14
11		M		35	30						65,00	20,63	46
										Valor Deducido Total (VDT):		46	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%) : 54	
										Clasificación del PCI		Regular	

ANEXO



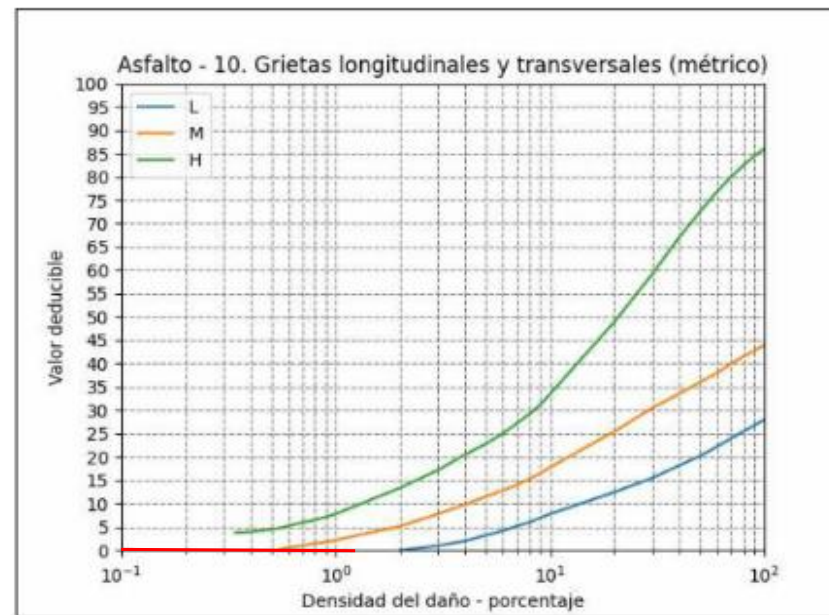
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+045	Área de muestreo (m²):	315,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+090	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	C.A	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchariento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		25	18	7	12				62,00	19,68	25
13			H	1							1,00	0,32	34
										Valor Deducido Total (VDT):		34	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	66
										Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



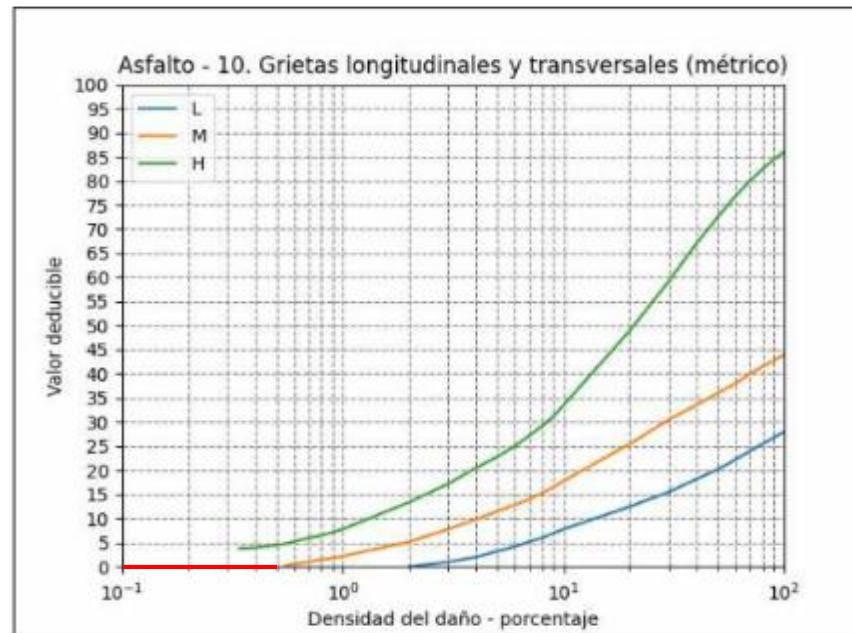
SN-1

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+045	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	SN-1	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6,5 0+000 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+045			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 10, 2025 11:39a. m. 17M 761192 9858458							
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berra		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales								Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10	L			3	1						4,00	1,37	0	
Valor Deducido Total (VDT):												0		
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):		100
Clasificación del PCI												Excelente		



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+045	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+090	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	SN-1	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6,5 0+045 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+090			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 10, 2025 11:41a. m. 17M 761275 9858478						
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchariento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			1,5							1,50	0,51	
										Valor Deducido Total (VDT):		0	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	100
										Clasificación del PCI		Excelente	

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+090	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+135	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	SN-1	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema		Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6,5 0+090 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+135									
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchariento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
										Valor Deducido Total (VDT):		0	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	100
										Clasificación del PCI		Excelente	

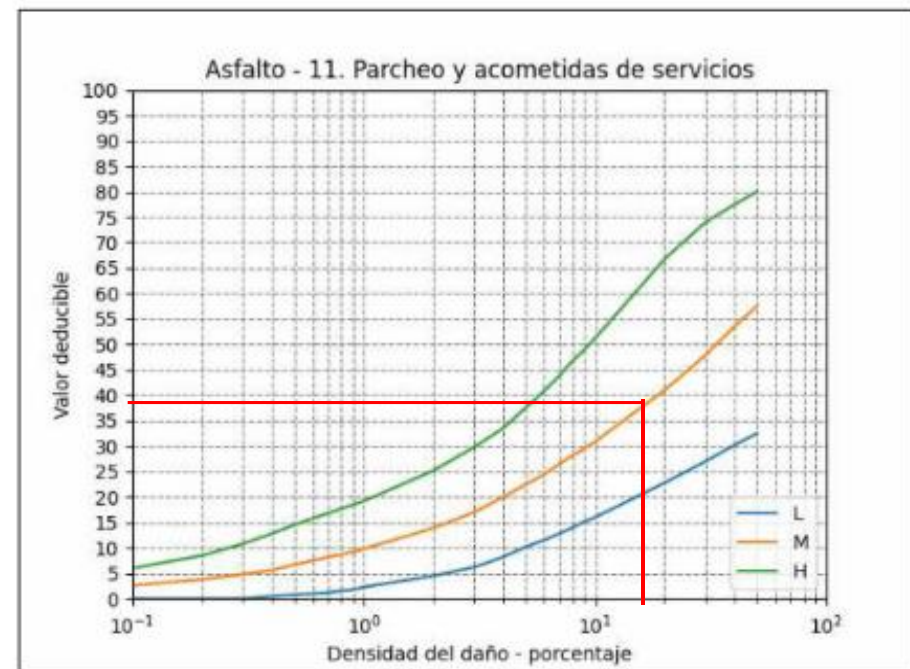
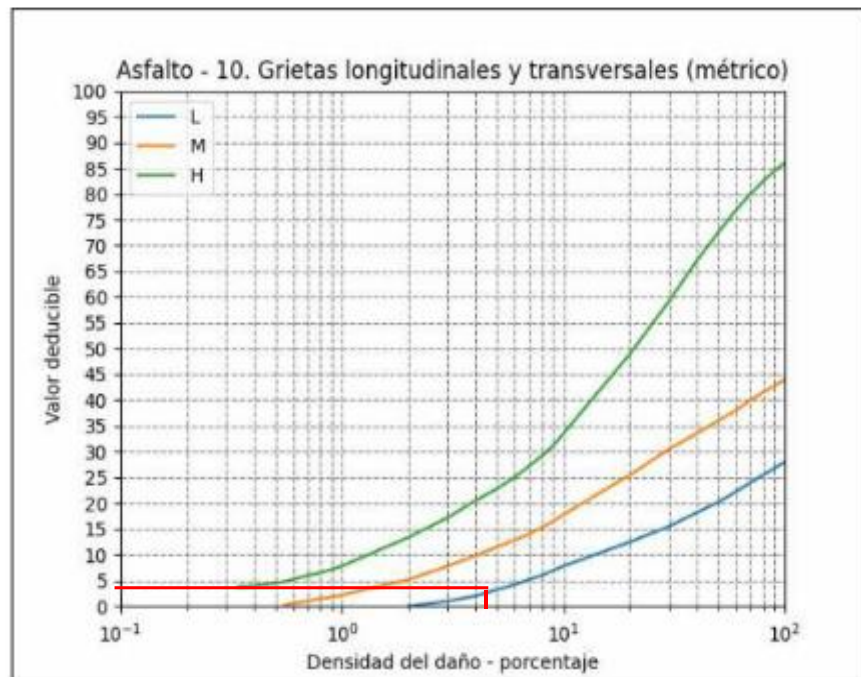
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+135	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+180	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	SN-1	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
Nº Falla	Fallas			Unidad	Ancho de Vía (m): 6,5 0+135 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+180									
1	Piel de cocodrilo			m ²										
2	Exudación			m ²										
3	Agrietamiento en bloque			m ²										
4	Abultamiento y hundimientos			m										
5	Corrugación			m ²										
6	Depresión			m ²										
7	Grieta de borde			m										
8	Grieta de reflexión de junta			m										
9	Desnivel carril / Bema			m										
10	Grietas longitudinales y transversales			m										
11	Parcheo y acometidas de servicio			m ²										
12	Pulimentos de agregados			m ²										
13	Huecos			U										
14	Cruce de vía férrea			m ²										
15	Ahuellamiento			m ²										
16	Desplazamiento			m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento			m ²										
18	Hinchamiento			m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso			m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
												Valor Deducido Total (VDT):	0	
												Cálculo - PCI = 100 - VDC	PCI (%):	100
												Clasificación del PCI	Excelente	

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+189	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+225	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	SN-1	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas	Unidad	Ancho de Vía (m): 6,5 0+189 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+225										
1	Piel de cocodrilo	m²											
2	Exudación	m²											
3	Agrietamiento en bloque	m²											
4	Abultamiento y hundimientos	m											
5	Corrugación	m²											
6	Depresión	m²											
7	Grieta de borde	m											
8	Grieta de reflexión de junta	m											
9	Desnivel carril / Berra	m											
10	Grietas longitudinales y transversales	m											
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²											
12	Pulimentos de agregados	m²											
13	Huecos	U											
14	Cruce de vía férrea	m²											
15	Ahuellamiento	m²											
16	Desplazamiento	m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²											
18	Hinchamiento	m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²											
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
										Valor Deducido Total (VDT):		0	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	100
										Clasificación del PCI		Excelente	

SN-6

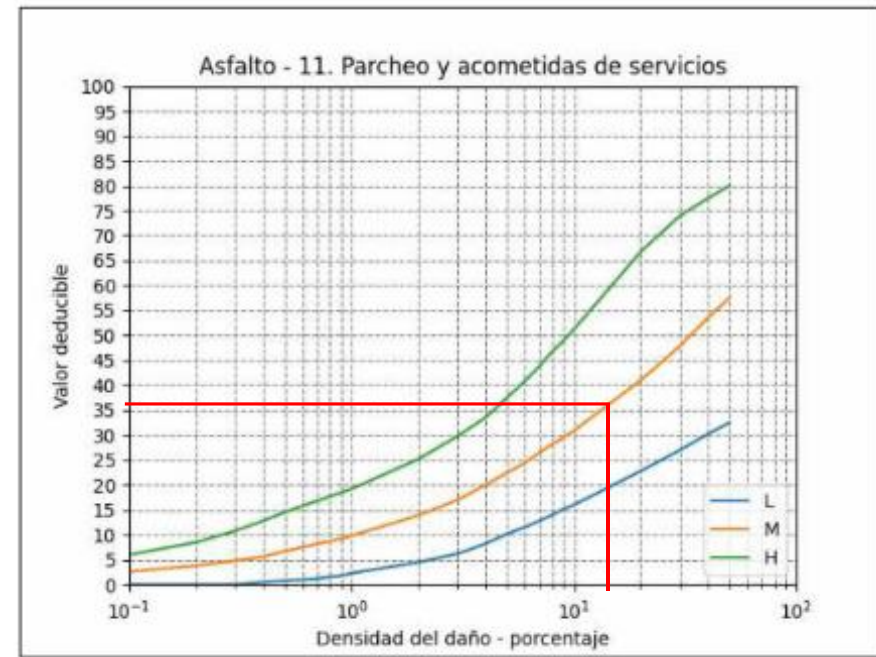
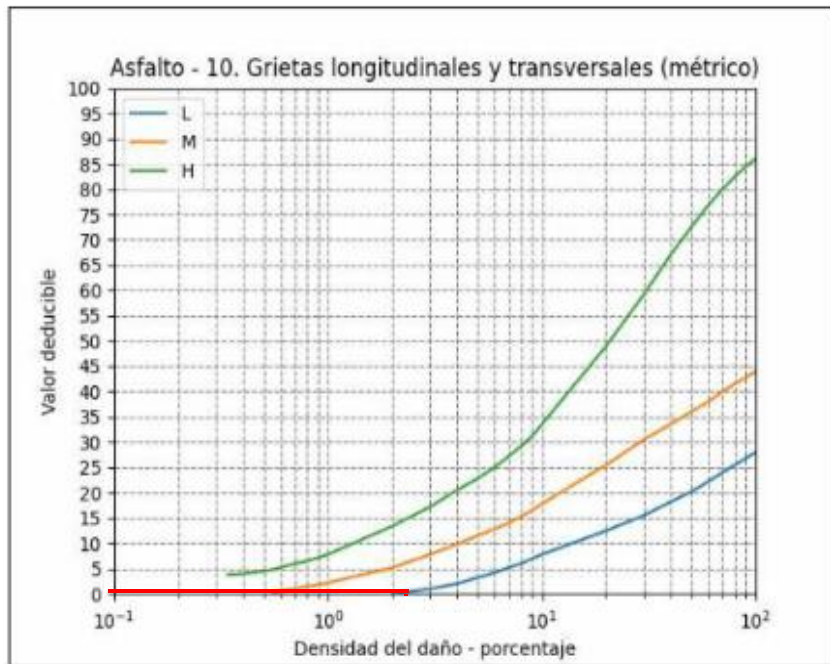
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+035	Ancho de Vía (m):	8,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	SN-6	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	35,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchariento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			3	2,5	7					12,50	4,46	4
11		M		12	22	18					52,00	18,57	38
Valor Deducido Total (VDT):												38	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												62	
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



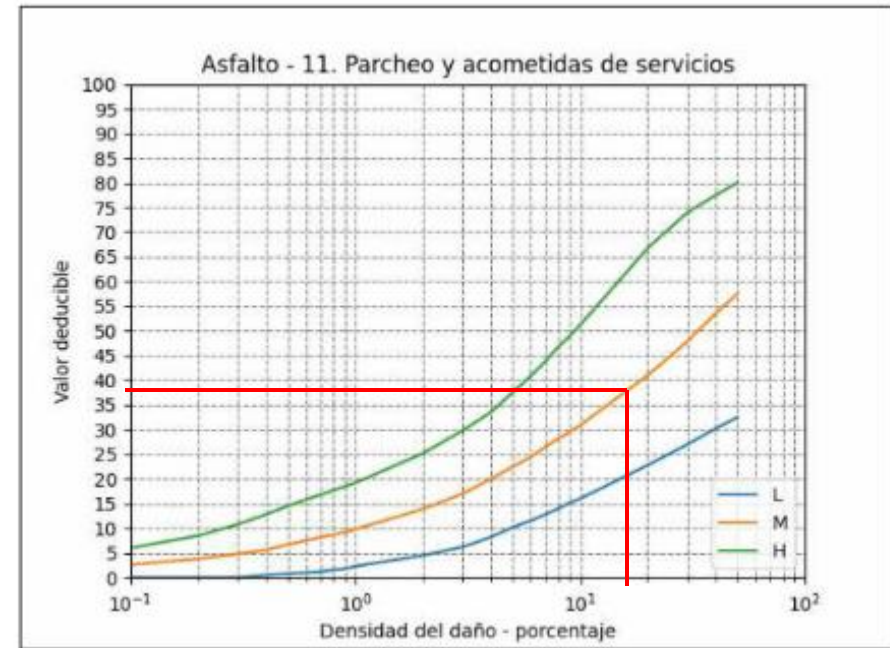
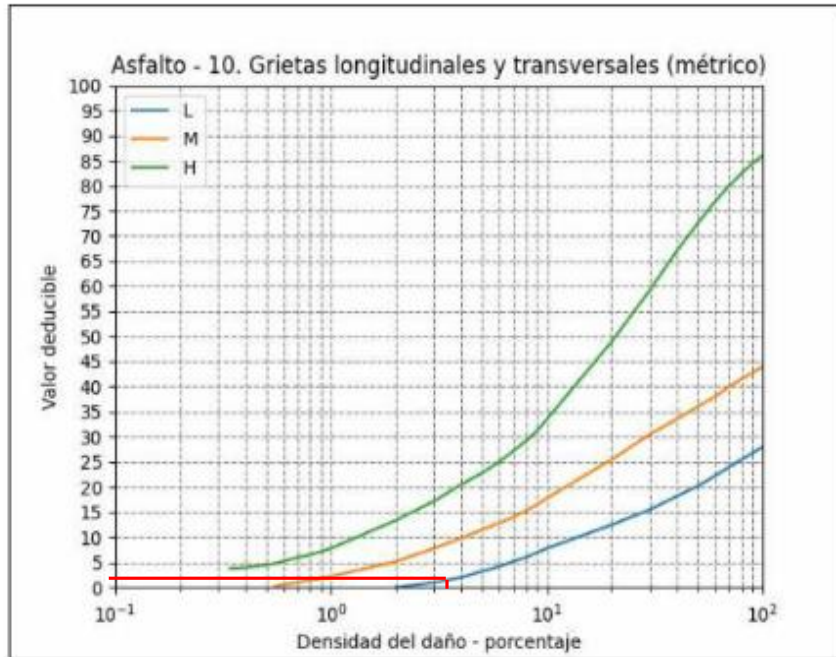
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+035	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+070	Ancho de Vía (m):	8,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	SN-6	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	35,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			2,5	3	1					6,50	2,32	1
11		M		23	19						42,00	15,00	37
										Valor Deducido Total (VDT):		37	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	63
										Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



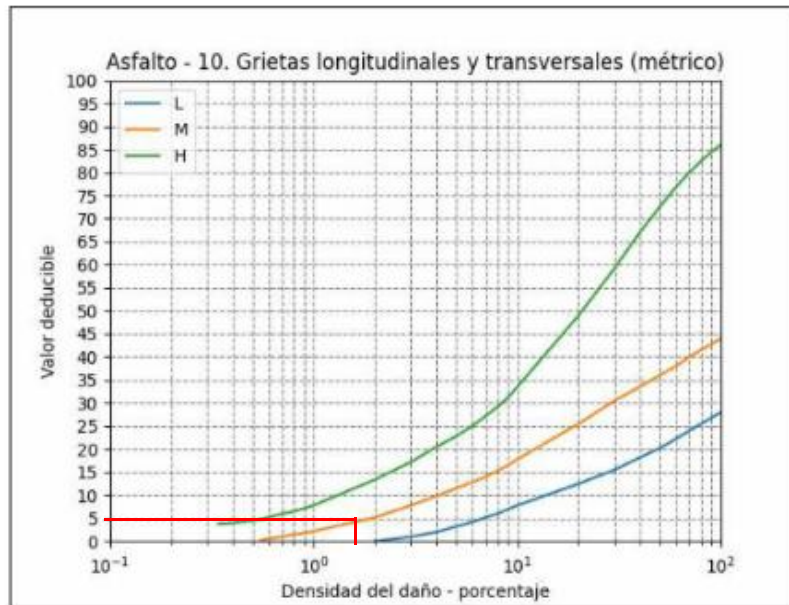
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																						
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+070	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda															
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+105	Ancho de Vía (m):	8,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc															
Vía:	SN-6	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	35,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025															
Tipo de Fallas				Esquema			Foto															
Nº Falla	Fallas		Unidad																			
1	Piel de cocodrilo		m ²																			
2	Exudación		m ²																			
3	Agrietamiento en bloque		m ²																			
4	Abultamiento y hundimientos		m																			
5	Corrugación		m ²																			
6	Depresión		m ²																			
7	Grieta de borde		m																			
8	Grieta de reflexión de junta		m																			
9	Desnivel carril / Berna		m																			
10	Grietas longitudinales y transversales		m																			
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²																			
12	Pulimentos de agregados		m ²																			
13	Huecos		U																			
14	Cruce de vía férrea		m ²																			
15	Ahuellamiento		m ²																			
16	Desplazamiento		m ²																			
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²																			
18	Hinchamiento		m ²																			
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²																			
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido										
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)																			
10	L			3	7						10,00	3,57	2									
11		M		24	25						49,00	17,50	38									
											Valor Deducido Total (VDT):		38									
											Cálculo - PCI = 100 - VDC										PCI (%):	62
											Clasificación del PCI										Bueno	

ANEXO



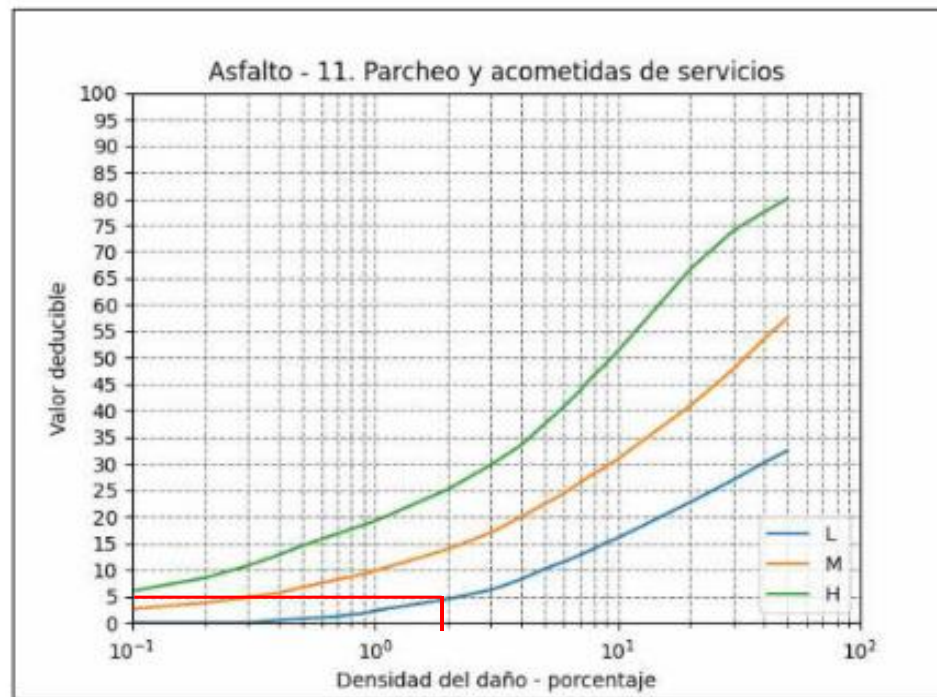
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+105	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+140	Ancho de Vía (m):	8,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	SN-6	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	35,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		1,3	4						5,30	1,89	5
11		M		19	17	8					44,00	15,71	35
Valor Deducido Total (VDT):												35	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):	65	
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO



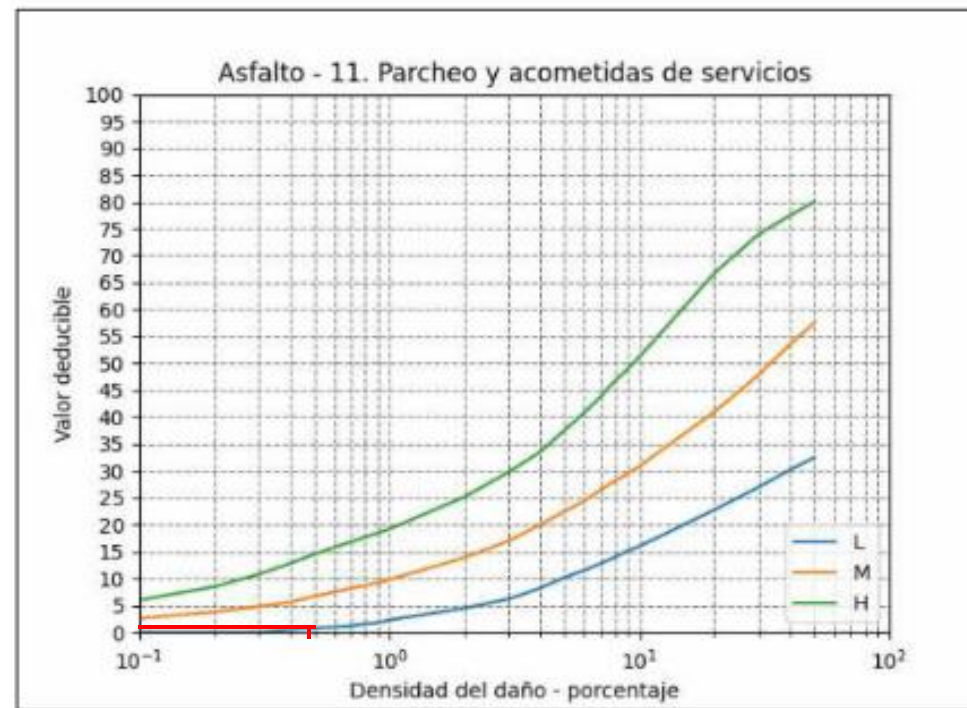
SN-8

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	315,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+045	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	SN-8	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
11	L			6							6,00	1,90	5
Valor Deducido Total (VDT):												5	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):	95	
Clasificación del PCI											Excelente		



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+045	Área de muestreo (m²):	315,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+090	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	SN-8	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
Nº Falla	Fallas	Unidad												
1	Piel de cocodrilo	m²												
2	Exudación	m²												
3	Agrietamiento en bloque	m²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m²												
6	Depresión	m²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parqueo y acometidas de servicio	m²												
12	Pulimentos de agregados	m²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m²												
15	Ahuellamiento	m²												
16	Desplazamiento	m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²												
18	Hinchamiento	m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²												
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
11	L			1,5							1,50	0,48	1	
										Valor Deducido Total (VDT):		1		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		99
										Clasificación del PCI		Excelente		

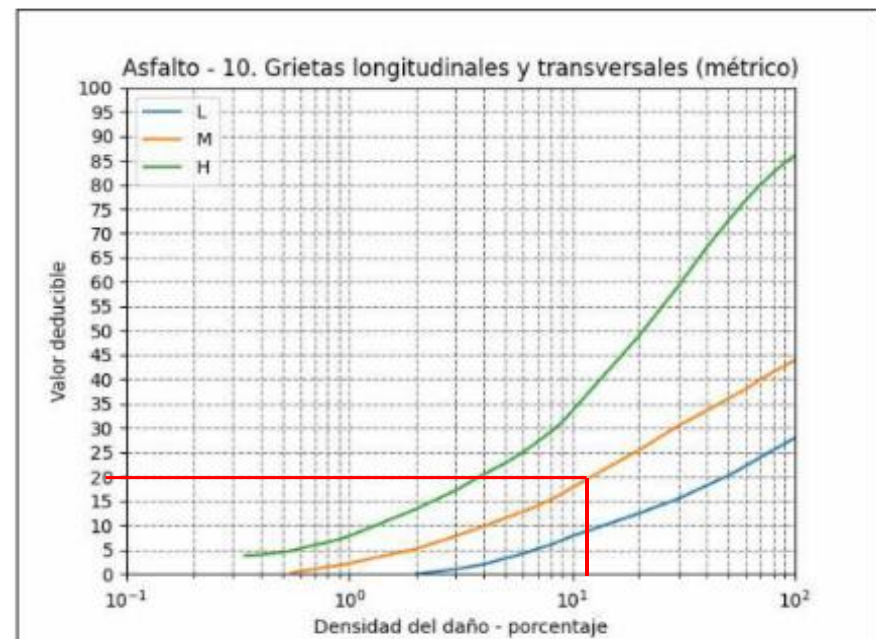
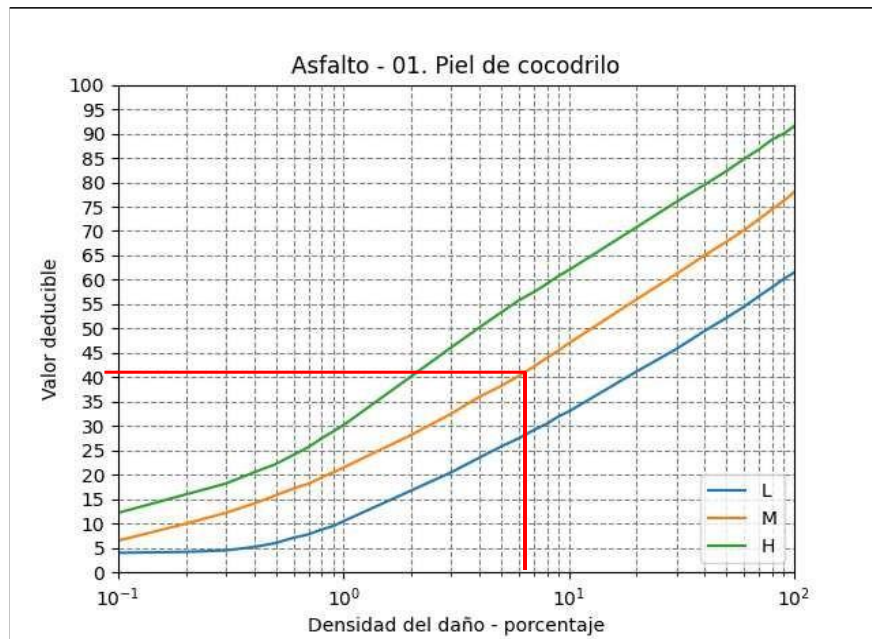
ANEXO



Sucre

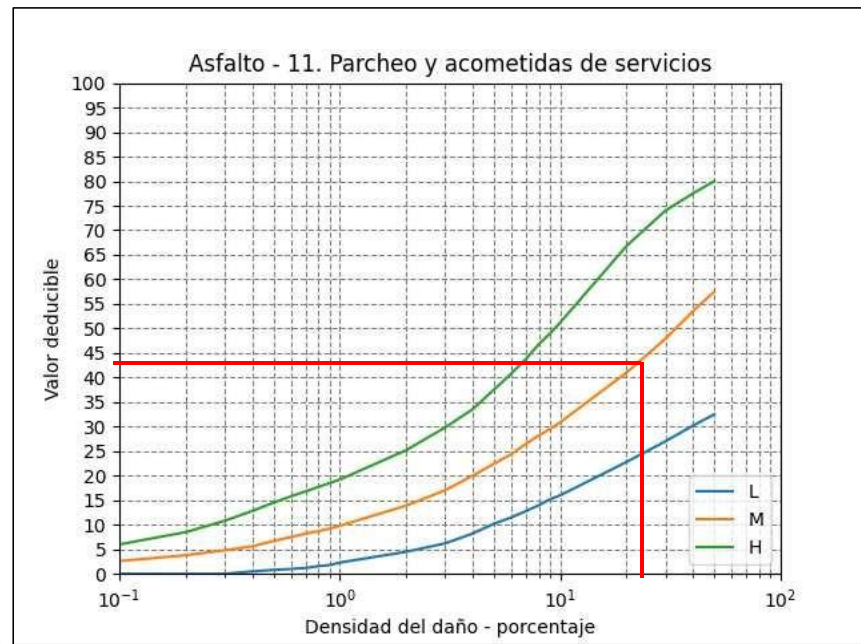
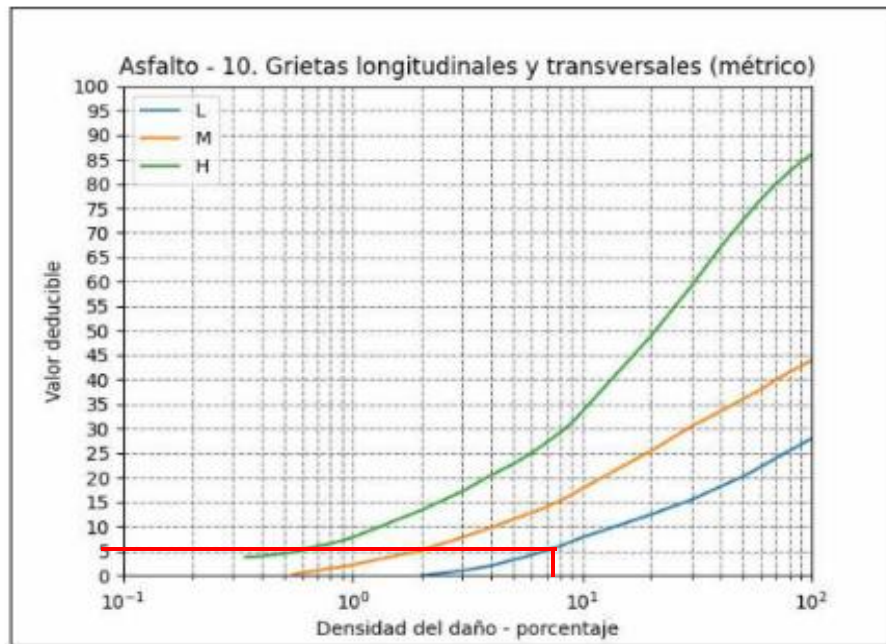
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+040	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Sucre	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		10	7	1					18,00	6,43	41
10		M		23	12						35,00	12,50	19
Valor Deducido Total (VDT):												41	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%) :	59	
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO



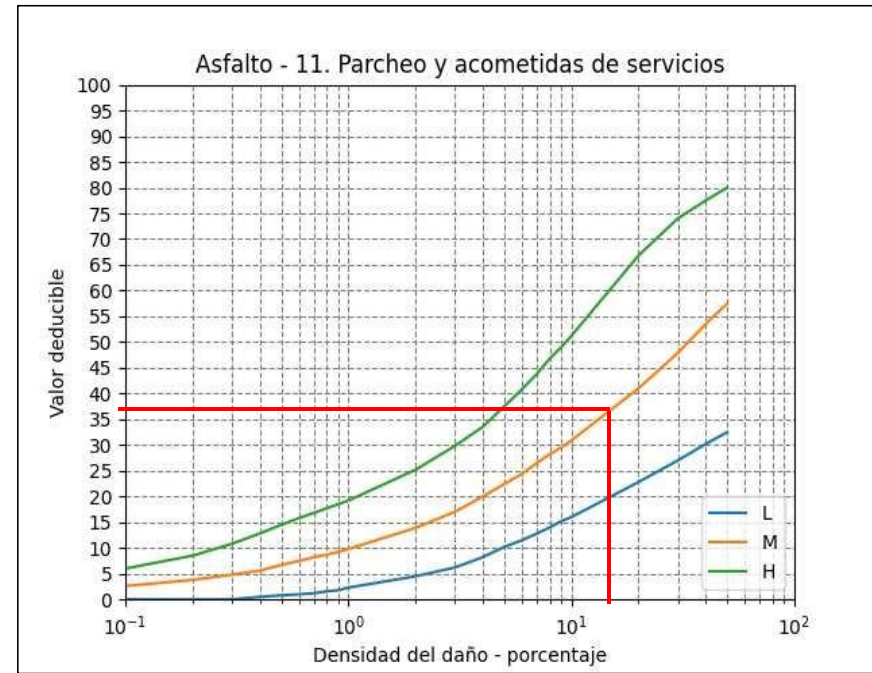
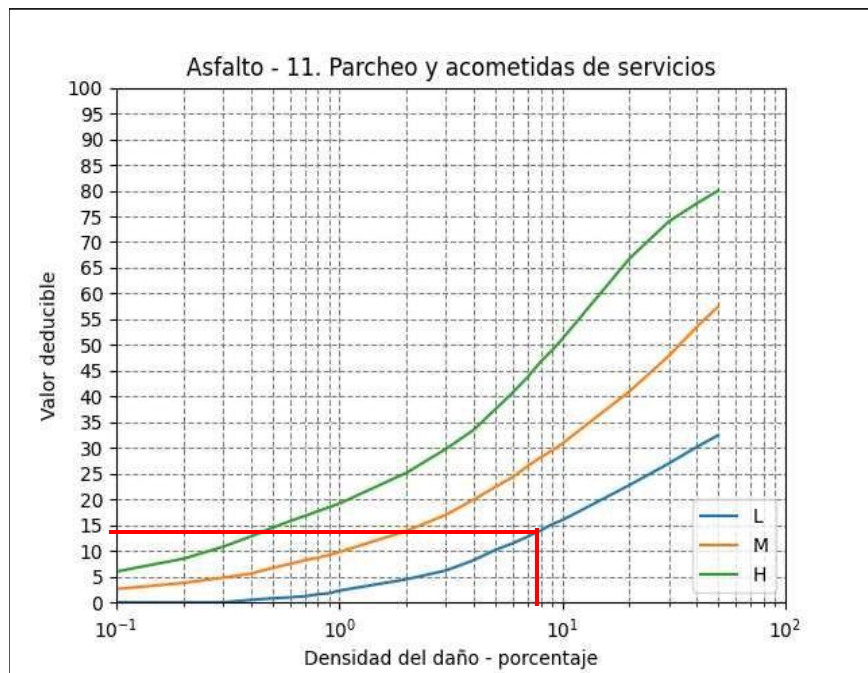
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+040	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+080	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Sucre	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchariento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10	L			5	8,5	7					20,50	7,32	6	
11		M		33	29						62,00	22,14	43	
										Valor Deducido Total (VDT):			43	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC			PCI (%) :	57
										Clasificación del PCI			Bueno	

ANEXO



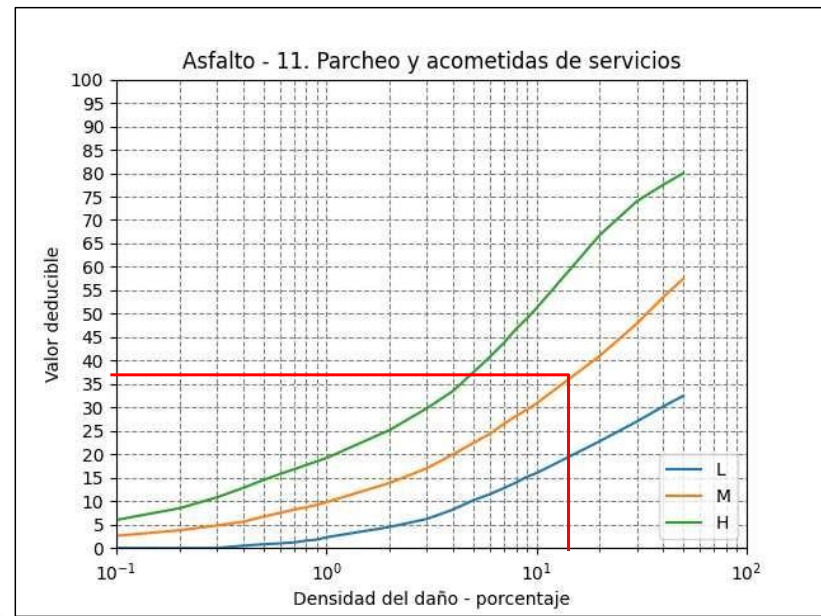
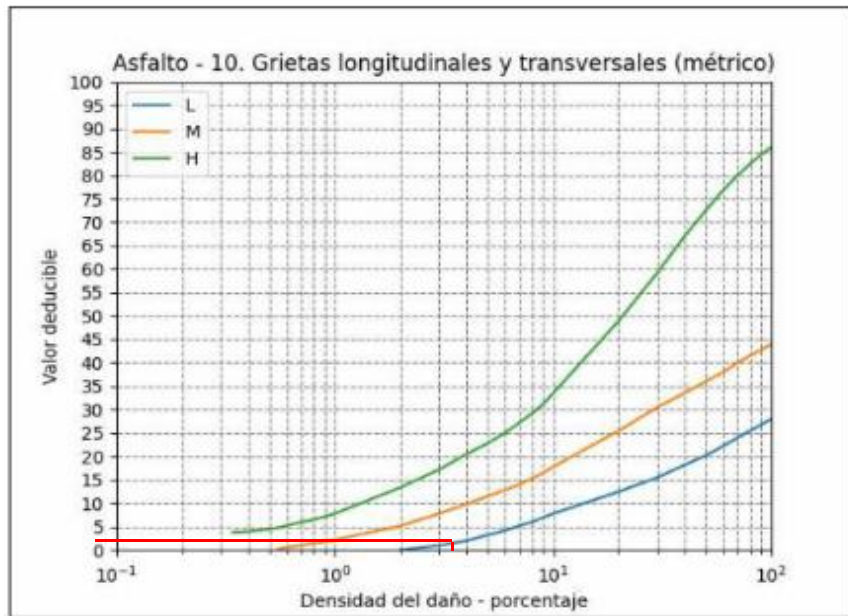
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+080	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Sucre	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas	Unidad												
1	Piel de cocodrilo	m²												
2	Exudación	m²												
3	Agrietamiento en bloque	m²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m²												
6	Depresión	m²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²												
12	Pulimentos de agregados	m²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m²												
15	Ahuellamiento	m²												
16	Desplazamiento	m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²												
18	Hinchamiento	m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²												
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
11	L			12	8						20,00	7,14	14	
11		M		25	20						45,00	16,07	36	
										Valor Deducido Total (VDT):		36		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		64
										Clasificación del PCI		Bueno		

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+120	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+160	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Sucre	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7 0+120 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+160			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 10:29a. m. 17M 759843 9857922						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		2,5	7	8					9,50	3,39	2
11		M		19	17	8					44,00	15,71	37
Valor Deducido Total (VDT):												37	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	63
Clasificación del PCI												Bueno	

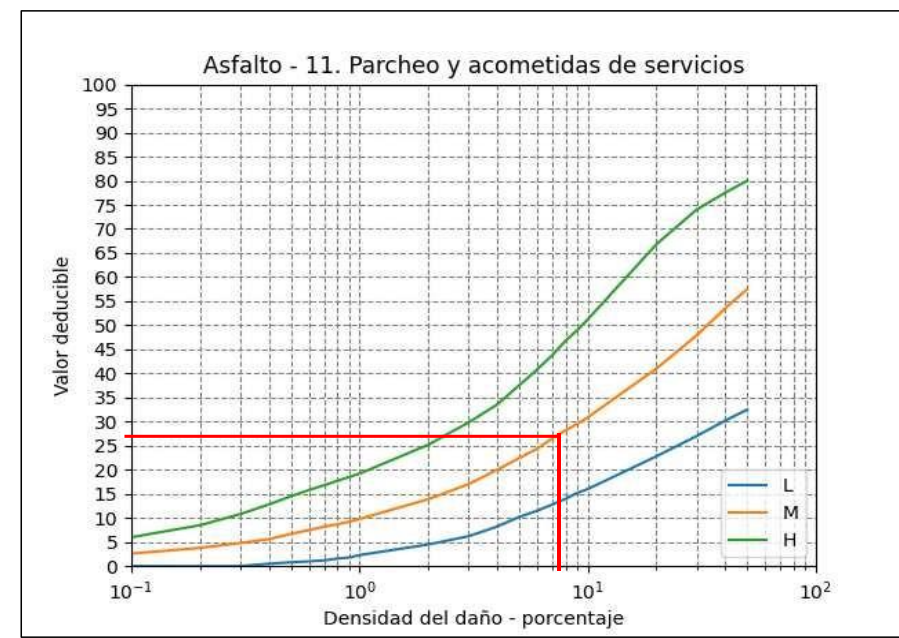
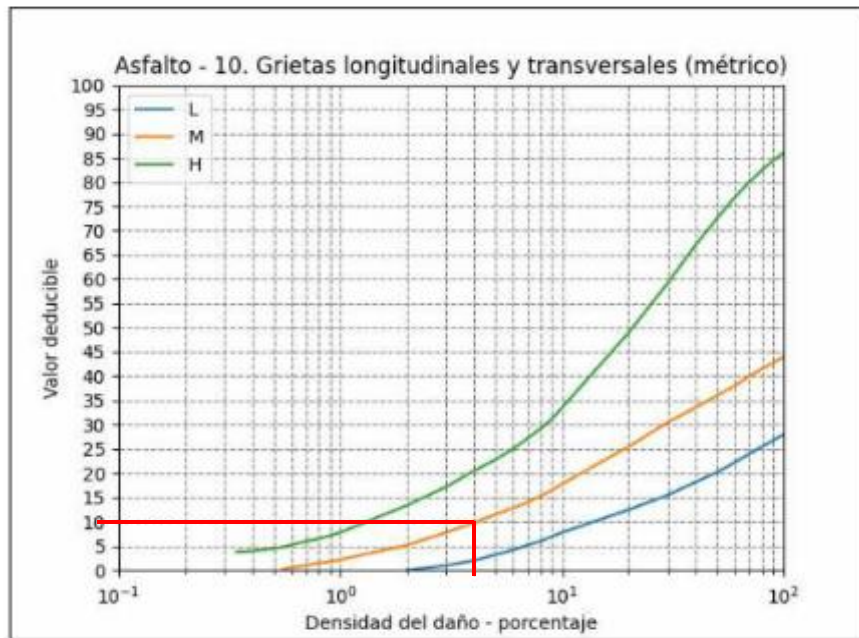
ANEXO



Neptali Sancho

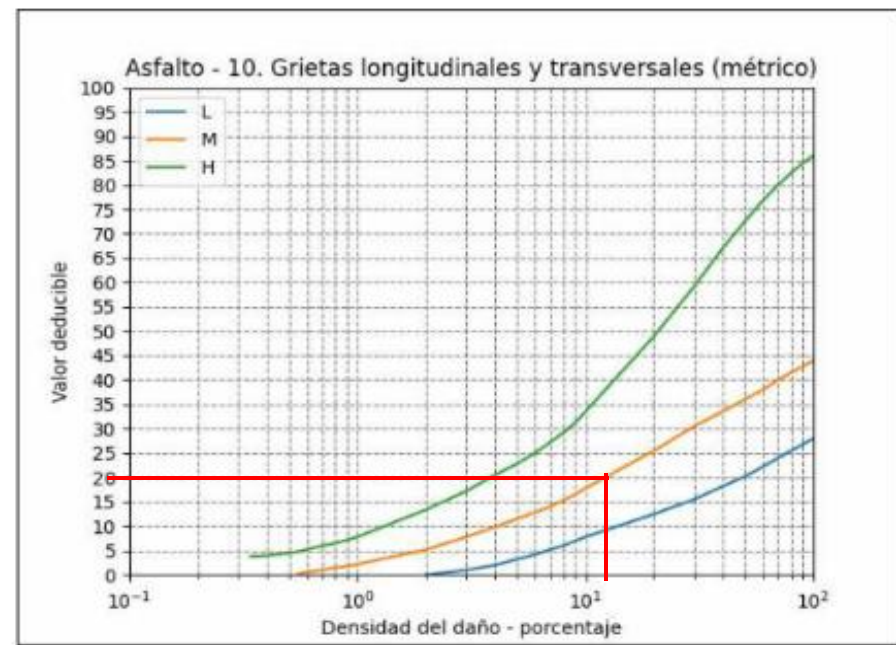
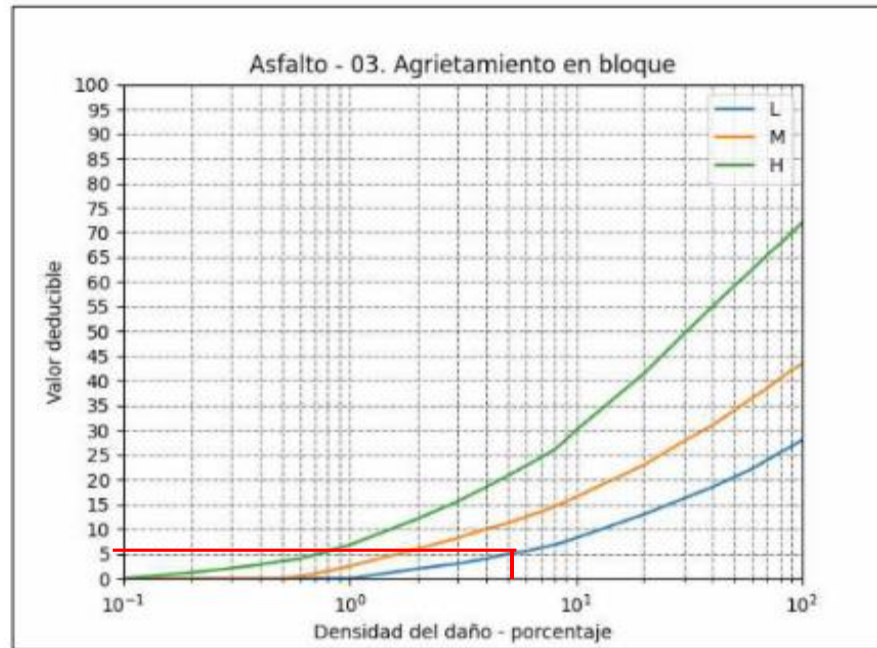
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	300,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+040	Ancho de Vía (m):	7,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Nepatalí Sancho	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		7	5						12,00	4,00	10
11		M		12	10						22,00	7,33	27
Valor Deducido Total (VDT):												27	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):	73	
Clasificación del PCI											Muy Bueno		

ANEXO



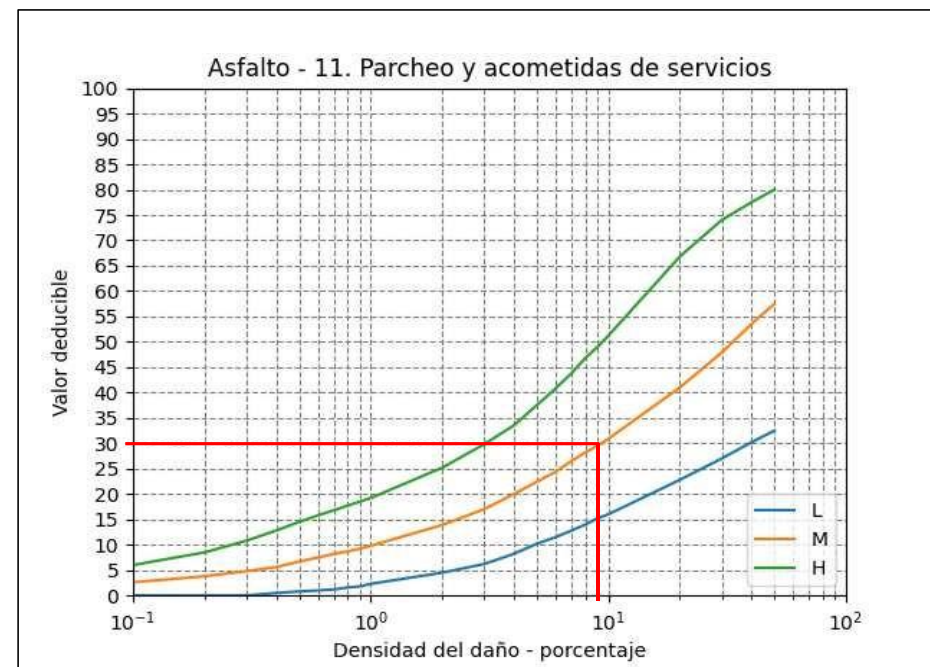
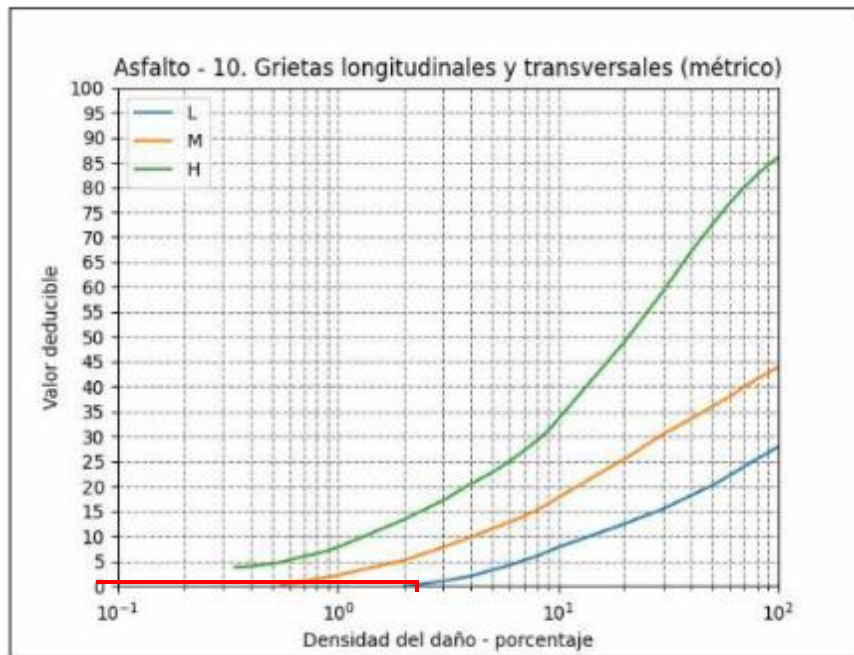
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+040	Área de muestreo (m²):	300,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+080	Ancho de Vía (m):	7,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Nepatali Sancho	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas	Unidad											
1	Piel de cocodrilo	m²											
2	Exudación	m²											
3	Agrietamiento en bloque	m²											
4	Abultamiento y hundimientos	m											
5	Corrugación	m²											
6	Depresión	m²											
7	Grieta de borde	m											
8	Grieta de reflexión de junta	m											
9	Desnivel carril / Berna	m											
10	Grietas longitudinales y transversales	m											
11	Parqueo y acometidas de servicio	m²											
12	Pulimentos de agregados	m²											
13	Huecos	U											
14	Cruce de vía férrea	m²											
15	Ahuellamiento	m²											
16	Desplazamiento	m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²											
18	Hinchamiento	m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²											
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3	L			10	6						16,00	5,33	6
10		M		15	12	10					37,00	12,33	20
										Valor Deducido Total (VDT):		20	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	80
										Clasificación del PCI		Muy Bueno	

ANEXO

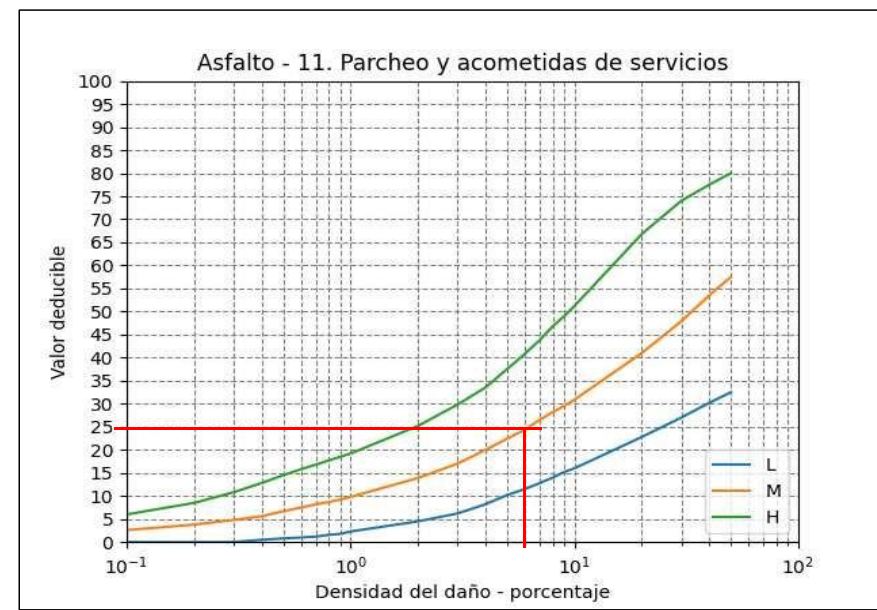
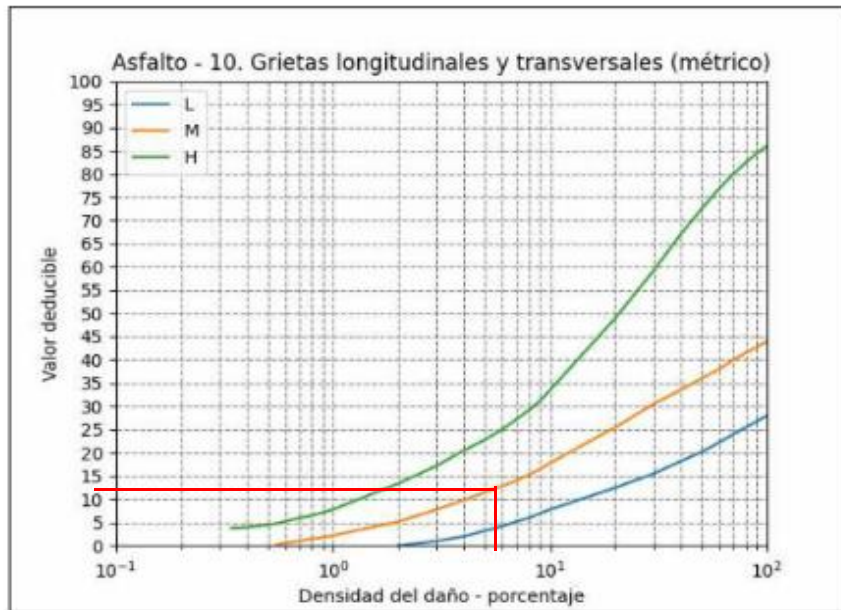


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+080	Área de muestreo (m²):	300,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	7,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Nepatali Sancho	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas	Unidad												
1	Piel de cocodrilo	m²												
2	Exudación	m²												
3	Agrietamiento en bloque	m²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m²												
6	Depresión	m²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²												
12	Pulimentos de agregados	m²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m²												
15	Ahuellamiento	m²												
16	Desplazamiento	m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²												
18	Hinchamiento	m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²												
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10	L			3	4						7,00	2,33	1	
11		M		12	15						27,00	9,00	30	
										Valor Deducido Total (VDT):		30		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		70
										Clasificación del PCI		Muy Bueno		

ANEXO

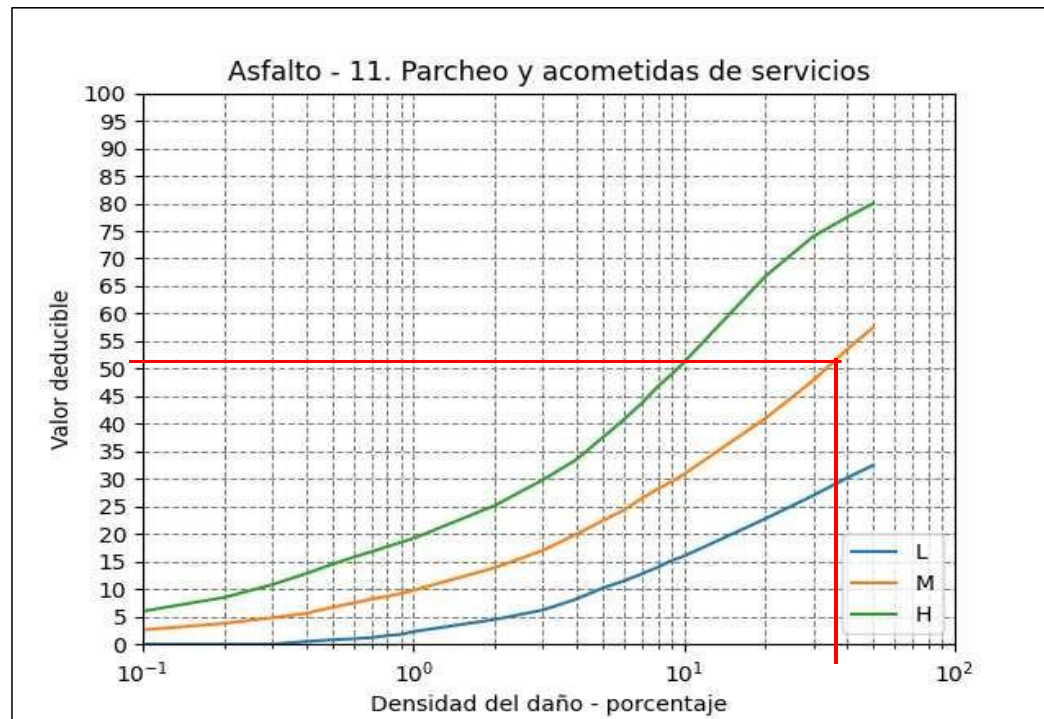


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+120	Área de muestreo (m²):	300,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+160	Ancho de Vía (m):	7,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Nepatalí Sancho	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		5	12						17,00	5,67	12
11		M		10	8						18,00	6,00	25
Valor Deducido Total (VDT):												25	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	75
Clasificación del PCI												Muy Bueno	



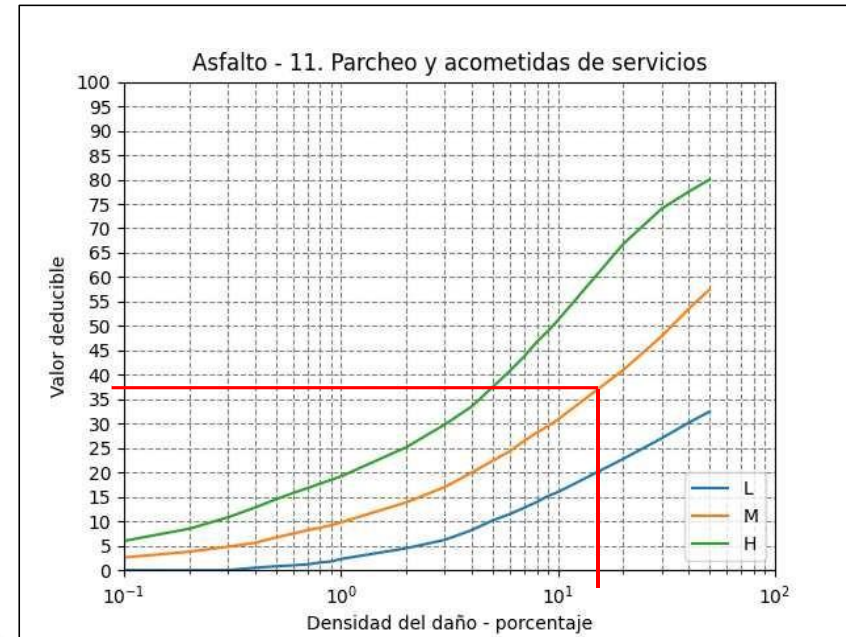
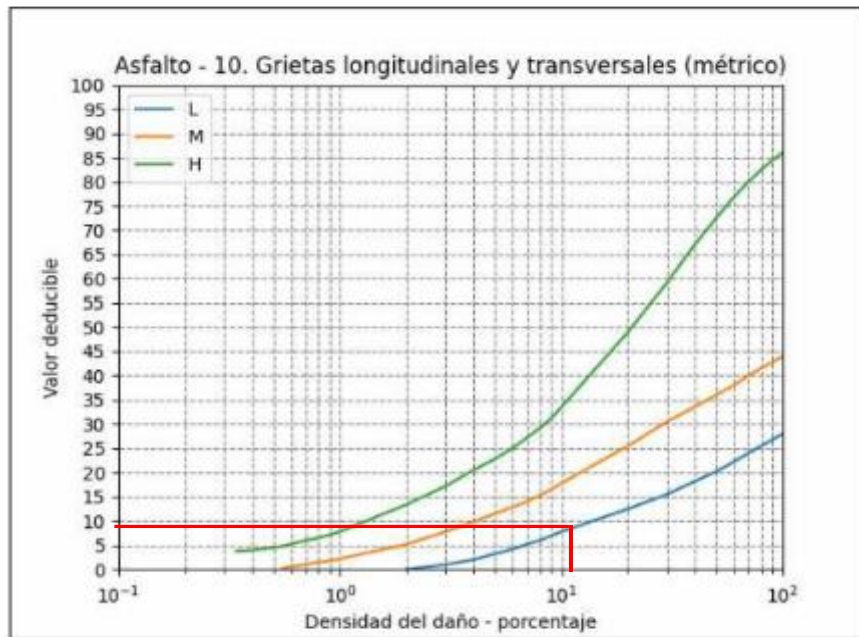
Juan Montalvo

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+030	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Juan Montalvo	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas	Unidad	Ancho de Vía (m): 8,5 0+000 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+030			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 12:01 p. m. 17M 759775 9858455							
1	Piel de cocodrilo	m²											
2	Exudación	m²											
3	Agrietamiento en bloque	m²											
4	Abultamiento y hundimientos	m											
5	Corrugación	m²											
6	Depresión	m²											
7	Grieta de borde	m											
8	Grieta de reflexión de junta	m											
9	Desnivel carril / Berna	m											
10	Grietas longitudinales y transversales	m											
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²											
12	Pulimentos de agregados	m²											
13	Huecos	U											
14	Cruce de vía férrea	m²											
15	Ahuellamiento	m²											
16	Desplazamiento	m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²											
18	Hinchamiento	m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²											
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
11		M		30	33	17	14				94,00	36,86	51
Valor Deducido Total (VDT):										51			
Cálculo - PCI = 100 - VDC										PCI (%):		49	
Clasificación del PCI										Regular			

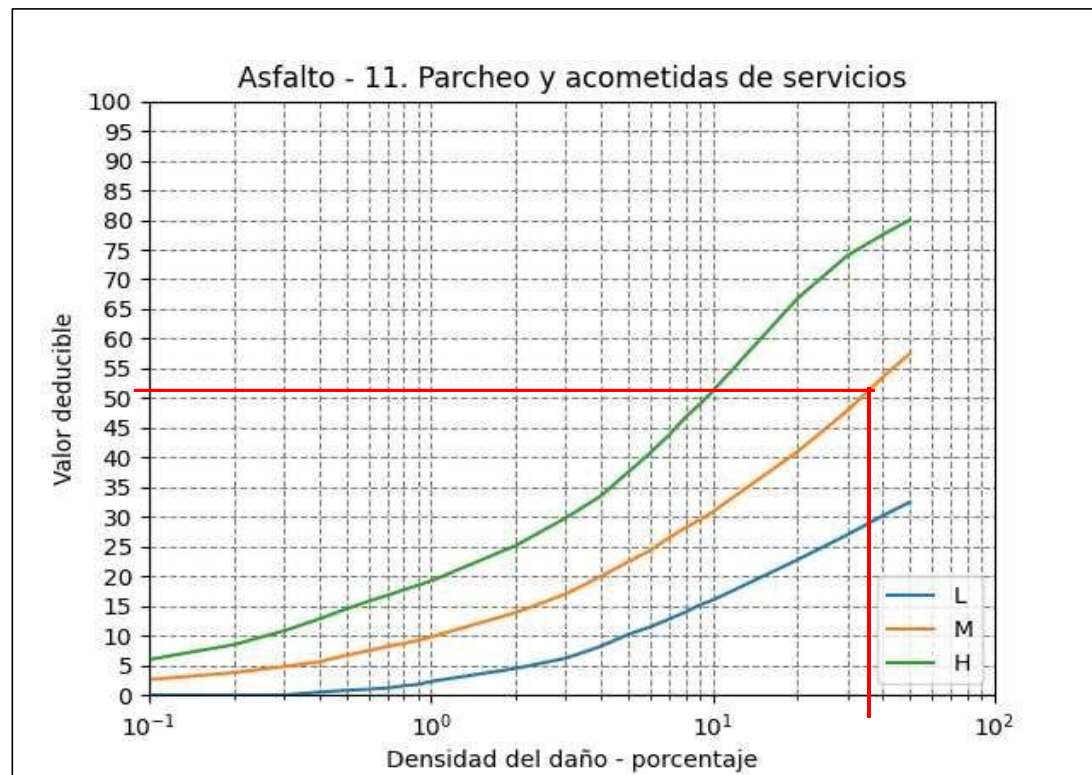


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+060	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+090	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Juan Montalvo	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas	Unidad												
1	Piel de cocodrilo	m²												
2	Exudación	m²												
3	Agrietamiento en bloque	m²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m²												
6	Depresión	m²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parqueo y acometidas de servicio	m²												
12	Pulimentos de agregados	m²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m²												
15	Ahuellamiento	m²												
16	Desplazamiento	m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²												
18	Hinchamiento	m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²												
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10	L			10	15	6					31,00	12,16	9	
11		M		12	15	18					45,00	17,65	37	
											Valor Deducido Total (VDT):		37	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	63
											Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO

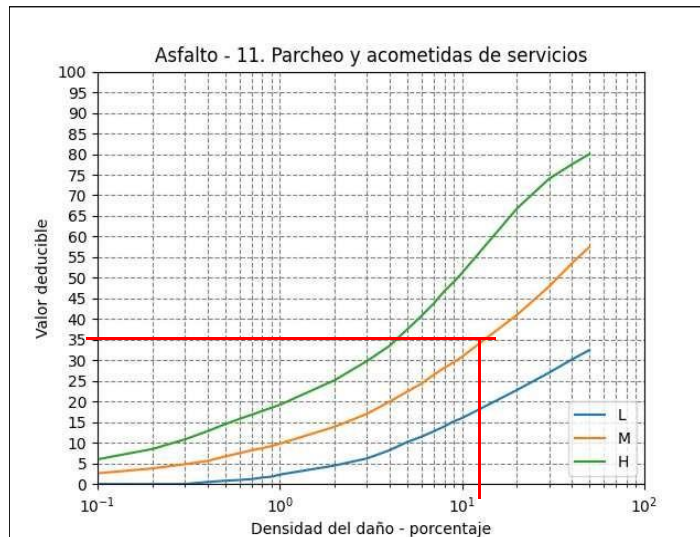
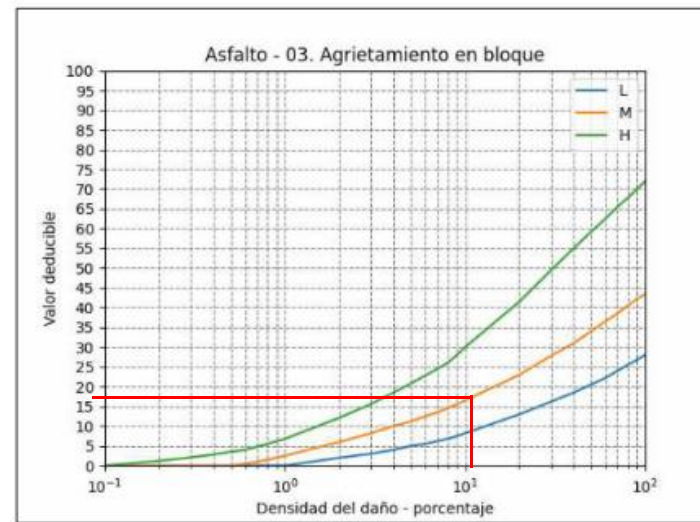
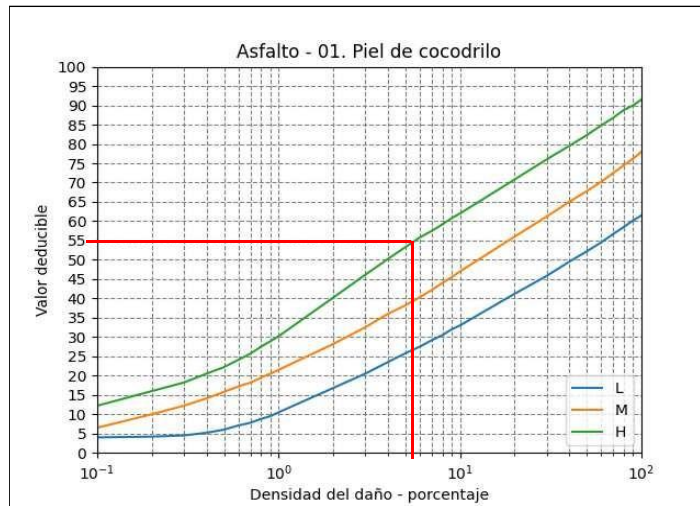


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+120	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+150	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Juan Montalvo	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas	Unidad												
1	Piel de cocodrilo	m²												
2	Exudación	m²												
3	Agrietamiento en bloque	m²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m²												
6	Depresión	m²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²												
12	Pulimentos de agregados	m²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m²												
15	Ahuellamiento	m²												
16	Desplazamiento	m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²												
18	Hinchamiento	m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²												
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
11		M		29	25	17	12	8			91,00	35,69	51	
										Valor Deducido Total (VDT):		51		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		49
										Clasificación del PCI		Regular		



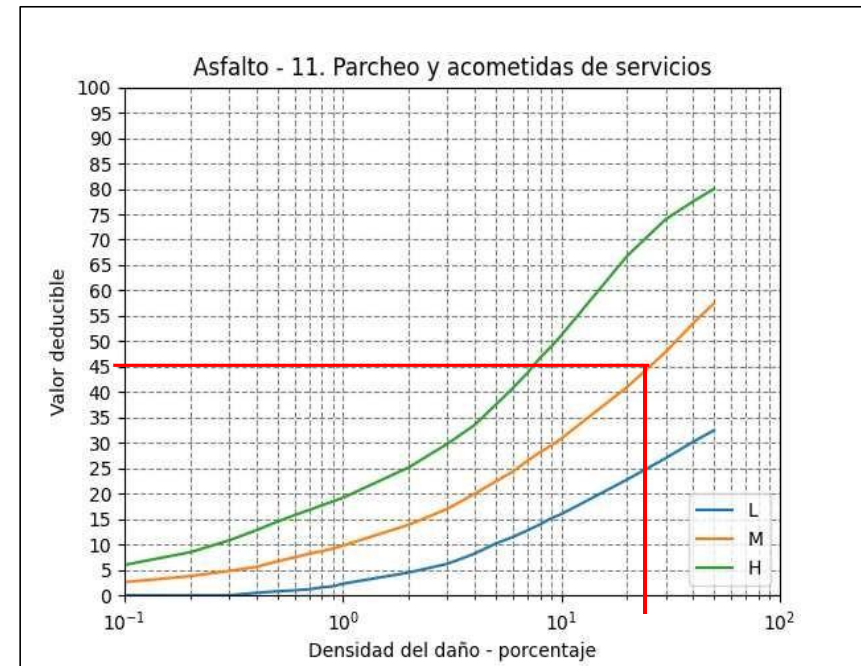
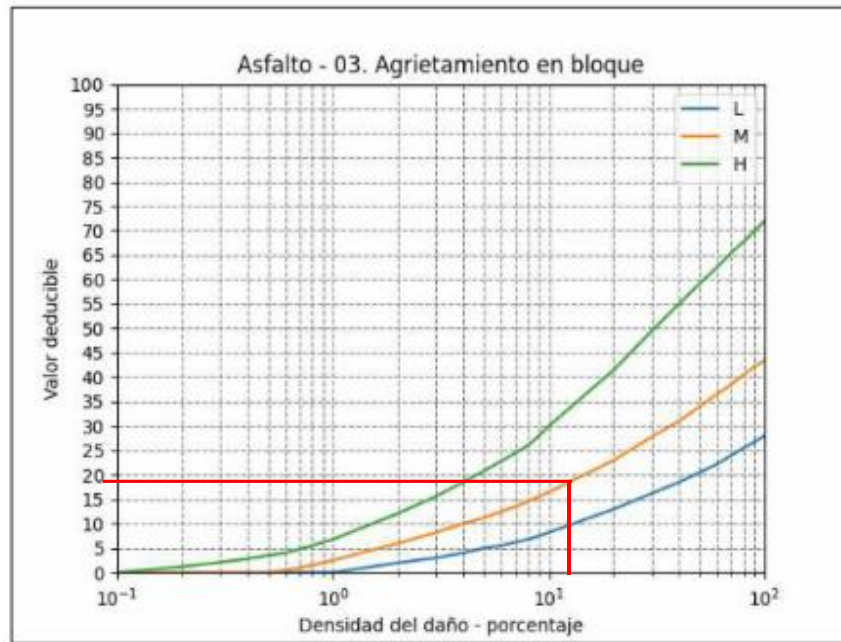
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+180	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+210	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Juan Montalvo	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1			H	5	9						14,00	5,49	55
3		M		16	12						28,00	10,98	17
11		M		20	15						35,00	13,73	35
Valor Deducido Total (VDT):												55	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	45
Clasificación del PCI												Regular	

ANEXO



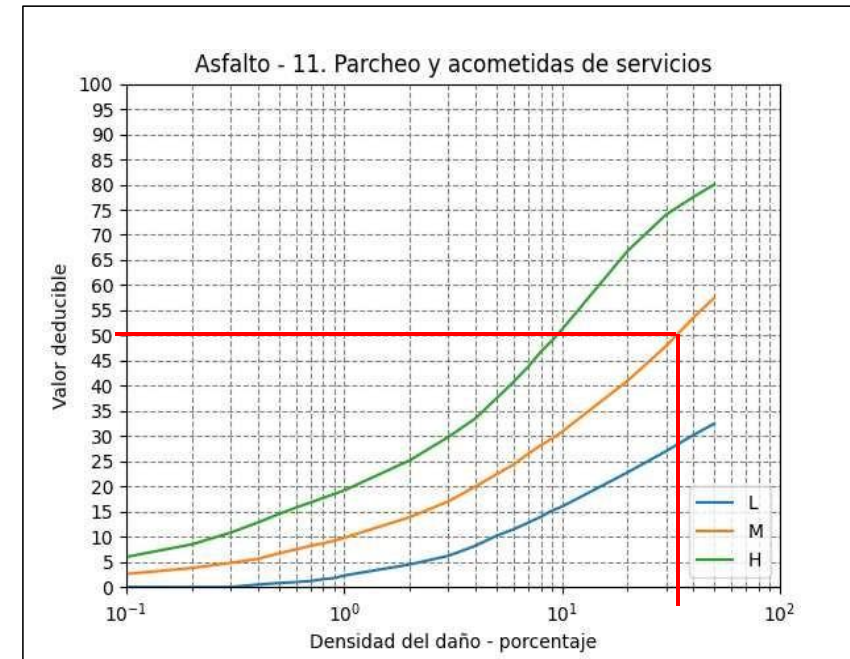
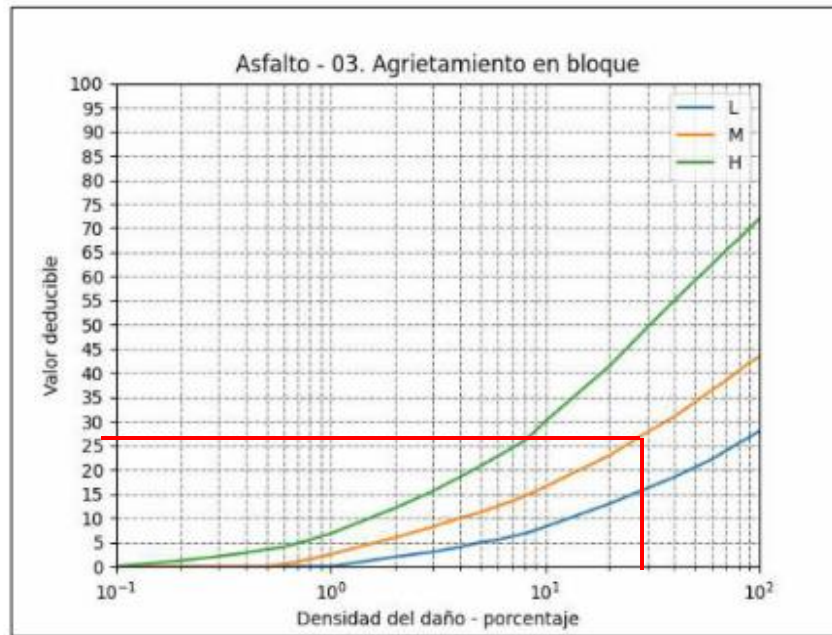
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+240	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+270	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Juan Montalvo	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
Nº Falla	Fallas	Unidad												
1	Piel de cocodrilo	m ²												
2	Exudación	m ²												
3	Agrietamiento en bloque	m ²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m ²												
6	Depresión	m ²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²												
12	Pulimentos de agregados	m ²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m ²												
15	Ahuellamiento	m ²												
16	Desplazamiento	m ²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m ²												
18	Hinchamiento	m ²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m ²												
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
3		M		16	12	6					34,00	13,33	18	
11		M		25	23	17					65,00	25,49	45	
										Valor Deducido Total (VDT):		45		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		55
										Clasificación del PCI		Bueno		

ANEXO



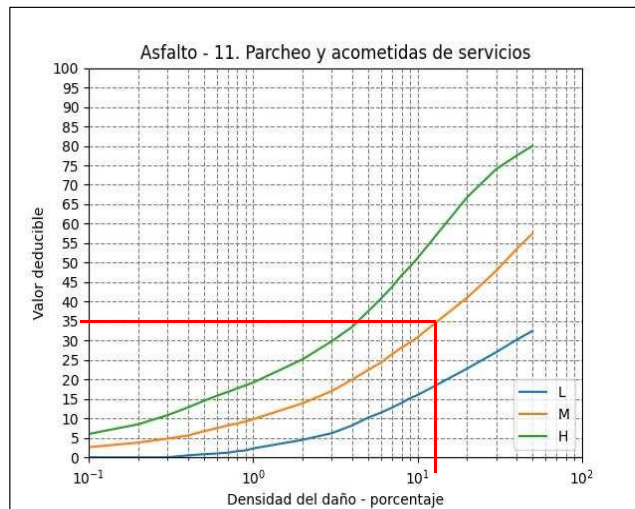
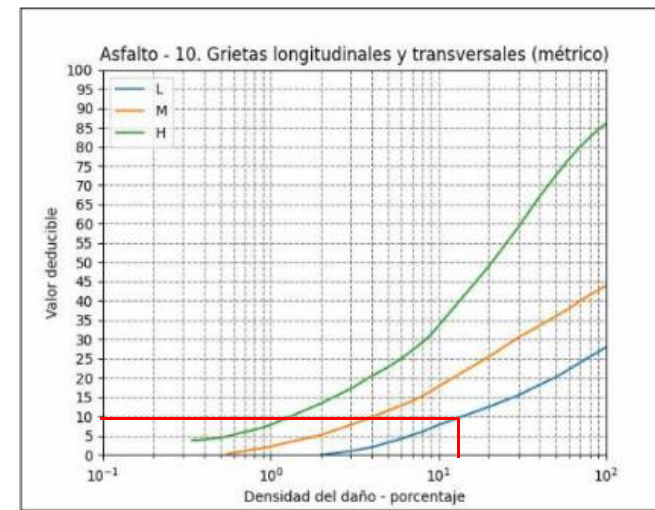
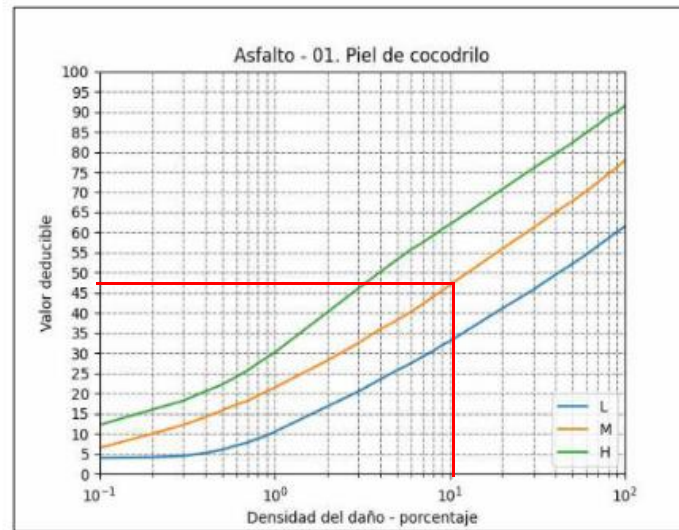
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+300	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+330	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Juan Montalvo	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
N° Falla	Fallas			Unidad	Ancho de Vía (m): 8,5 0+300 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+330			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 11:23a. m. 17M 759994 9858061					
1	Piel de cocodrilo			m²									
2	Exudación			m²									
3	Agrietamiento en bloque			m²									
4	Abultamiento y hundimientos			m									
5	Corrugación			m²									
6	Depresión			m²									
7	Grieta de borde			m									
8	Grieta de reflexión de junta			m									
9	Desnivel carril / Berna			m									
10	Grietas longitudinales y transversales			m									
11	Parcheo y acometidas de servicio			m²									
12	Pulimentos de agregados			m²									
13	Huecos			U									
14	Cruce de vía férrea			m²									
15	Ahuellamiento			m²									
16	Desplazamiento			m²									
17	Grieta parabólica o por deslizamiento			m²									
18	Hinchamiento			m²									
19	Desprendimiento de agregado grueso			m²									
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3		M		16	25	33					74,00	29,02	27
11		M		22	29	28	10				89,00	34,90	50
Valor Deducido Total (VDT):											50		
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):		50
Clasificación del PCI											Regular		

ANEXO



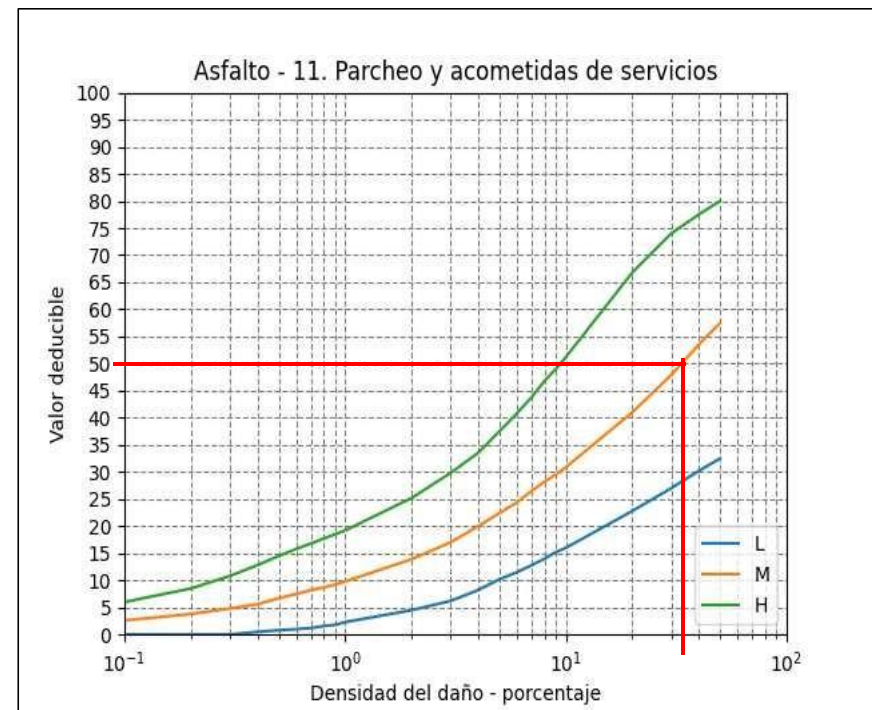
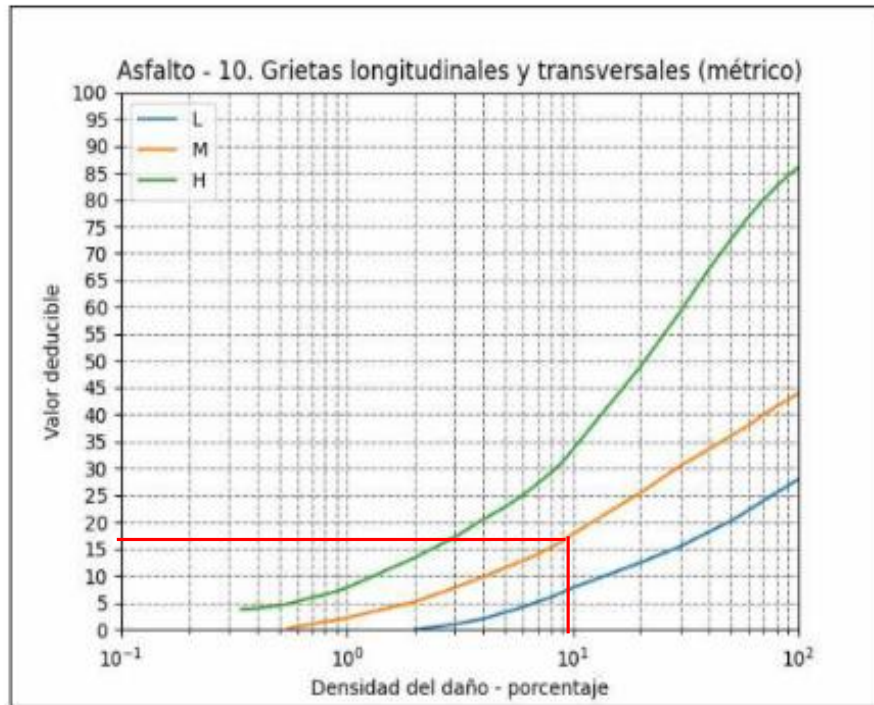
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+360	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda									
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+390	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc									
Vía:	Juan Montalvo	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025									
Tipo de Fallas			Esquema			Foto										
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 8,5 0+360 Longitud de la Muestra (m): 30,00 0+390			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 11:24a. m. 17M 760011 9858029									
1	Piel de cocodrilo		m²													
2	Exudación		m²													
3	Agrietamiento en bloque		m²													
4	Abultamiento y hundimientos		m													
5	Corrugación		m²													
6	Depresión		m²													
7	Grieta de borde		m													
8	Grieta de reflexión de junta		m													
9	Desnivel carril / Berna		m													
10	Grietas longitudinales y transversales		m													
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²													
12	Pulimentos de agregados		m²													
13	Huecos		U													
14	Cruce de vía férrea		m²													
15	Ahuellamiento		m²													
16	Desplazamiento		m²													
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²													
18	Hinchamiento		m²													
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²													
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido				
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)													
1		M		15	12						27,00	10,59	47			
10	L			8	15	12					35,00	13,73	10			
11		M		17	5	13					35,00	13,73	35			
													Valor Deducido Total (VDT):		47	
													Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%) :	53
													Clasificación del PCI		Regular	

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+420	Área de muestreo (m²):	255,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+450	Ancho de Vía (m):	8,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Juan Montalvo	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	30,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m ²											
2	Exudación		m ²											
3	Agrietamiento en bloque		m ²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m ²											
6	Depresión		m ²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²											
12	Pulimentos de agregados		m ²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m ²											
15	Ahuellamiento		m ²											
16	Desplazamiento		m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²											
18	Hinchamiento		m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		19	5						24,00	9,41	16	
11		M		27	22	33					82,00	32,16	50	
											Valor Deducido Total (VDT):		50	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	50
											Clasificación del PCI		Regular	

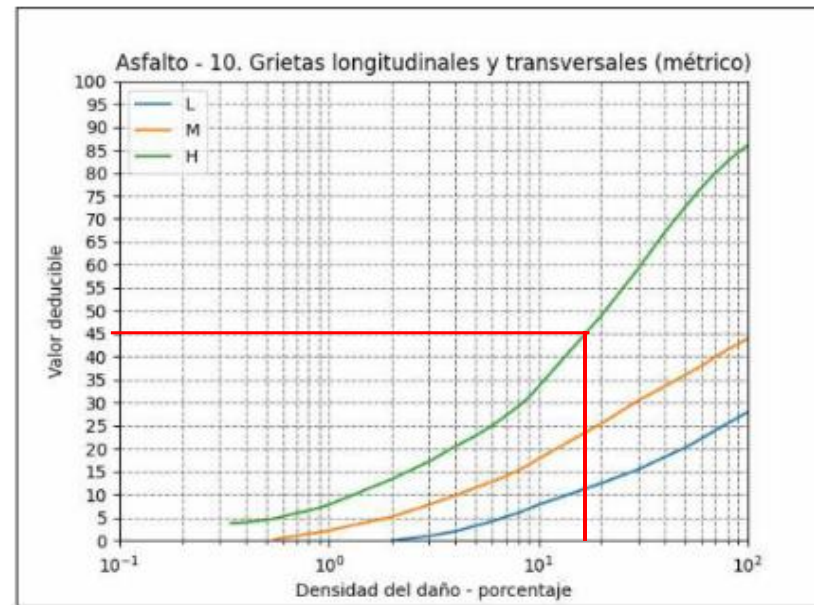
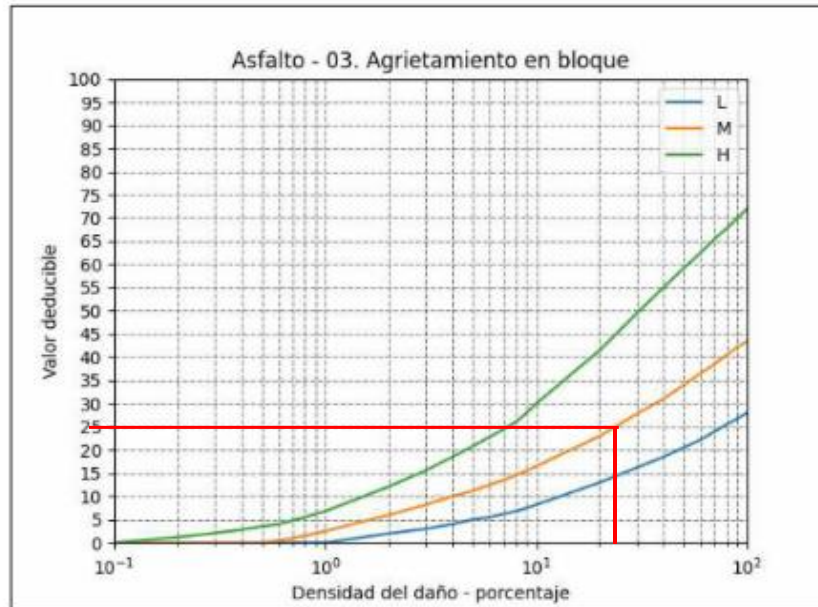
ANEXO



Eloy Alfaro

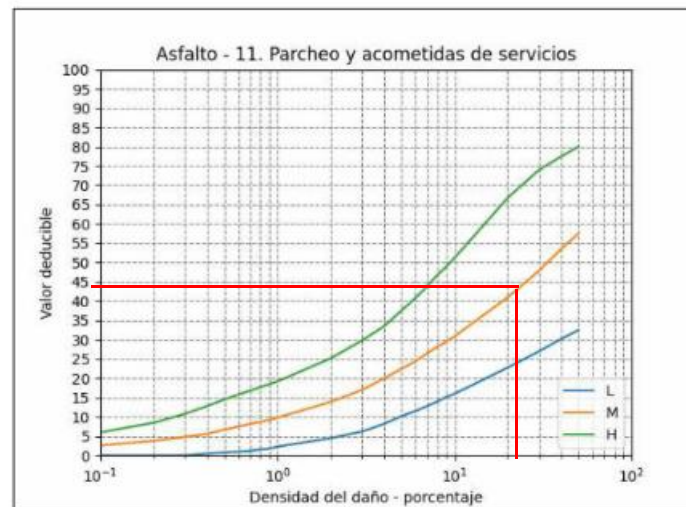
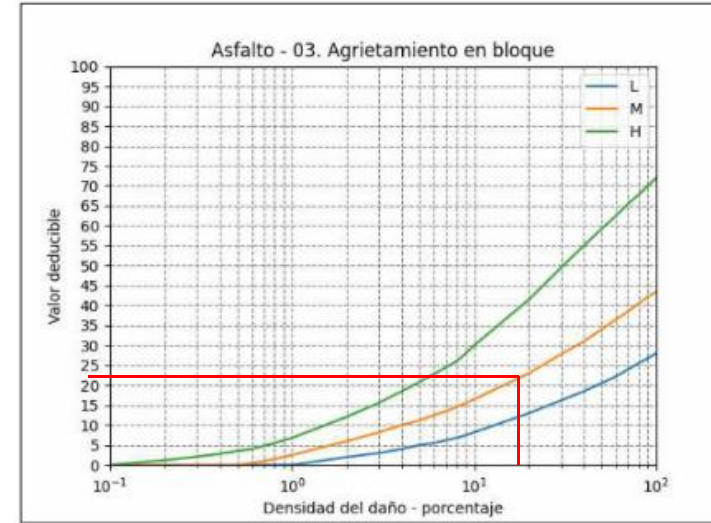
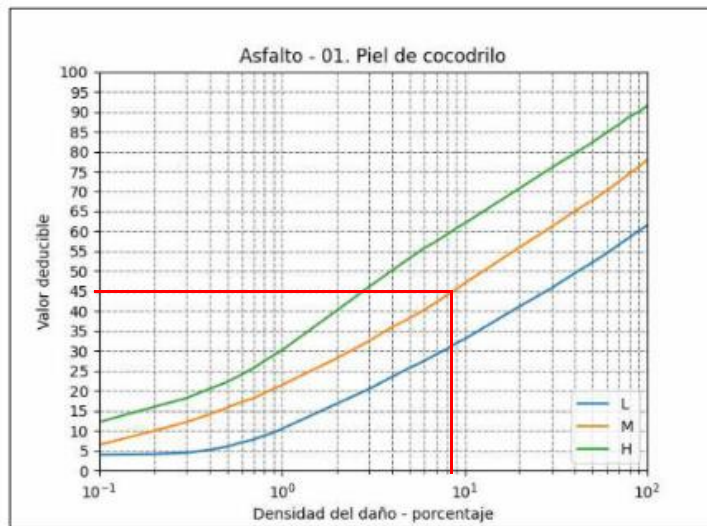
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	308,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+040	Ancho de Vía (m):	7,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Eloy Alfaro	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3		M		26	22	10	18				76,00	24,68	25
10			H	11	19	22	5				57,00	18,51	45
Valor Deducido Total (VDT):												45	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	55
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



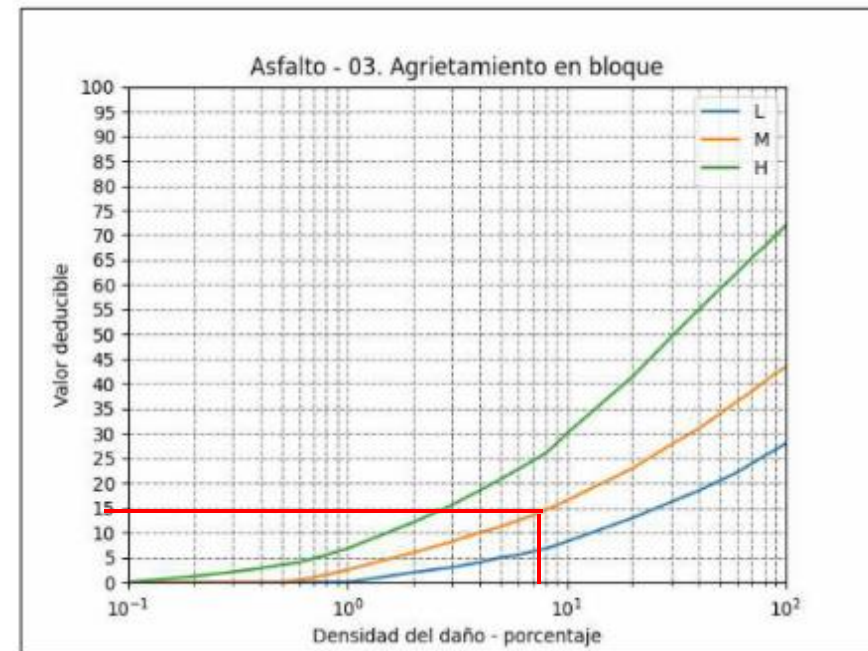
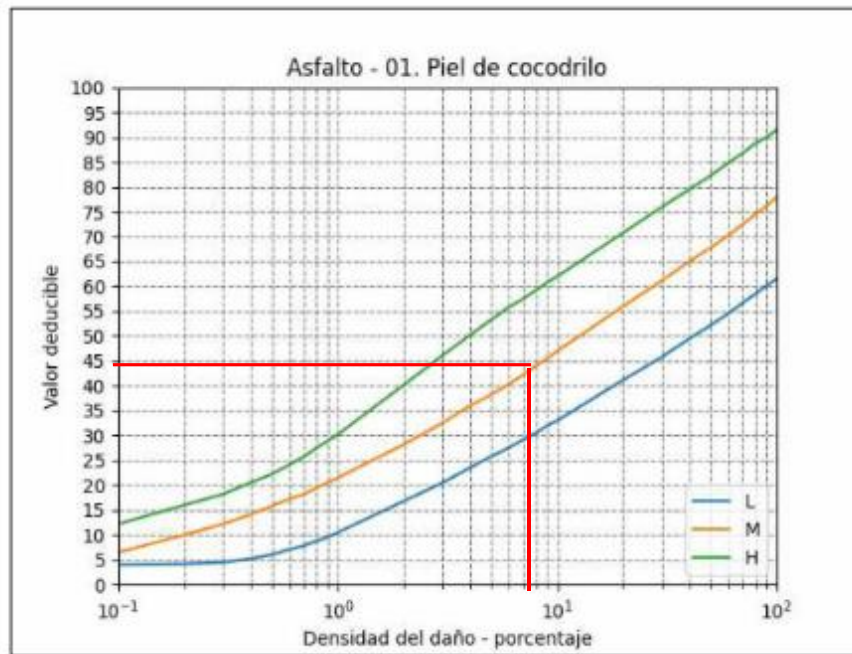
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+080	Área de muestreo (m²):	308,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	7,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Eloy Alfaro	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas	Unidad											
1	Piel de cocodrilo	m²											
2	Exudación	m²											
3	Agrietamiento en bloque	m²											
4	Abultamiento y hundimientos	m											
5	Corrugación	m²											
6	Depresión	m²											
7	Grieta de borde	m											
8	Grieta de reflexión de junta	m											
9	Desnivel carril / Berna	m											
10	Grietas longitudinales y transversales	m											
11	Parqueo y acometidas de servicio	m²											
12	Pulimentos de agregados	m²											
13	Huecos	U											
14	Cruce de vía férrea	m²											
15	Ahuellamiento	m²											
16	Desplazamiento	m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²											
18	Hinchamiento	m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²											
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		11	8	7					26,00	8,44	45
3		M		16	22	18					56,00	18,18	22
11		M		14	33	25					72,00	23,38	44
Valor Deducido Total (VDT):													45
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	55
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



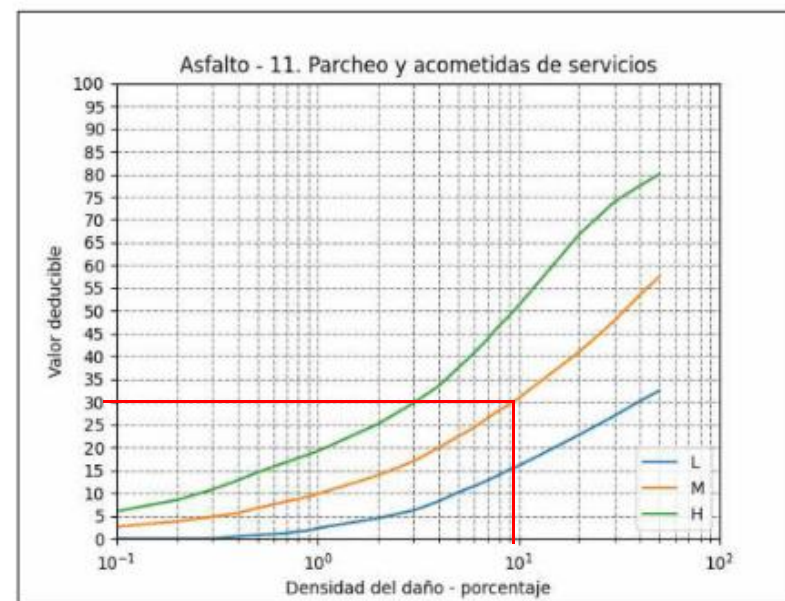
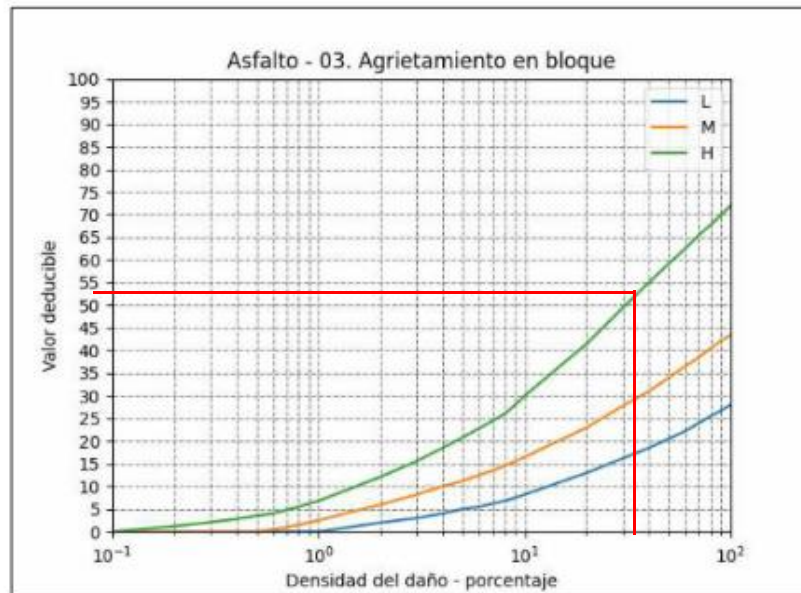
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+160	Área de muestreo (m²):	308,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+200	Ancho de Vía (m):	7,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Eloy Alfaro	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchariento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1		M		12	7	3						22,00	7,14	44
3		M		9	14							23,00	7,47	14
											Valor Deducido Total (VDT):		44	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	56
											Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



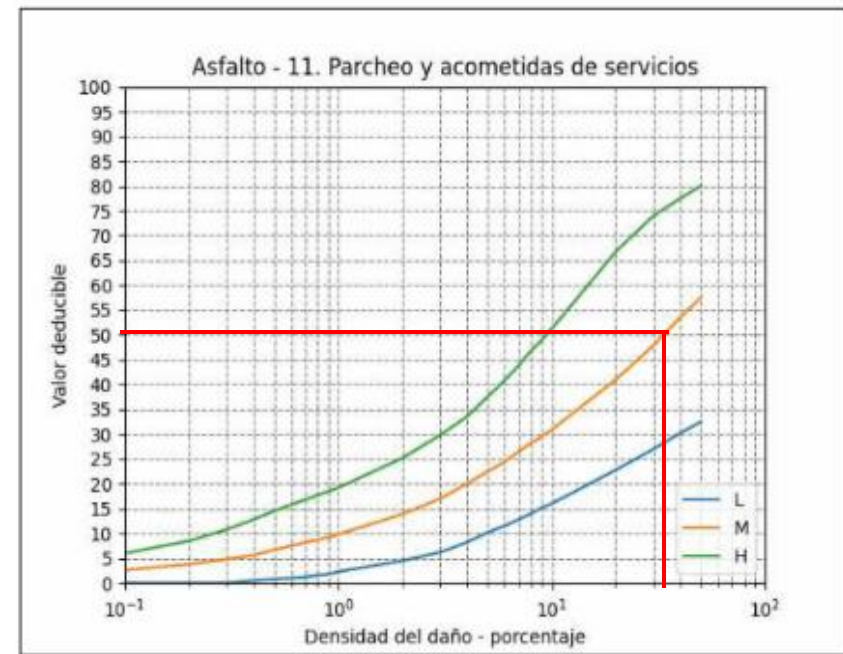
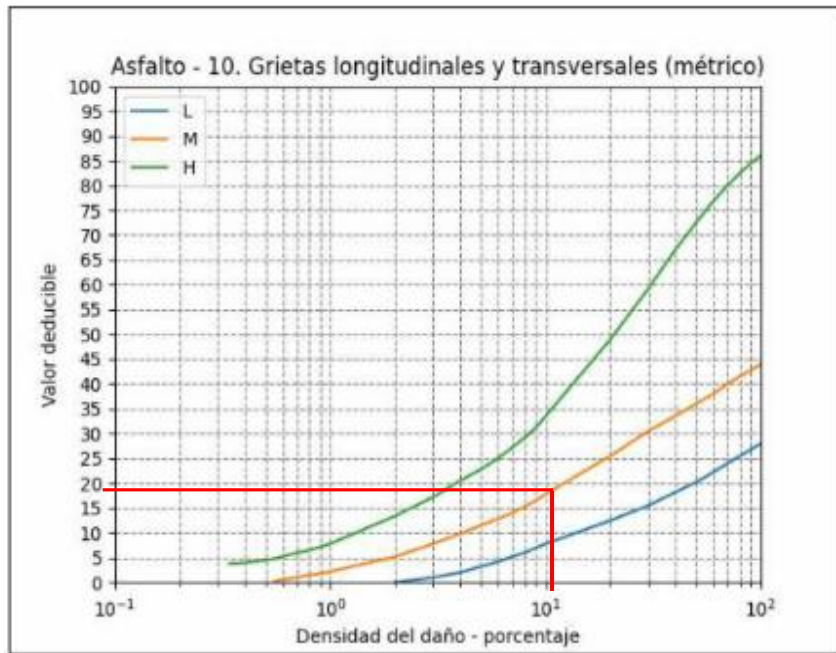
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+240	Área de muestreo (m²):	308,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+280	Ancho de Vía (m):	7,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Eloy Alfaro	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7,7 0+240 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+280			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 19, 2025 11:05a. m. 17M 759882 9838467						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
3			H	20	40	30	15				105,00	34,09	53
11		M		16	12						28,00	9,09	30
					15								
Valor Deducido Total (VDT):												53	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	47
Clasificación del PCI												Regular	

ANEXO



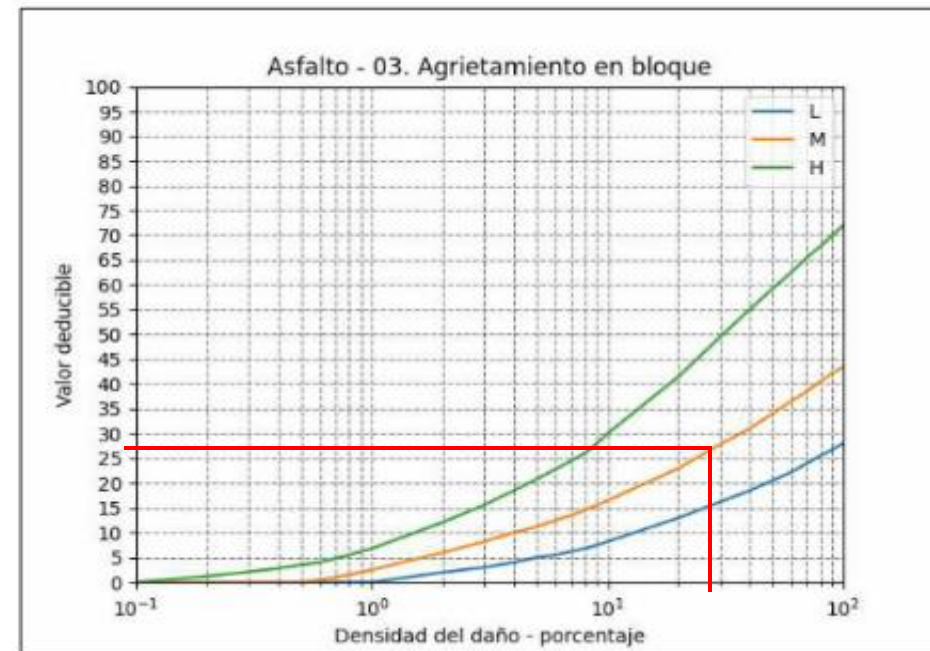
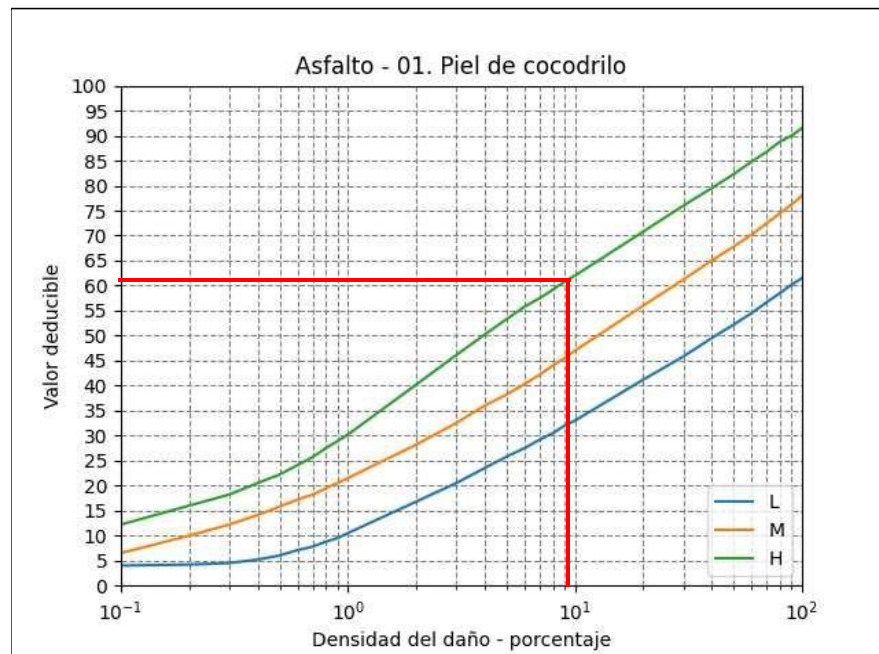
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+320	Área de muestreo (m²):	308,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+360	Ancho de Vía (m):	7,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Eloy Alfaro	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		17	9	5					31,00	10,06	19
11		M		36	39	18	15				108,00	35,06	51
Valor Deducido Total (VDT):												51	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	49
Clasificación del PCI												Regular	

ANEXO



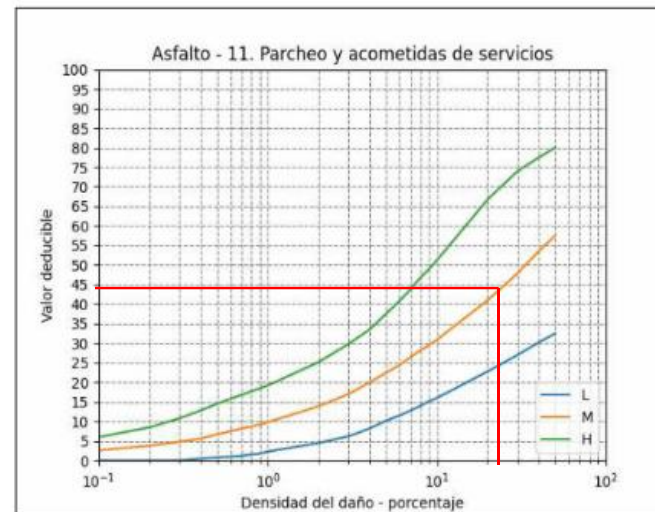
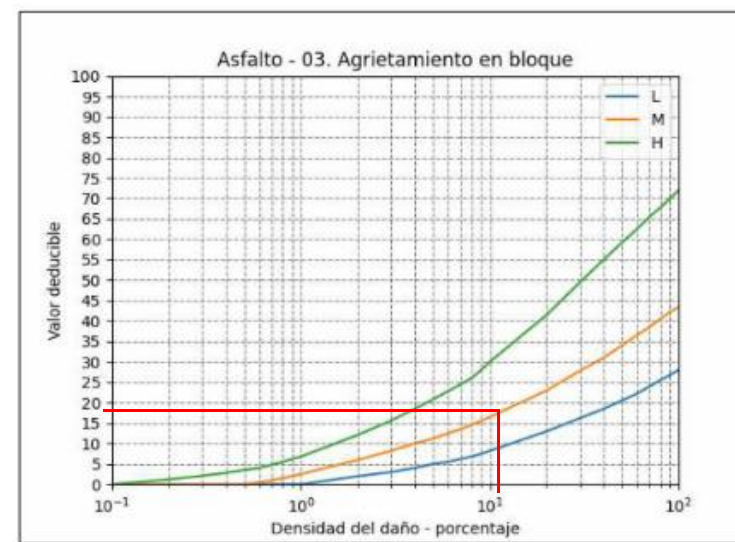
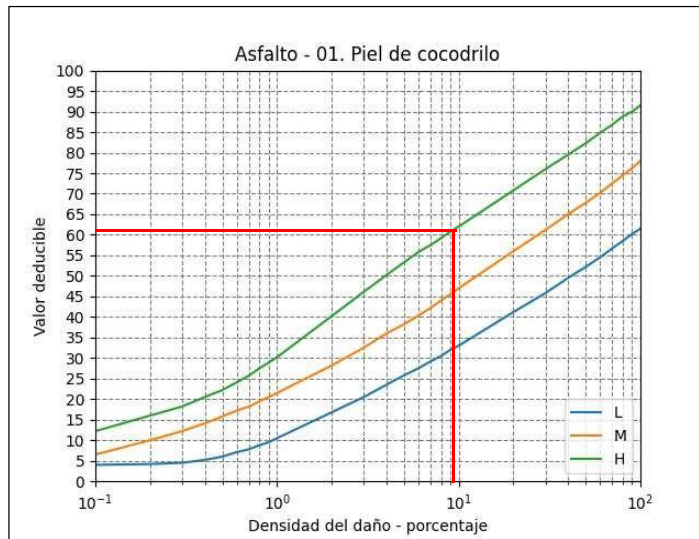
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+400	Área de muestreo (m²):	308,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+440	Ancho de Vía (m):	7,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Eloy Alfaro	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
N° Falla	Fallas			Unidad									
1	Piel de cocodrilo			m²									
2	Exudación			m²									
3	Agrietamiento en bloque			m²									
4	Abultamiento y hundimientos			m									
5	Corrugación			m²									
6	Depresión			m²									
7	Grieta de borde			m									
8	Grieta de reflexión de junta			m									
9	Desnivel carril / Berna			m									
10	Grietas longitudinales y transversales			m									
11	Parcheo y acometidas de servicio			m²									
12	Pulimentos de agregados			m²									
13	Huecos			U									
14	Cruce de vía férrea			m²									
15	Ahuellamiento			m²									
16	Desplazamiento			m²									
17	Grieta parabólica o por deslizamiento			m²									
18	Hinchamiento			m²									
19	Desprendimiento de agregado grueso			m²									
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1			H	13	7,5	8					28,50	9,25	61
3		M		25	34	30					89,00	28,90	27
Valor Deducido Total (VDT):											61		
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):		39
Clasificación del PCI											Malo		

ANEXO



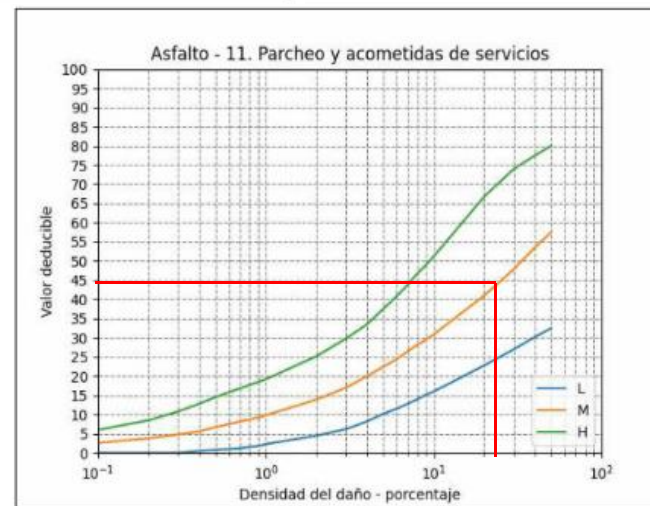
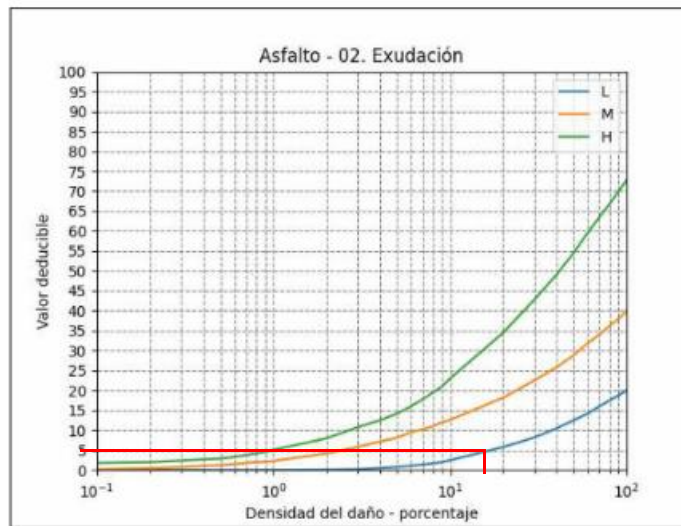
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+480	Área de muestreo (m²):	308,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda									
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+520	Ancho de Vía (m):	7,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc									
Vía:	Eloy Alfaro	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025									
Tipo de Fallas			Esquema			Foto										
N° Falla	Fallas		Unidad													
1	Piel de cocodrilo		m²													
2	Exudación		m²													
3	Agrietamiento en bloque		m²													
4	Abultamiento y hundimientos		m													
5	Corrugación		m²													
6	Depresión		m²													
7	Grieta de borde		m													
8	Grieta de reflexión de junta		m													
9	Desnivel carril / Berna		m													
10	Grietas longitudinales y transversales		m													
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²													
12	Pulimentos de agregados		m²													
13	Huecos		U													
14	Cruce de vía férrea		m²													
15	Ahuellamiento		m²													
16	Desplazamiento		m²													
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²													
18	Hinchamiento		m²													
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²													
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales								Total	Densidad (%)	Valor Deducido			
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)													
1			H	12	16						28,00	9,09	61			
3		M		7	14	12					33,00	10,71	17			
11		M		33	30	13					76,00	24,68	44			
													Valor Deducido Total (VDT):		61	
													Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%) :	39
													Clasificación del PCI		Malo	

ANEXO



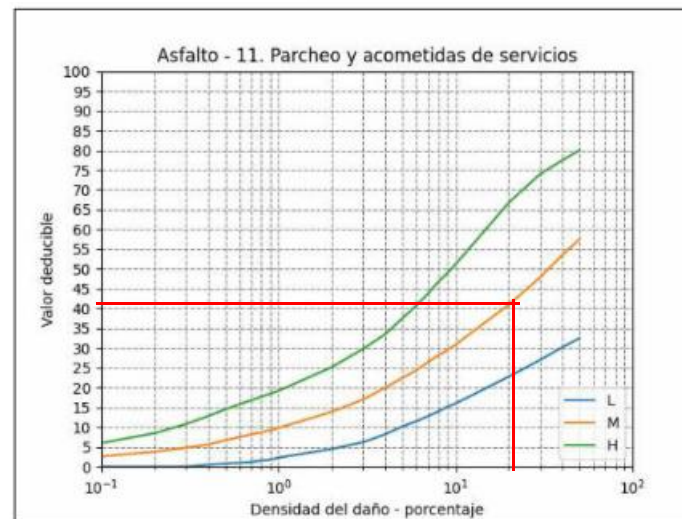
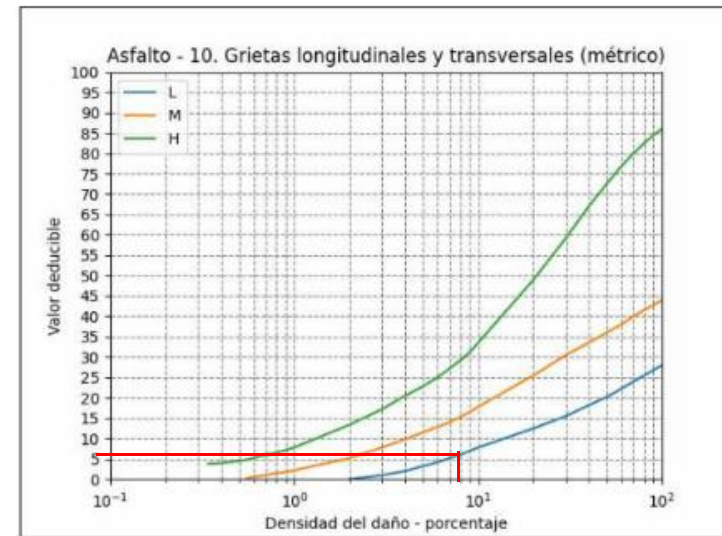
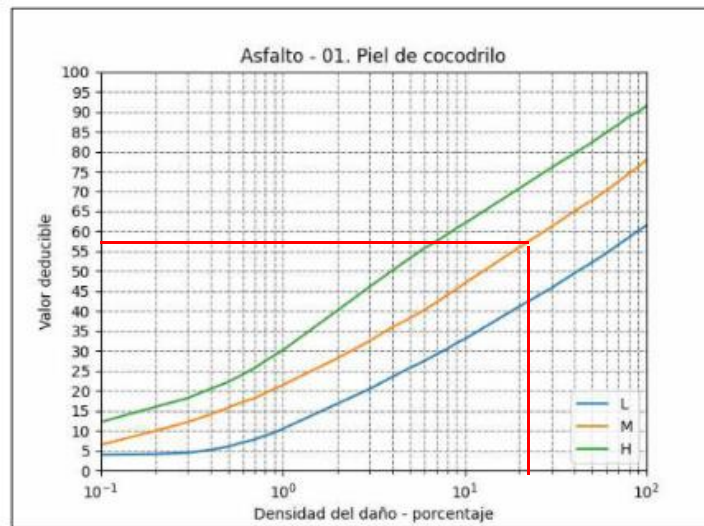
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+560	Área de muestreo (m²):	308,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+600	Ancho de Vía (m):	7,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Eloy Alfaro	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
2	L			25	30						55,00	17,86	5
10		M		4	17	7					28,00	9,09	17
11		M		29	32	7					68,00	22,08	44
Valor Deducido Total (VDT):												44	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	56
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+640	Área de muestreo (m²):	308,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+680	Ancho de Vía (m):	7,70	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Eloy Alfaro	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		11	26	30					67,00	21,75	57
10	L			4	19						23,00	7,47	7
11		M		39	6	18					63,00	20,45	41
Valor Deducido Total (VDT):												57	
Cálculo - PCI= 100 - VDC											PCI (%):	43	
Clasificación del PCI											Regular		

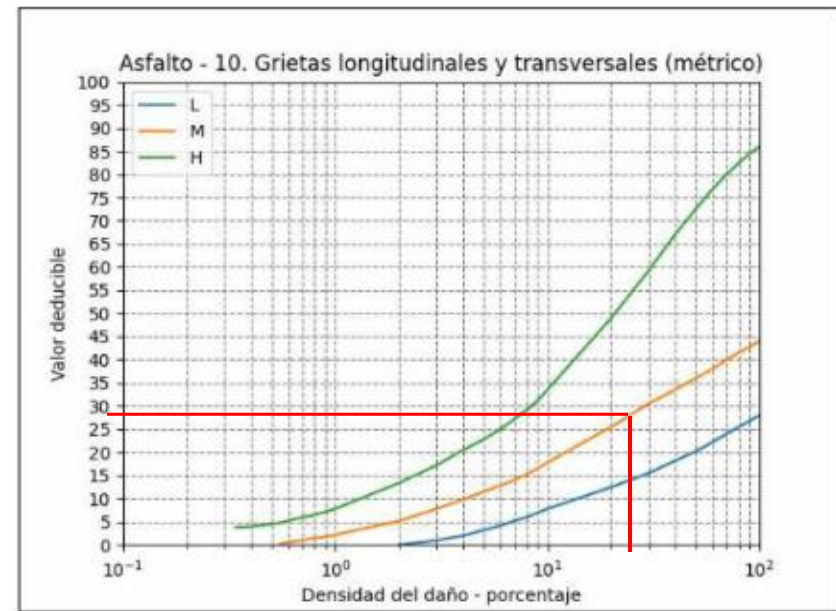
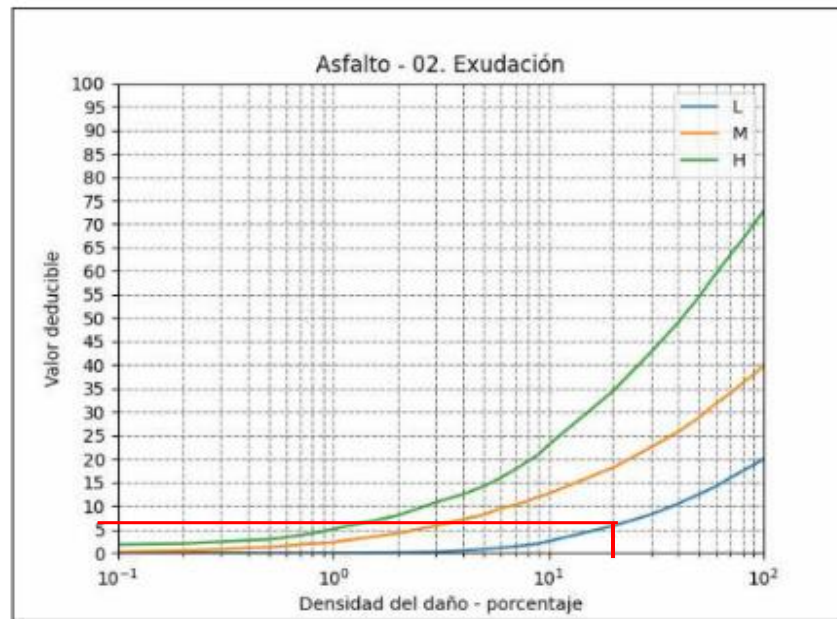
ANEXO



Rocafuerte

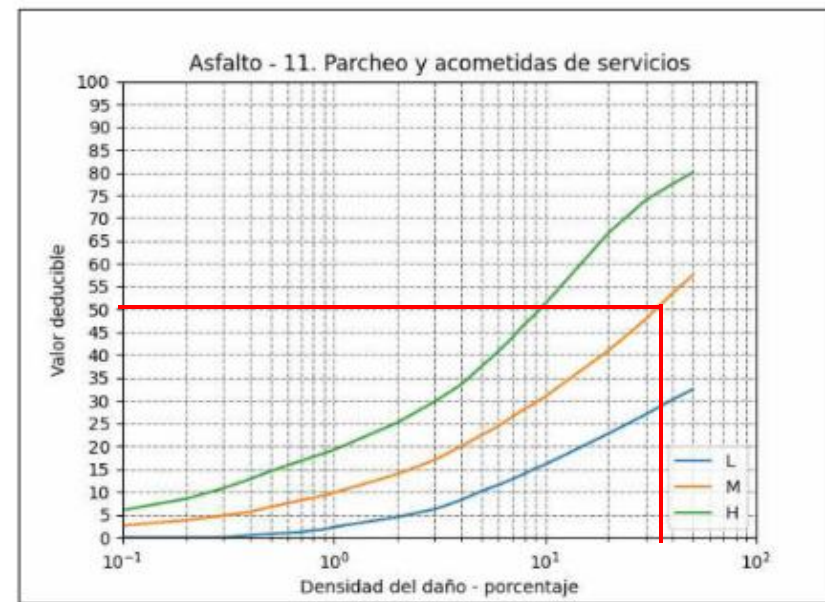
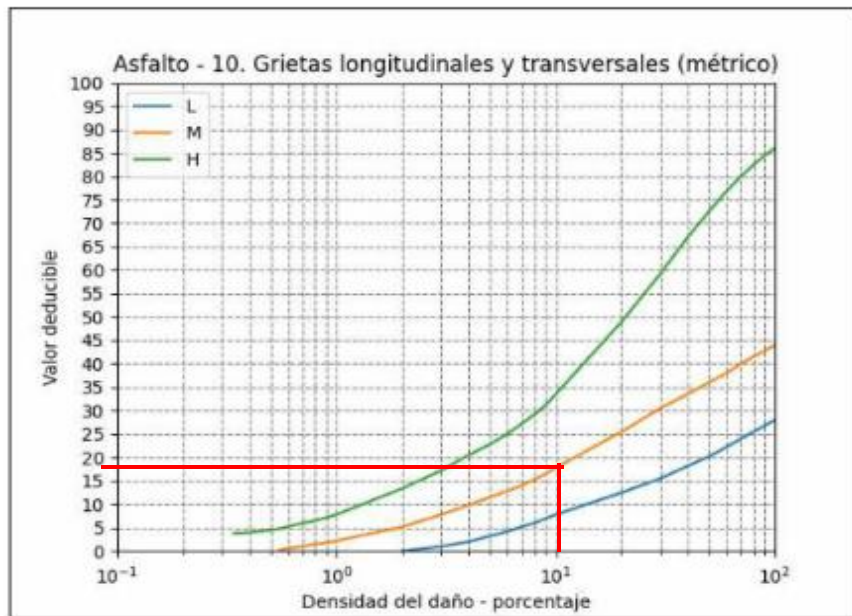
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+040	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Rocafuerte	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7 0+000 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+040				ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 19, 2025 11:15a. m. 17M 759955 9858548					
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
2	L			26	30						56,00	20,00	6
10		M		15	18	22	7	9			71,00	25,36	28
Valor Deducido Total (VDT):												28	
Cálculo - PCI = 100 - VDC										PCI (%):		72	
Clasificación del PCI												Muy Bueno	

ANEXO



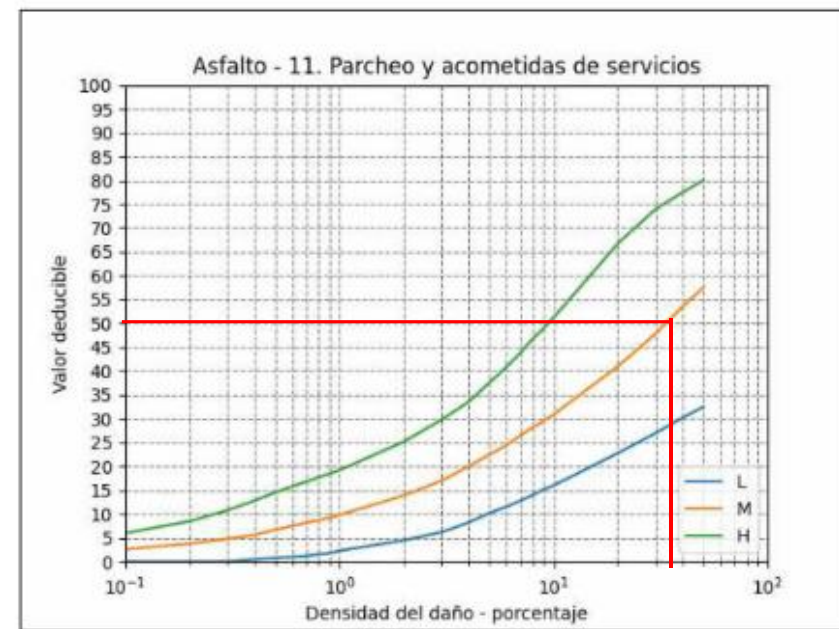
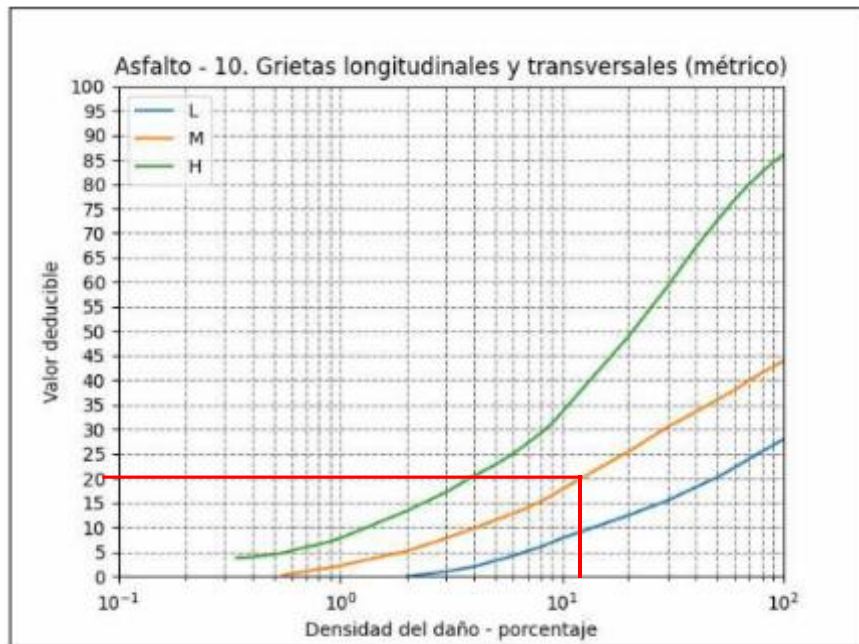
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+080	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Rocafuerte	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchariento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		4	17	8					29,00	10,36	19	
11		M		30	26	7	8	25			96,00	34,29	50	
											Valor Deducido Total (VDT):		50	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	50
											Clasificación del PCI		Regular	

ANEXO



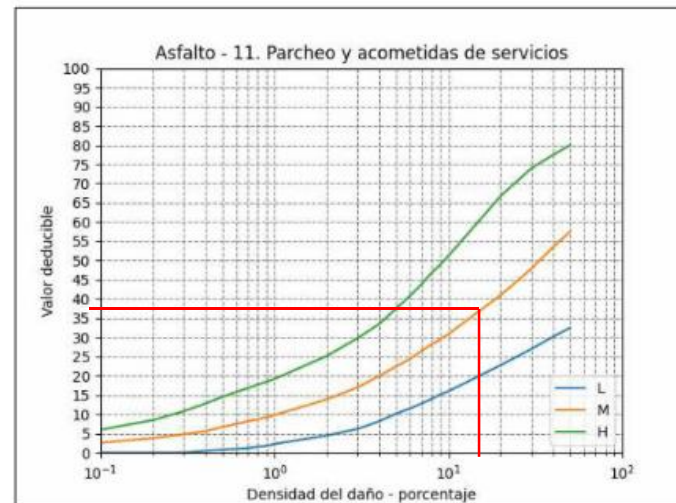
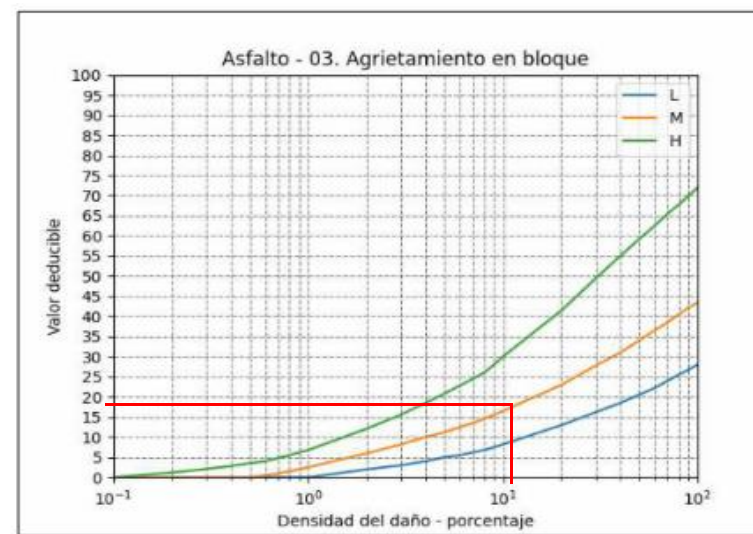
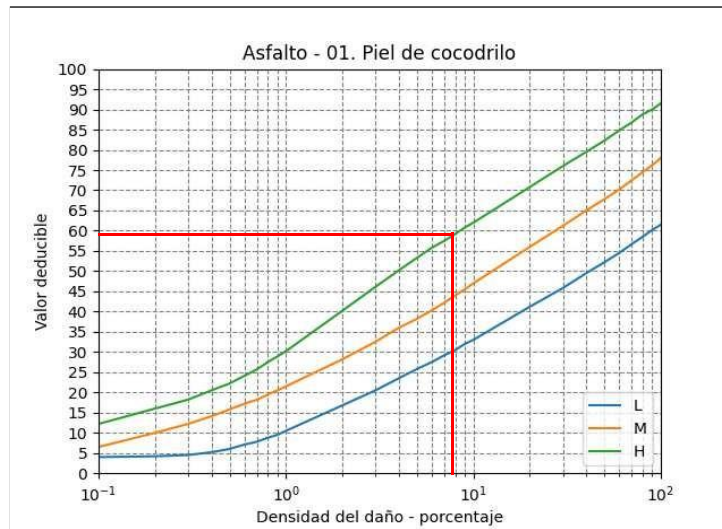
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+160	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+200	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Roca fuerte	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7 0+160 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+200				ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 16:38p. m. 17M 760108 9858258						
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		8	12	15					35,00	12,50	20	
11		M		33	30	15	18				96,00	34,29	50	
											Valor Deducido Total (VDT):		50	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	50
											Clasificación del PCI		Regular	

ANEXO



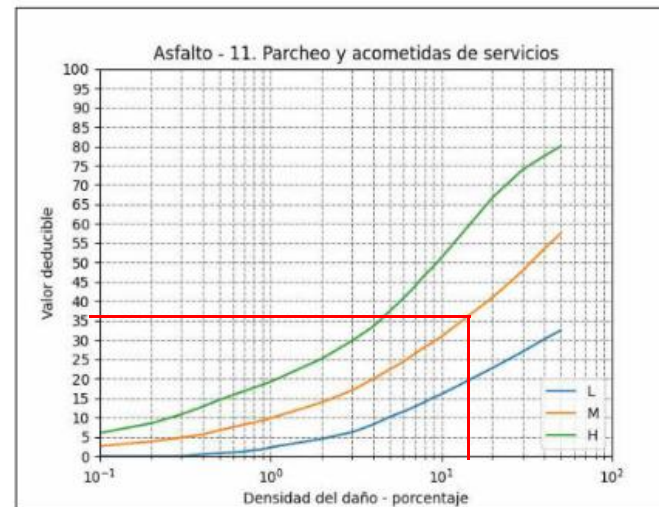
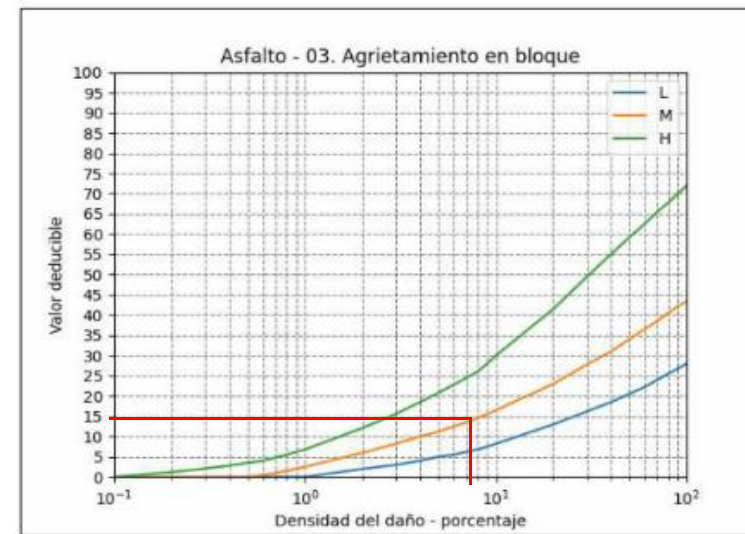
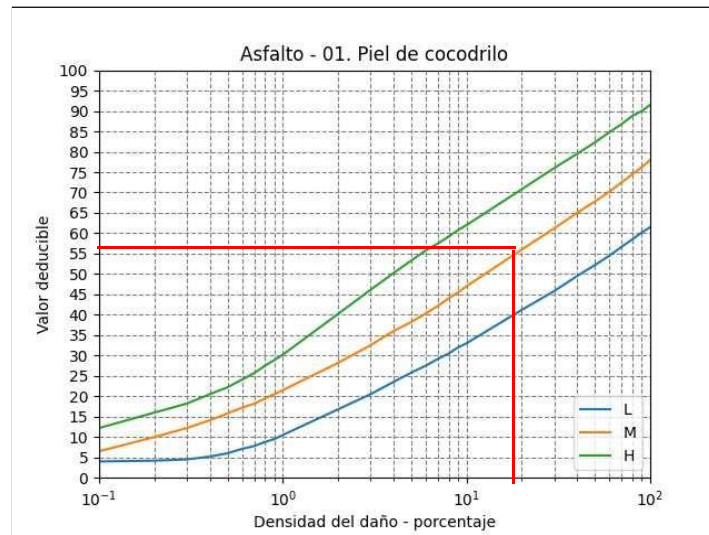
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+240	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+280	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Roca fuerte	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1			H	9,5	4	8					21,50	7,68	59
3		M		18	14						32,00	11,43	18
11		m		28	12	5					45,00	16,07	37
Valor Deducido Total (VDT):												59	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	41
Clasificación del PCI												Regular	

ANEXO



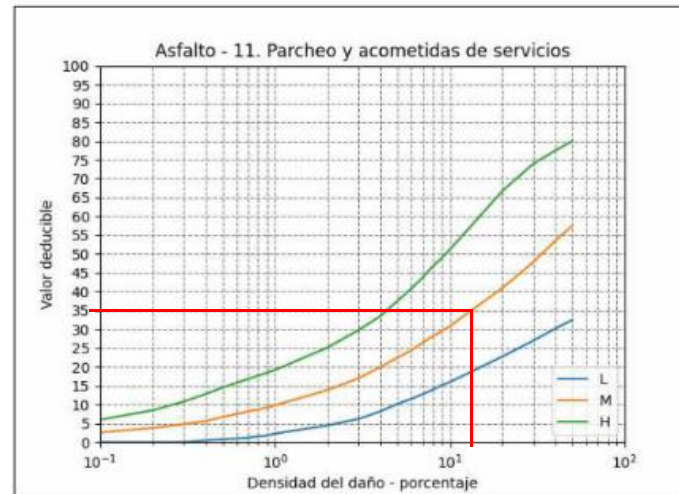
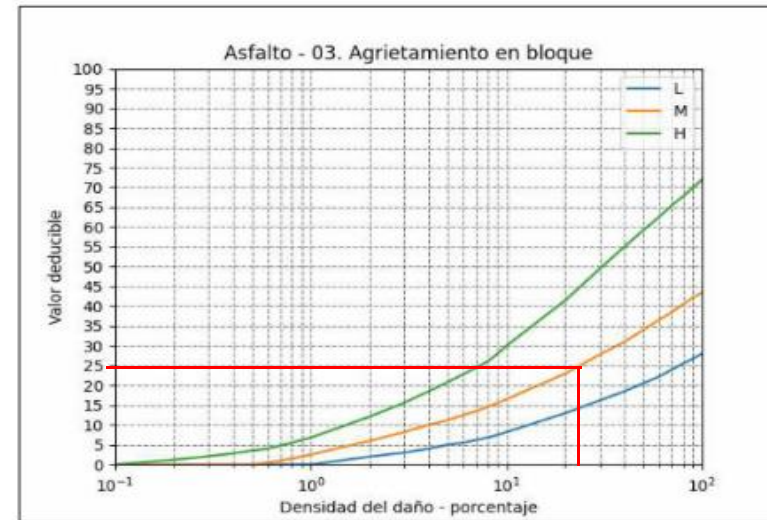
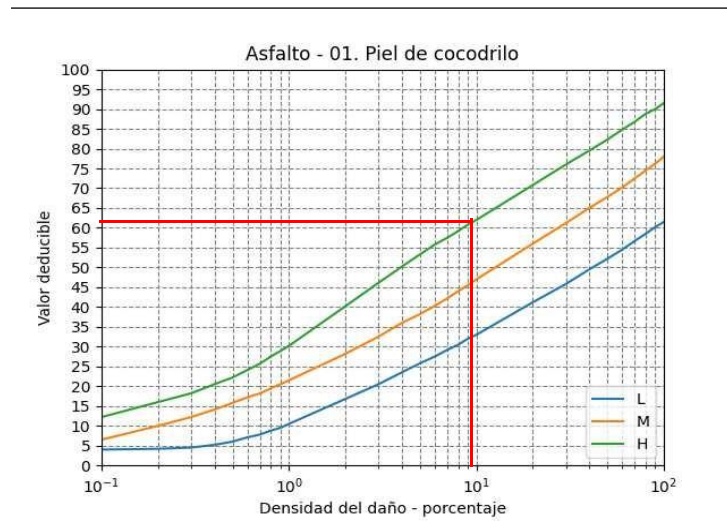
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+320	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+360	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Rocafuerte	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7 0+320 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+360				ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 13:26p. m. 17M 760144 9858182					
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		12	20	22					54,00	19,29	56
3		M		12	8						20,00	7,14	14
11		M		15	9	18					42,00	15,00	36
Valor Deducido Total (VDT):													56
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	44
Clasificación del PCI												Regular	

ANEXO



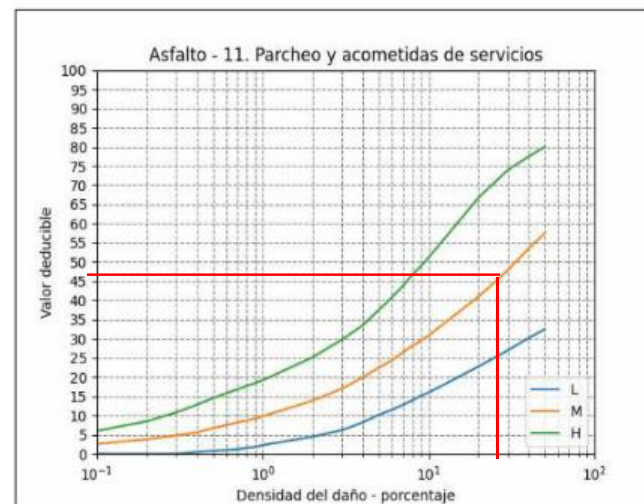
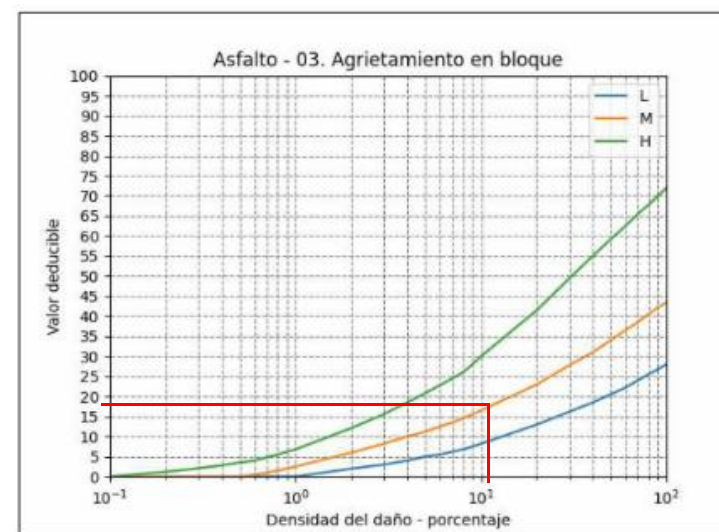
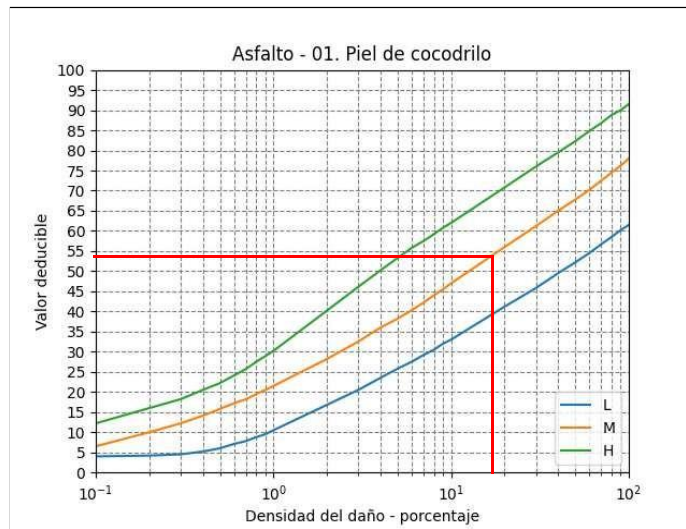
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+400	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+440	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Rocafuerte	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7 0+400 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+440			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 13:00p. m. 17M 760189 9858092						
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1			H	12	6	7,5					25,50	9,11	61
3		M		12	18	36					66,00	23,57	25
11		M		2,5	2	17	15				36,50	13,04	35
Valor Deducido Total (VDT):													61
Cálculo - PCI = 100 - VDC													PCI (%): 39
Clasificación del PCI													Malo

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)															
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+480	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda								
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+520	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc								
Vía:	Rocafuerte	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025								
Tipo de Fallas			Esquema			Foto									
N° Falla	Fallas		Unidad												
1	Piel de cocodrilo		m²												
2	Exudación		m²												
3	Agrietamiento en bloque		m²												
4	Abultamiento y hundimientos		m												
5	Corrugación		m²												
6	Depresión		m²												
7	Grieta de borde		m												
8	Grieta de reflexión de junta		m												
9	Desnivel carril / Berna		m												
10	Grietas longitudinales y transversales		m												
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²												
12	Pulimentos de agregados		m²												
13	Huecos		U												
14	Cruce de vía férrea		m²												
15	Ahuellamiento		m²												
16	Desplazamiento		m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²												
18	Hinchamiento		m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²												
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido			
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)												
1		M		12	16	22					50,00	17,86	54		
3		M		8	12	9					29,00	10,36	18		
11		M		34	27	12	7				80,00	28,57	46		
												Valor Deducido Total (VDT):		54	
												Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%) :	46
												Clasificación del PCI		Regular	

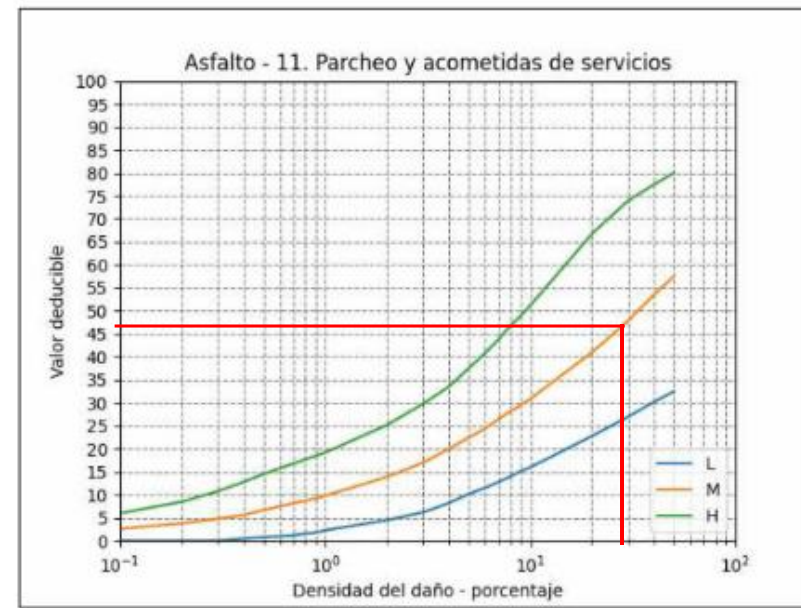
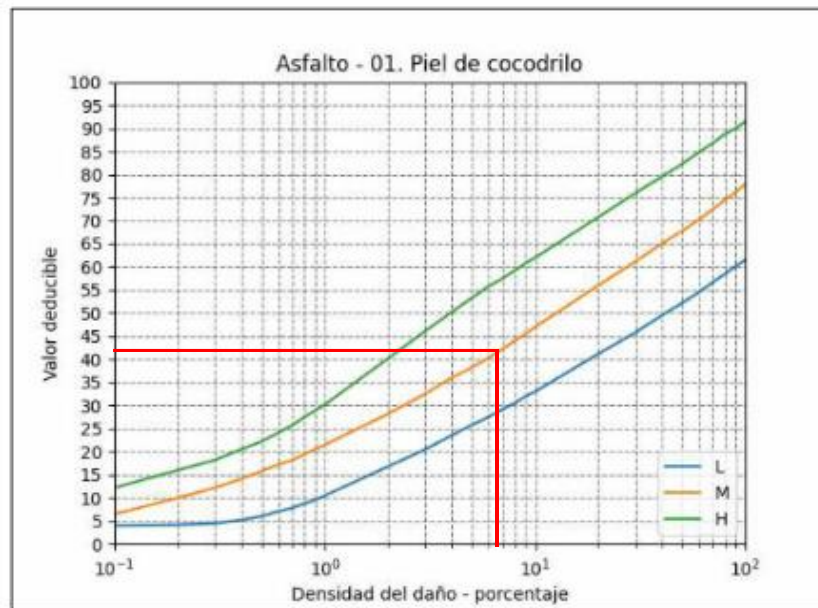
ANEXO



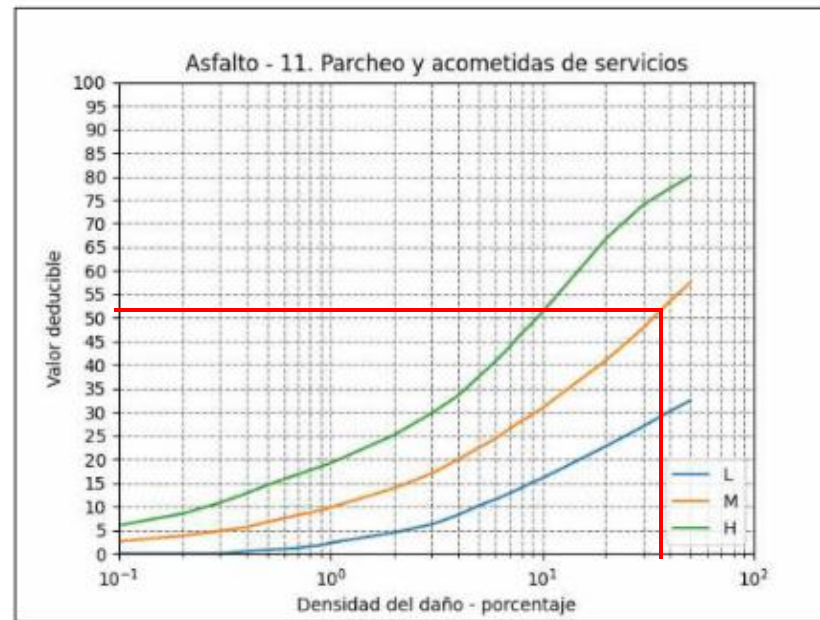
Juan León Mera

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	248,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+040	Ancho de Vía (m):	6,20	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Juan León Mera	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas	Unidad	Ancho de Vía (m): 6,2 0+000 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+040			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 19, 2025 11:34a. m. 17M 760034 9858605							
1	Piel de cocodrilo	m ²											
2	Exudación	m ²											
3	Agrietamiento en bloque	m ²											
4	Abultamiento y hundimientos	m											
5	Corrugación	m ²											
6	Depresión	m ²											
7	Grieta de borde	m											
8	Grieta de reflexión de junta	m											
9	Desnivel carril / Berna	m											
10	Grietas longitudinales y transversales	m											
11	Parqueo y acometidas de servicio	m ²											
12	Pulimentos de agregados	m ²											
13	Huecos	U											
14	Cruce de vía férrea	m ²											
15	Ahuellamiento	m ²											
16	Desplazamiento	m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m ²											
18	Hinchamiento	m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso	m ²											
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		12	5						17,00	6,85	41
11		M		33	35	6,2					74,20	29,92	46
Valor Deducido Total (VDT):										46			
Cálculo - PCI = 100 - VDC										PCI (%): 54			
Clasificación del PCI										Regular			

ANEXO

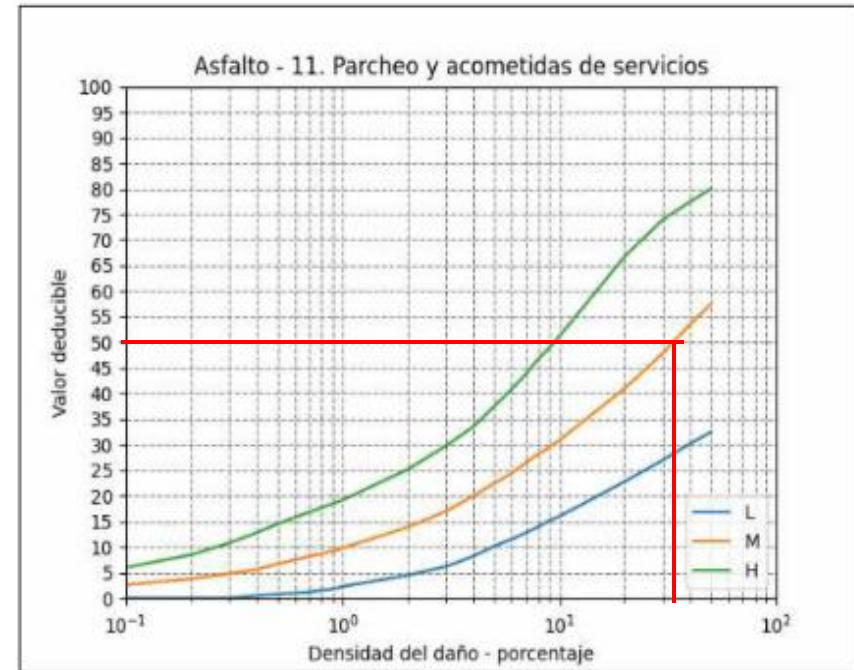
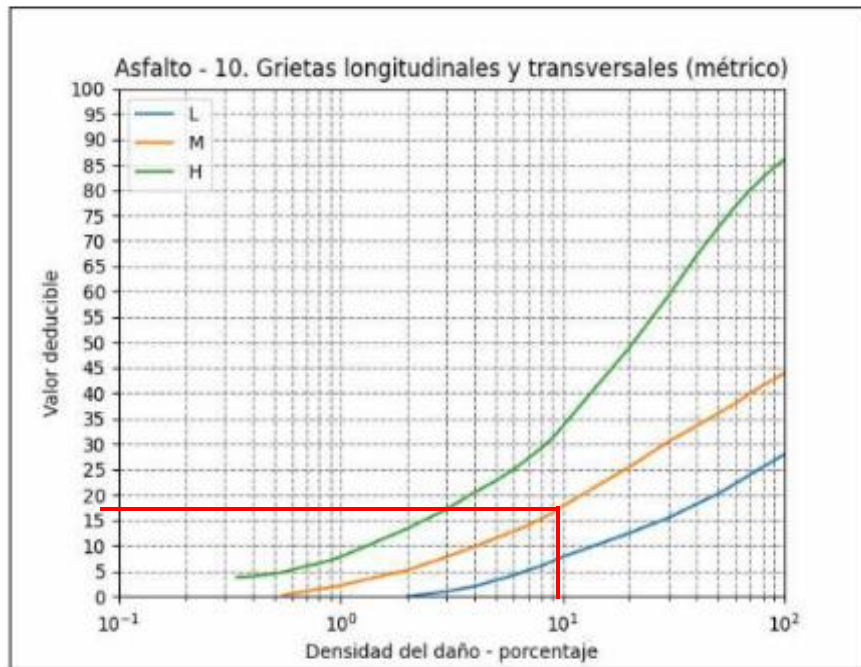


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+080	Área de muestreo (m²):	248,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	6,20	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Juan León Mera	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas	Unidad												
1	Piel de cocodrilo	m²												
2	Exudación	m²												
3	Agrietamiento en bloque	m²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m²												
6	Depresión	m²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parqueo y acometidas de servicio	m²												
12	Pulimentos de agregados	m²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m²												
15	Ahuellamiento	m²												
16	Desplazamiento	m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²												
18	Hinchamiento	m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²												
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
11		M		39	37	12					88,00	35,48	51	
											Valor Deducido Total (VDT):		51	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	49
											Clasificación del PCI		Regular	



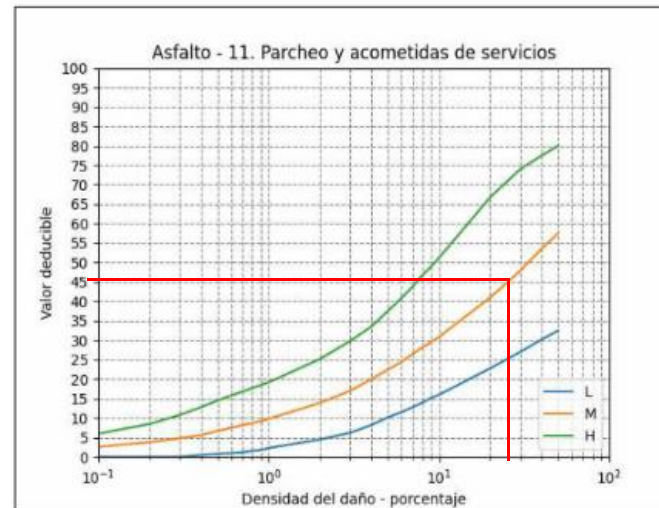
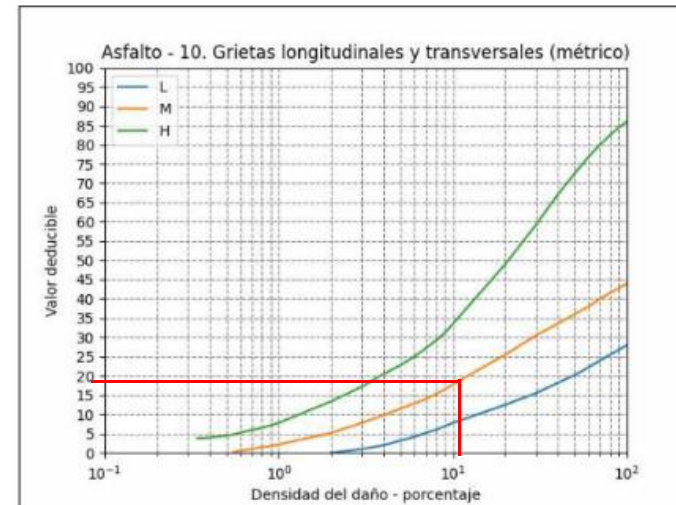
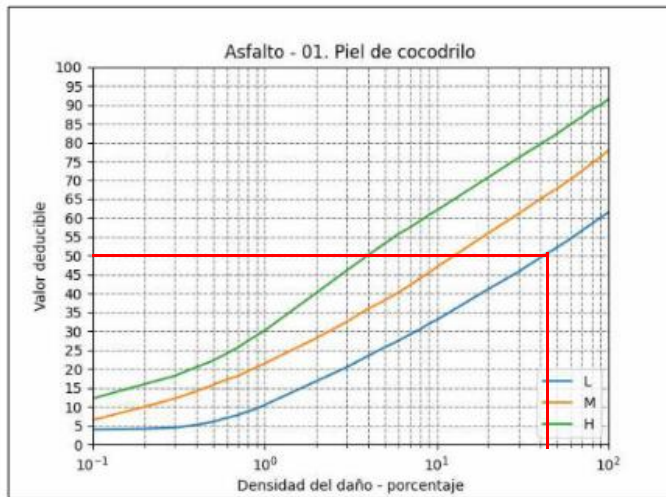
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+160	Área de muestreo (m²):	248,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+200	Ancho de Vía (m):	6,20	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Juan León Mera	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
Nº Falla	Fallas	Unidad												
1	Piel de cocodrilo	m²												
2	Exudación	m²												
3	Agrietamiento en bloque	m²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m²												
6	Depresión	m²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parqueo y acometidas de servicio	m²												
12	Pulimentos de agregados	m²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m²												
15	Ahuellamiento	m²												
16	Desplazamiento	m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²												
18	Hinchamiento	m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²												
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		12	5	7					24,00	9,68	17	
11		M		36	30	15					81,00	32,66	50	
											Valor Deducido Total (VDT):		50	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	50
											Clasificación del PCI		Regular	

ANEXO



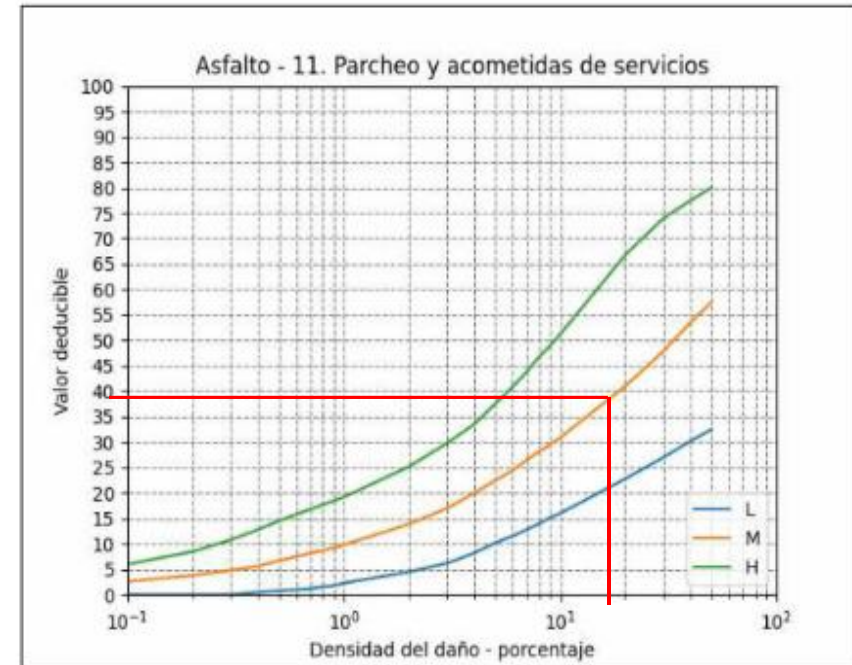
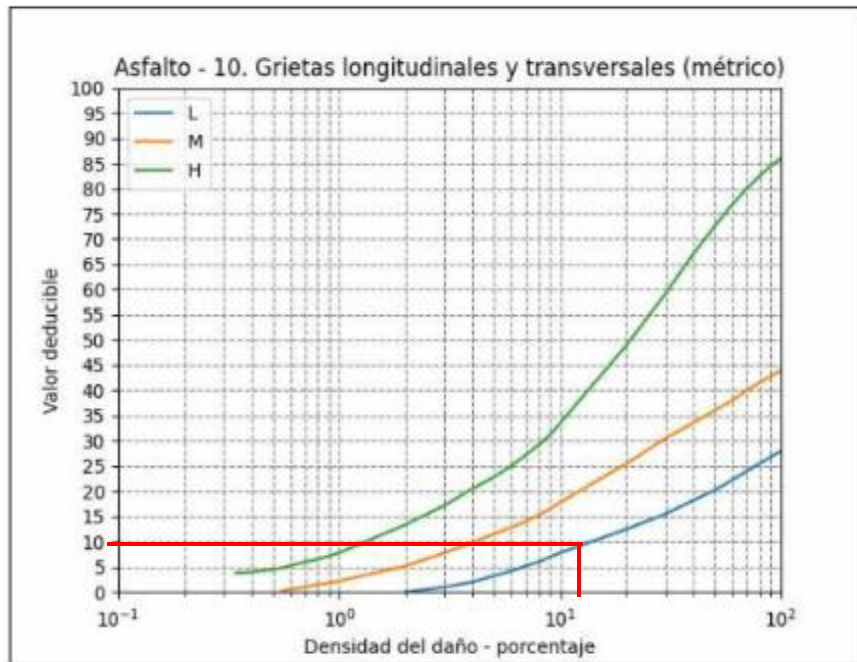
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+240	Área de muestreo (m²):	248,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+280	Ancho de Vía (m):	6,20	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Juan León Mera	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6,2 0+240 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+280			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 16:31 p. m. 17M 760213 9858284						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1	L			28	30	22	12	8,5			100,50	40,52	50
10		M		9	12	6					27,00	10,89	19
11		M		29	25	12					66,00	26,61	46
Valor Deducido Total (VDT):												50	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	50
Clasificación del PCI												Regular	

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+320	Área de muestreo (m²):	248,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+360	Ancho de Vía (m):	6,20	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Juan León Mera	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m ²											
2	Exudación		m ²											
3	Agrietamiento en bloque		m ²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m ²											
6	Depresión		m ²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²											
12	Pulimentos de agregados		m ²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m ²											
15	Ahuellamiento		m ²											
16	Desplazamiento		m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²											
18	Hinchamiento		m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10	L			18	9	3					30,00	12,10	9	
11		M		28	17						45,00	18,15	39	
											Valor Deducido Total (VDT):		39	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	61
											Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO

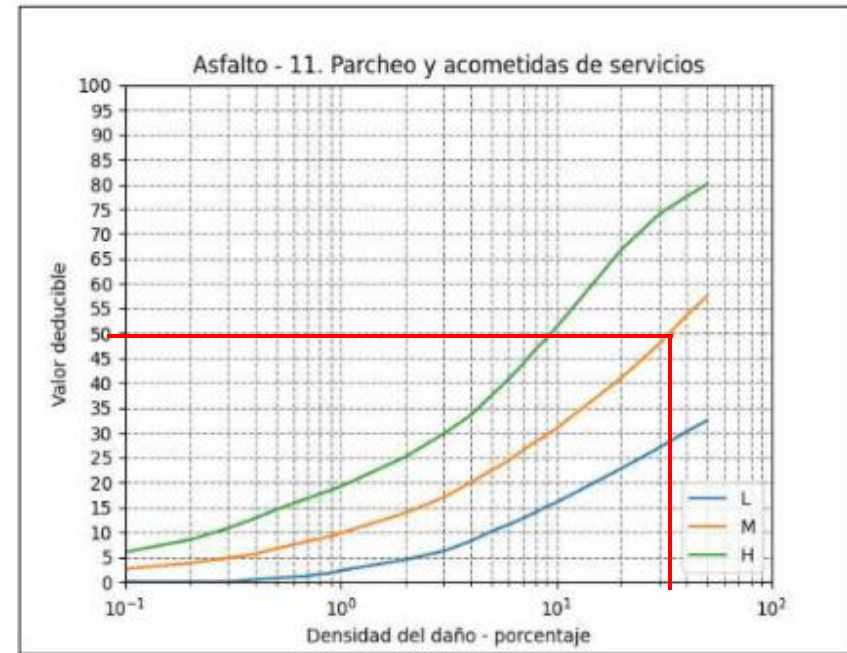
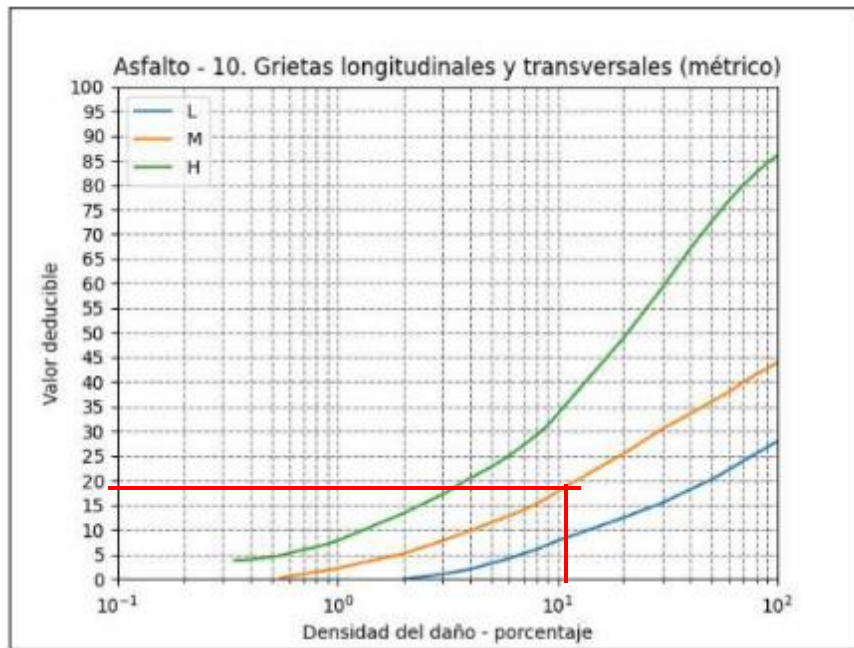


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+400	Área de muestreo (m²):	248,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+440	Ancho de Vía (m):	6,20	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Juan León Mera	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas			Unidad										
1	Piel de cocodrilo			m²										
2	Exudación			m²										
3	Agrietamiento en bloque			m²										
4	Abultamiento y hundimientos			m										
5	Corrugación			m²										
6	Depresión			m²										
7	Grieta de borde			m										
8	Grieta de reflexión de junta			m										
9	Desnivel carril / Berna			m										
10	Grietas longitudinales y transversales			m										
11	Parcheo y acometidas de servicio			m²										
12	Pulimentos de agregados			m²										
13	Huecos			U										
14	Cruce de vía férrea			m²										
15	Ahuellamiento			m²										
16	Desplazamiento			m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento			m²										
18	Hinchamiento			m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso			m²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
10		M		15	4	9					28,00	11,29	19	
11		M		33	8	17	23				81,00	32,66	50	
											Valor Deducido Total (VDT):		50	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	50
											Clasificación del PCI		Regular	



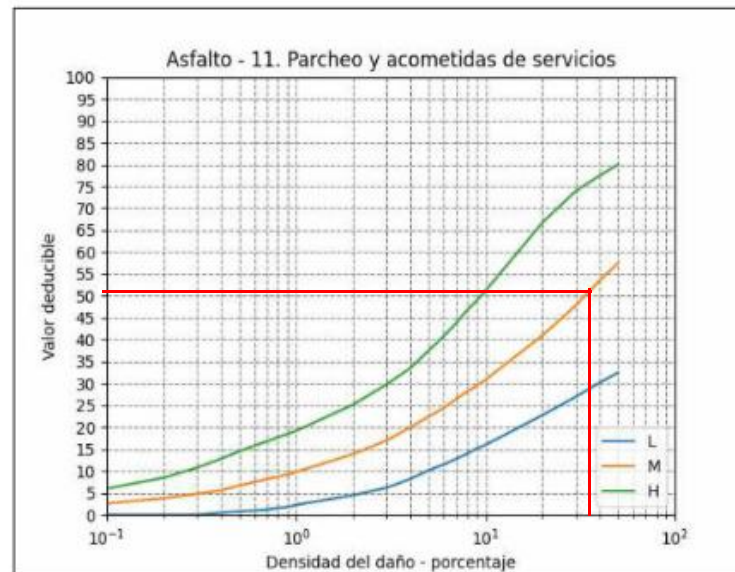
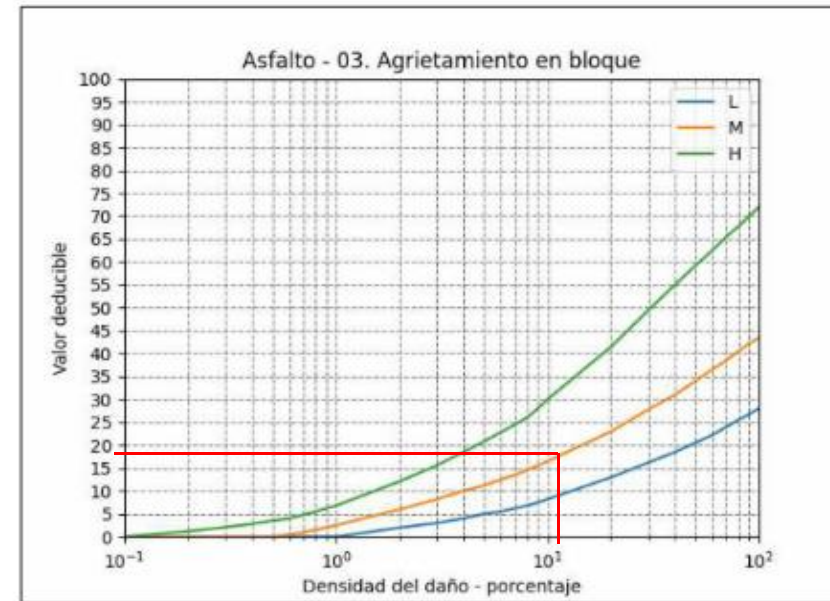
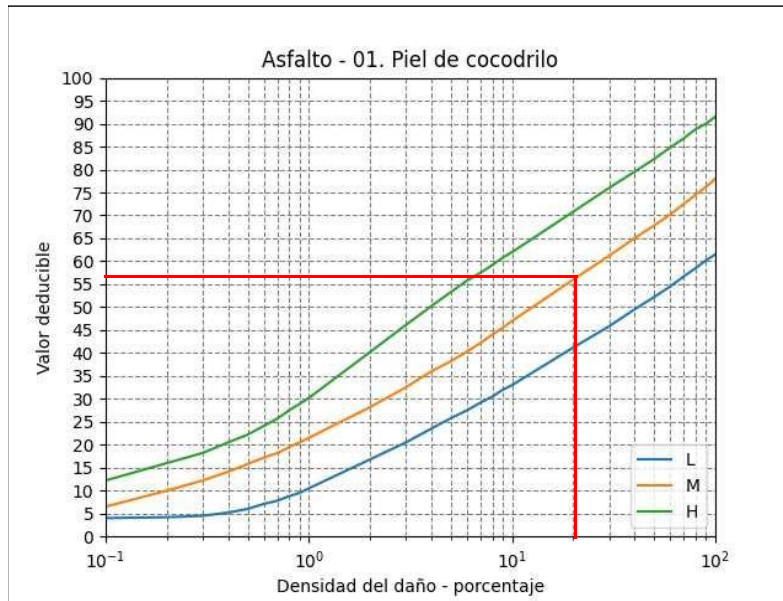
ZONA 53 56 SANTA ROSA
vie, sept 12, 2025 13:37p. m.
17M 760239 9858219

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+480	Área de muestreo (m²):	248,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+520	Ancho de Vía (m):	6,20	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Juan León Mera	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6,2 0+480 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+520									
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		12	16	22					50,00	20,16	56
3		M		8	12	9					29,00	11,69	17
11		M		34	27	12	7				80,00	32,26	51
										Valor Deducido Total (VDT):		56	
										Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%) :	44
										Clasificación del PCI		Regular	

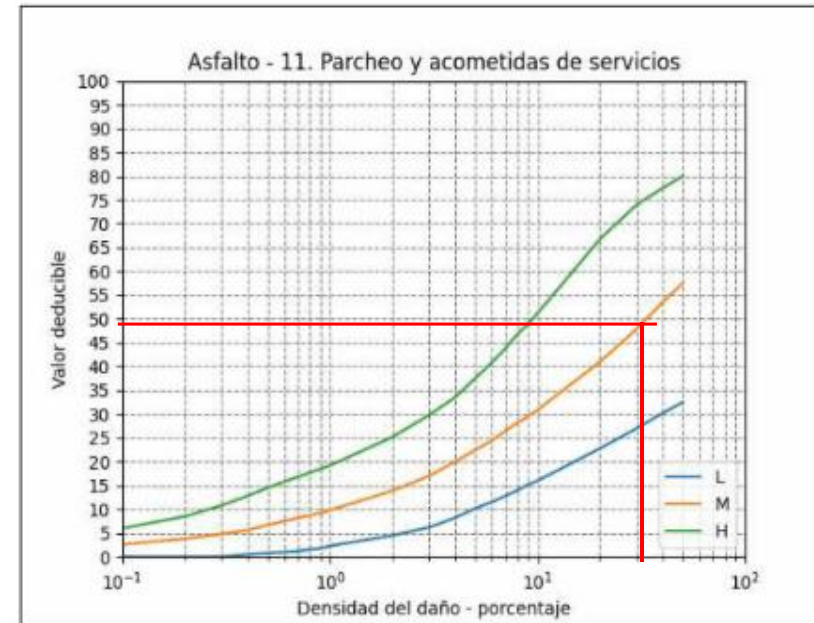
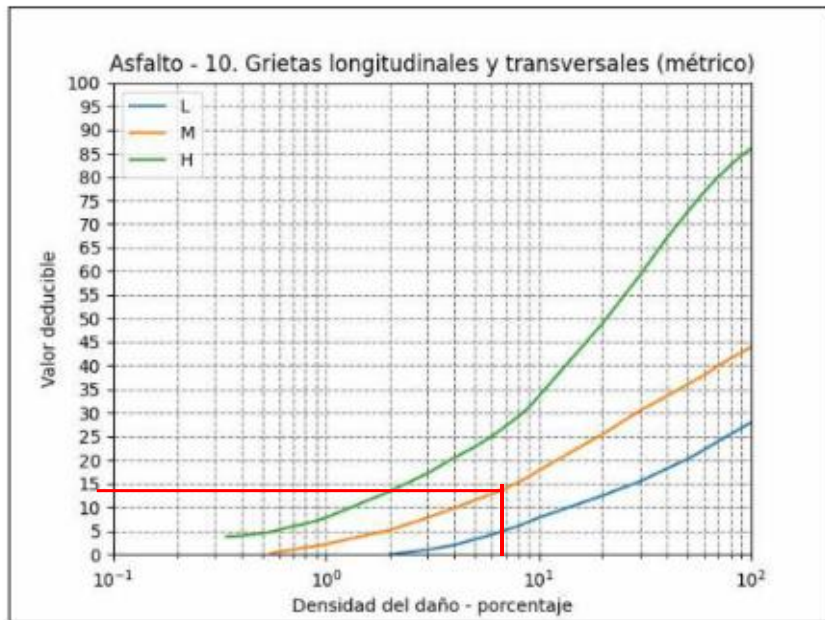
ANEXO



Cevallos

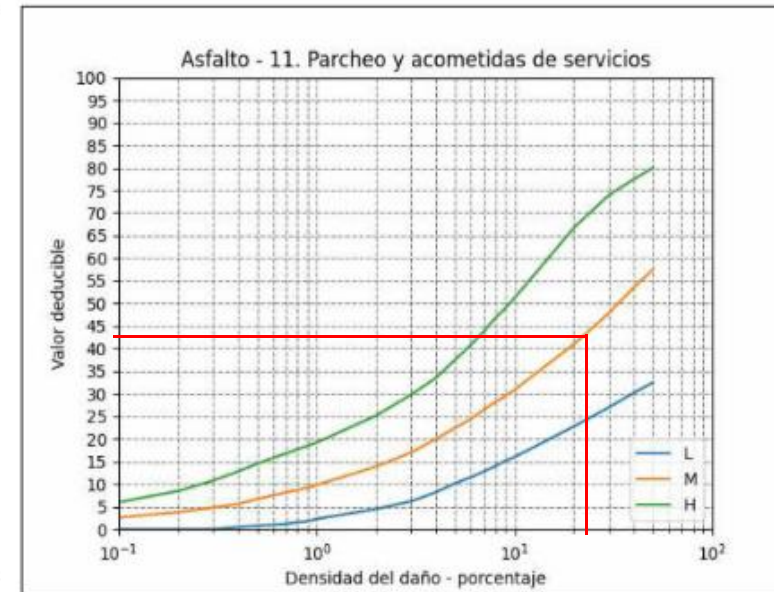
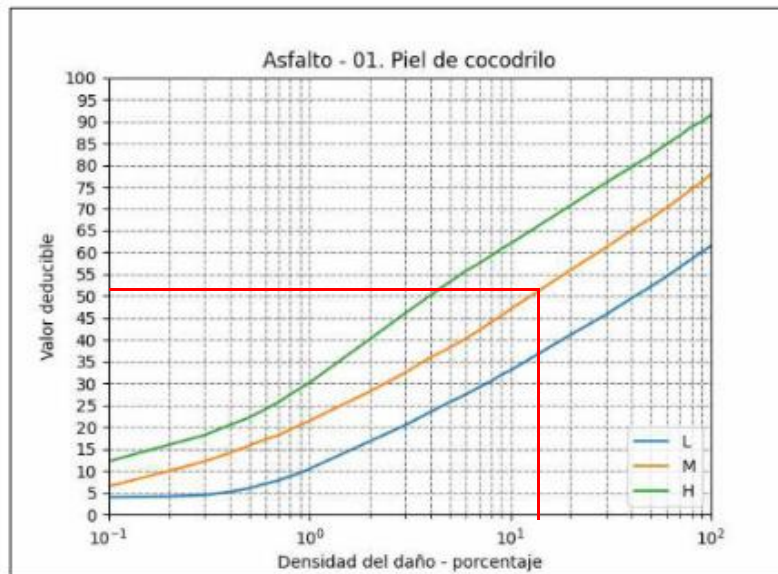
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	244,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+040	Ancho de Vía (m):	6,10	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Cevallos	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad				ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 19, 2025 12:02p. m. 17M 760148 9858614						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchariento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		12	5						17,00	6,97	14
11		M		33	35	6,2					74,20	30,41	49
										Valor Deducido Total (VDT):		49	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%): 51	
										Clasificación del PCI		Regular	

ANEXO



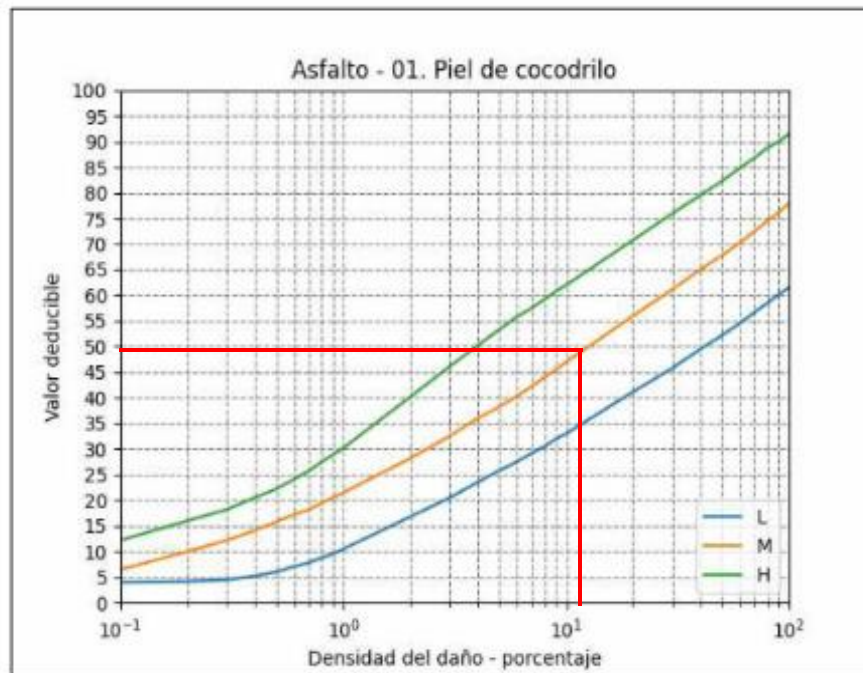
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+080	Área de muestreo (m²):	244,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	6,10	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Cevallos	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas	Unidad												
1	Piel de cocodrilo	m²												
2	Exudación	m²												
3	Agrietamiento en bloque	m²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m²												
6	Depresión	m²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parqueo y acometidas de servicio	m²												
12	Pulimentos de agregados	m²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m²												
15	Ahuellamiento	m²												
16	Desplazamiento	m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²												
18	Hinchamiento	m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²												
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1		M		12	18	6					36,00	14,75	52	
11		M		33	2,5	20					55,50	22,75	43	
19		M		30							30,00	12,30	21	
Valor Deducido Total (VDT):													52	
Cálculo - PCI = 100 - VDC													PCI (%):	48
Clasificación del PCI													Regular	

ANEXO

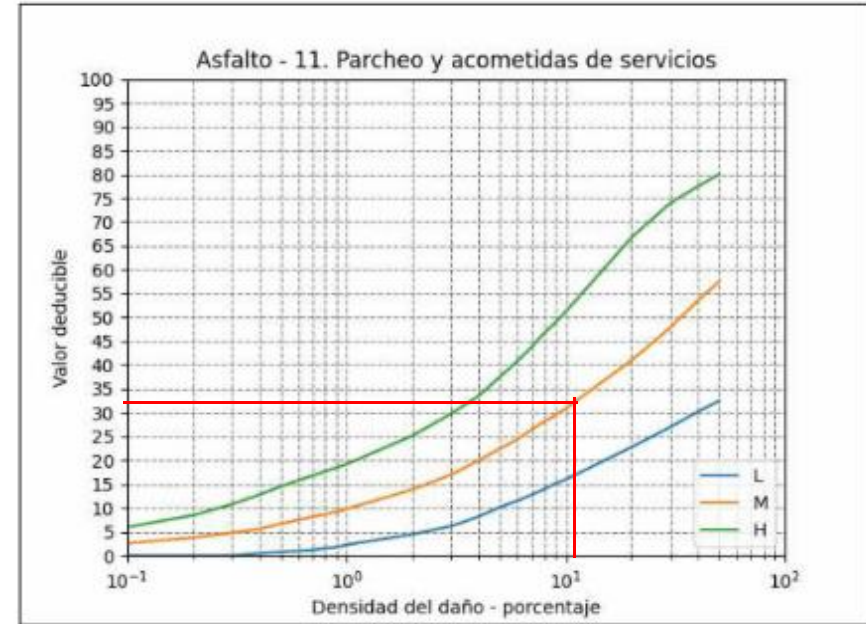
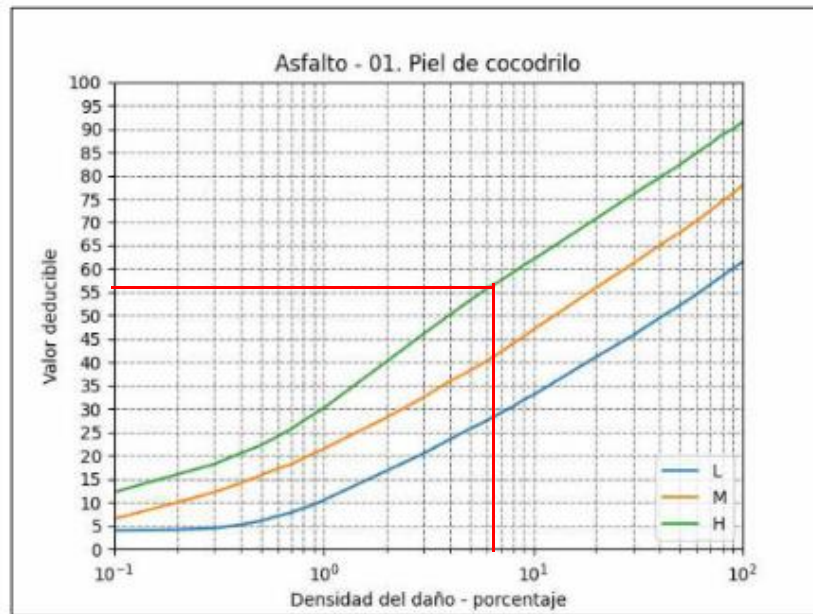


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+160	Área de muestreo (m²):	244,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+200	Ancho de Vía (m):	6,10	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Cevallos	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1		M		12	8	7					27,00	11,07	49	
10		M		3	8	19					30,00	12,30	20	
											Valor Deducido Total (VDT):		49	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	51
											Clasificación del PCI		Regular	

ANEXO

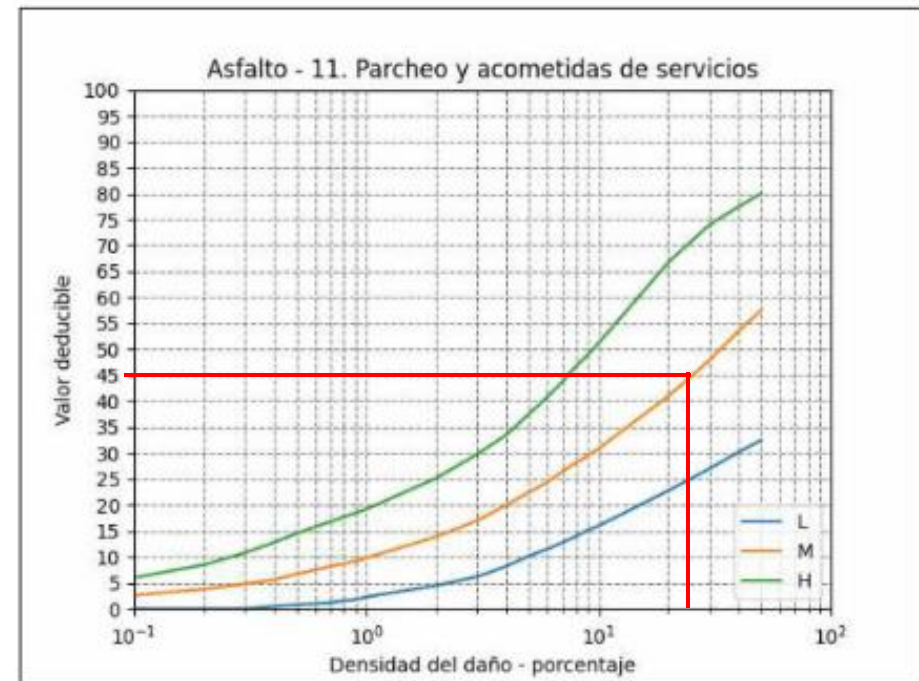
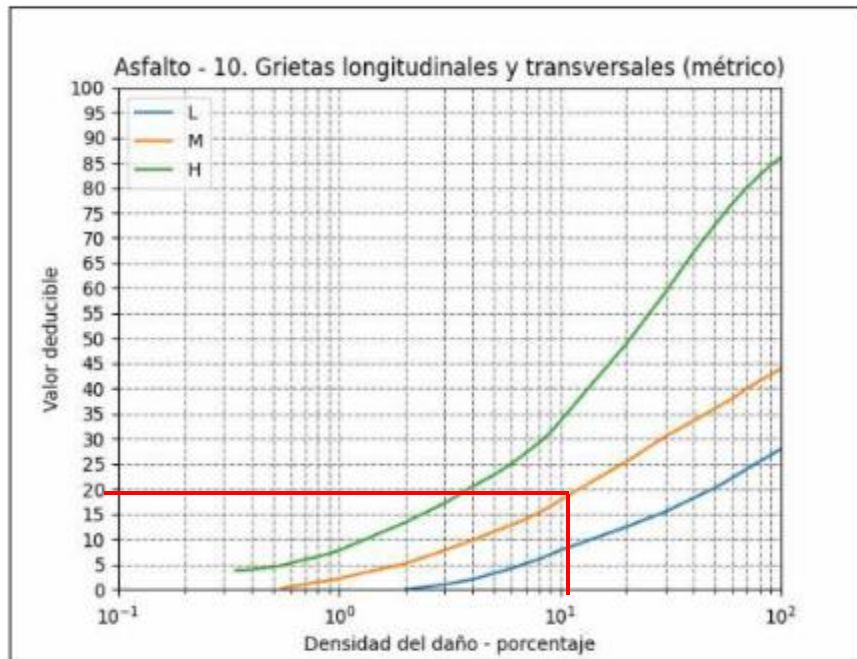


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+240	Área de muestreo (m²):	244,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+280	Ancho de Vía (m):	6,10	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Cevallos	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6,1 0+240 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+280			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 15:42p. m. 17M 760273 9858379						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1			H	10	4	2					16,00	6,56	56
11		M		4	22						26,00	10,66	32
Valor Deducido Total (VDT):												56	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	44
Clasificación del PCI												Regular	



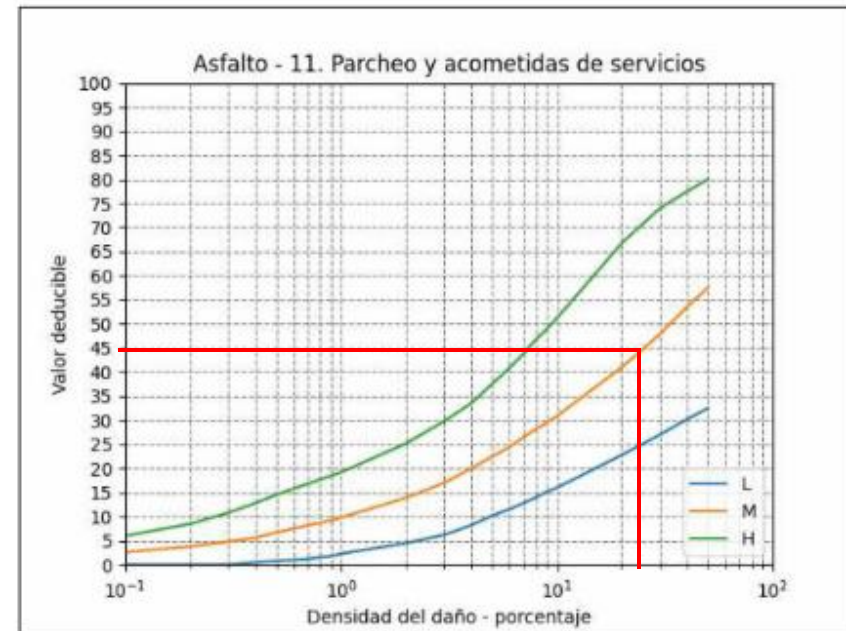
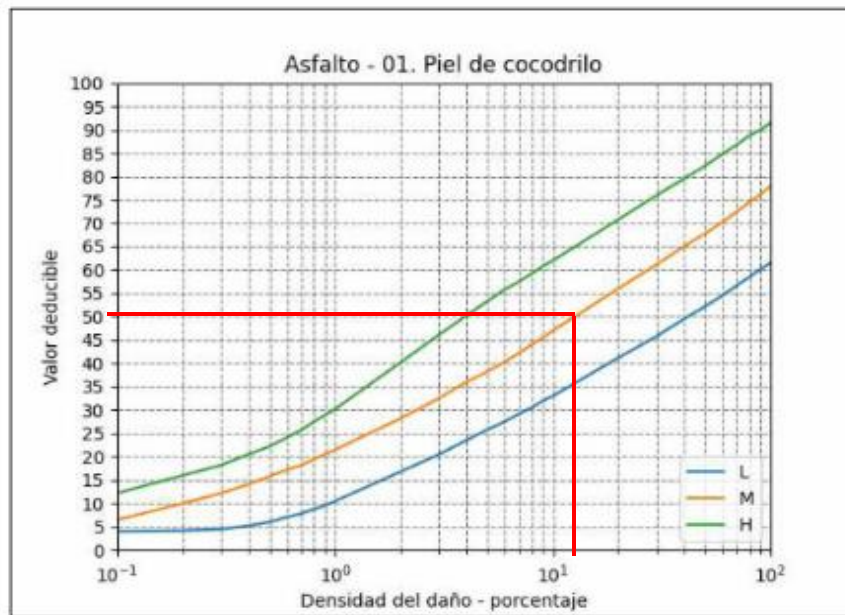
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+320	Área de muestreo (m²):	244,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+360	Ancho de Vía (m):	6,10	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Cevallos	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril/ Berra		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		12	8	6,5					26,50	10,86	19
11		M		12	6	3	20	22			63,00	25,82	45
										Valor Deducido Total (VDT):		45	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	55
										Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO

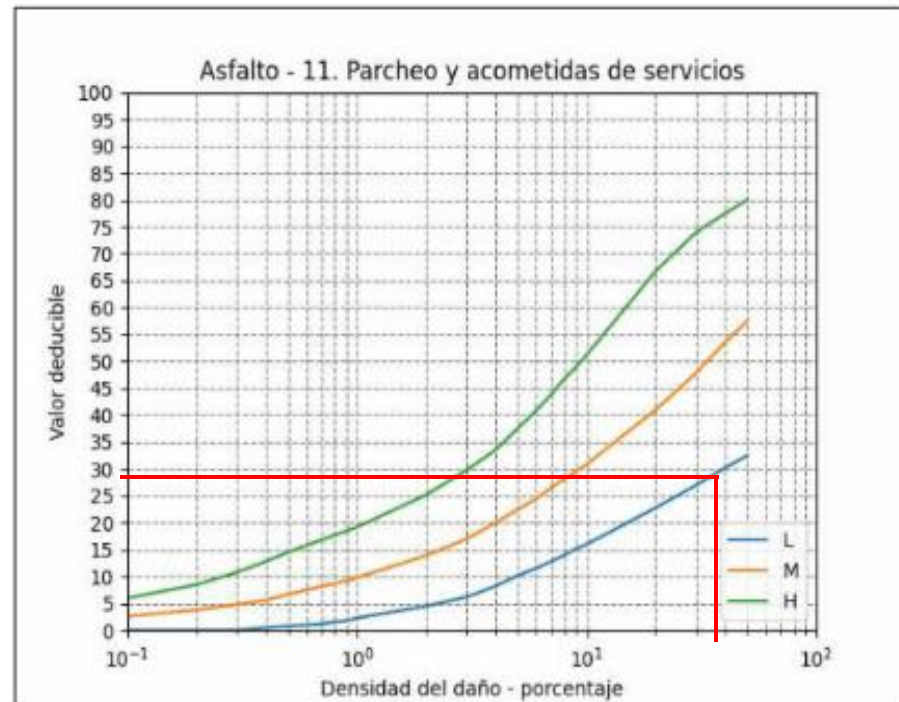
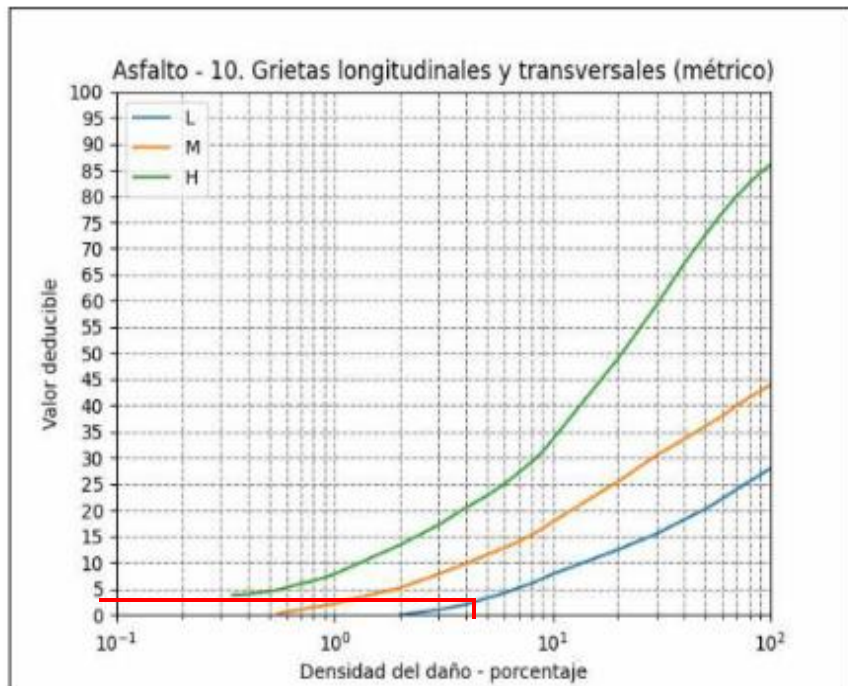


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+400	Área de muestreo (m²):	244,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+440	Ancho de Vía (m):	6,10	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Cevallos	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
N° Falla	Fallas			Unidad	Ancho de Vía (m): 6,1 0+400 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+440			ZONA 53 56 SANTA ROSA vía, sept 12, 2025 13:54p. m. 17M 760355 9858202					
1	Piel de cocodrilo			m²									
2	Exudación			m²									
3	Agrietamiento en bloque			m²									
4	Abultamiento y hundimientos			m									
5	Corrugación			m²									
6	Depresión			m²									
7	Grieta de borde			m									
8	Grieta de reflexión de junta			m									
9	Desnivel carril / Berna			m									
10	Grietas longitudinales y transversales			m									
11	Parcheo y acometidas de servicio			m²									
12	Pulimentos de agregados			m²									
13	Huecos			U									
14	Cruce de vía férrea			m²									
15	Ahuellamiento			m²									
16	Desplazamiento			m²									
17	Grieta parabólica o por deslizamiento			m²									
18	Hinchamiento			m²									
19	Desprendimiento de agregado grueso			m²									
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		15	7	12					34,00	13,93	50
11		M		28	18	15					61,00	25,00	45
Valor Deducido Total (VDT):											50		
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):		50
Clasificación del PCI											Regular		

ANEXO

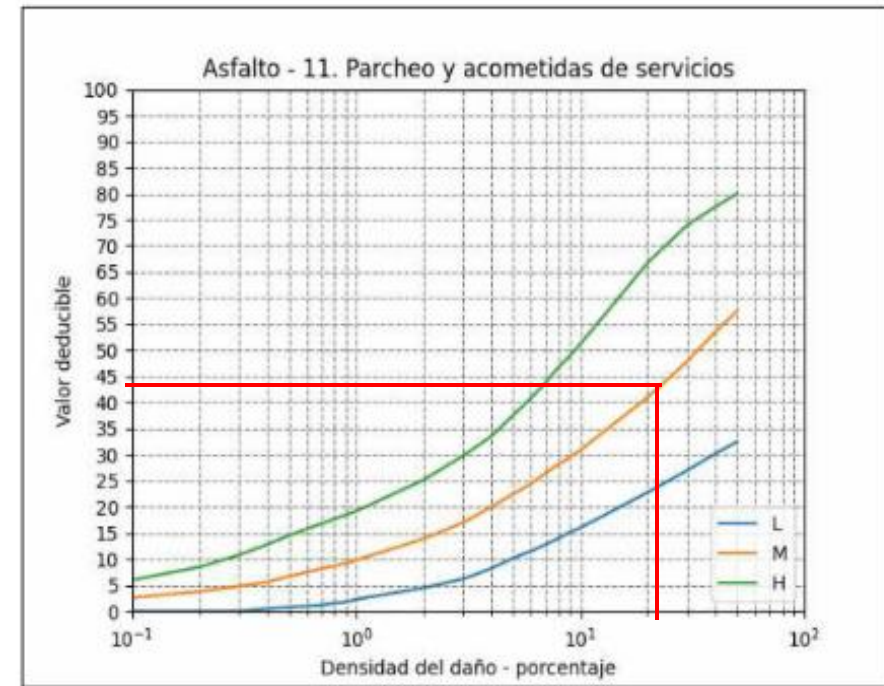
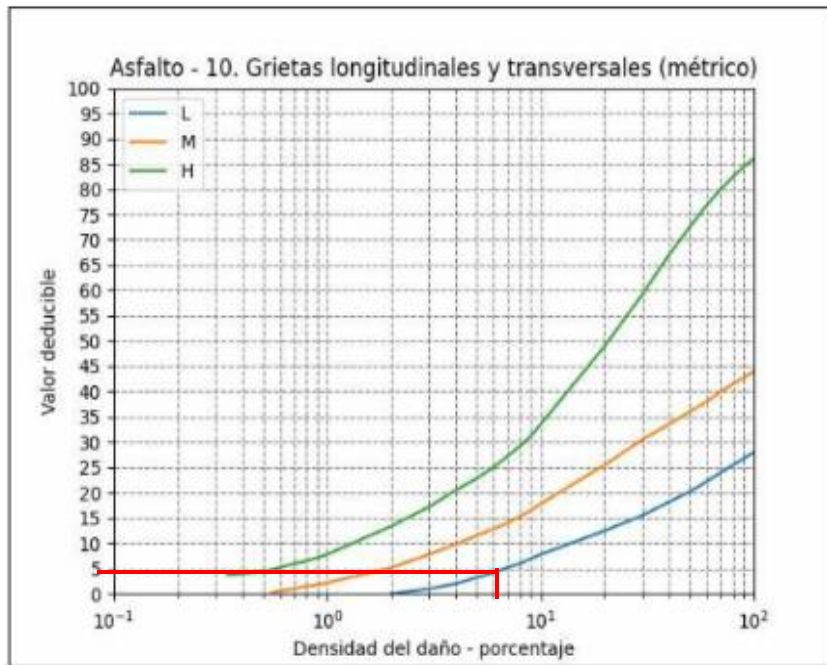


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+480	Área de muestreo (m²):	244,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+520	Ancho de Vía (m):	6,10	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Cevallos	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
N° Falla	Fallas			Unidad									
1	Piel de cocodrilo			m²									
2	Exudación			m²									
3	Agrietamiento en bloque			m²									
4	Abultamiento y hundimientos			m									
5	Corrugación			m²									
6	Depresión			m²									
7	Grieta de borde			m									
8	Grieta de reflexión de junta			m									
9	Desnivel carril / Berna			m									
10	Grietas longitudinales y transversales			m									
11	Parcheo y acometidas de servicio			m²									
12	Pulimentos de agregados			m²									
13	Huecos			U									
14	Cruce de vía férrea			m²									
15	Ahuellamiento			m²									
16	Desplazamiento			m²									
17	Grieta parabólica o por deslizamiento			m²									
18	Hinchamiento			m²									
19	Desprendimiento de agregado grueso			m²									
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		8	2						10,00	4,10	3
11		M		38	31	19					88,00	36,07	29
										Valor Deducido Total (VDT):			29
										Cálculo - PCI= 100 - VDC		PCI (%) :	71
										Clasificación del PCI		Muy Bueno	



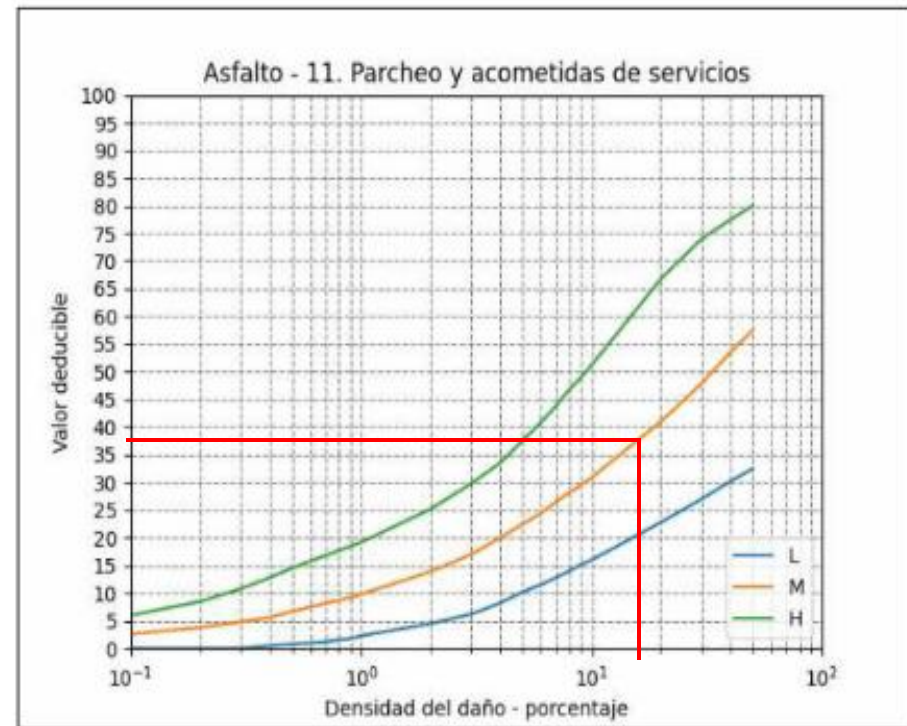
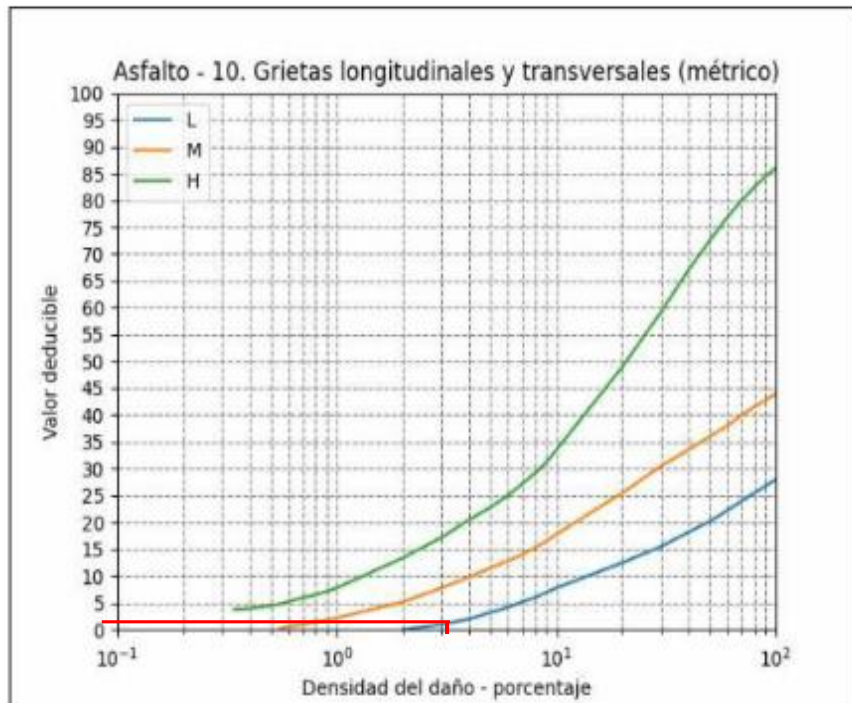
Luis A Martinez

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+040	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Luis A Martínez	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berra		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			13	4						17,00	6,07	5
11		M		39	12	10					61,00	21,79	43
Valor Deducido Total (VDT):												43	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):	57	
Clasificación del PCI											Bueno		

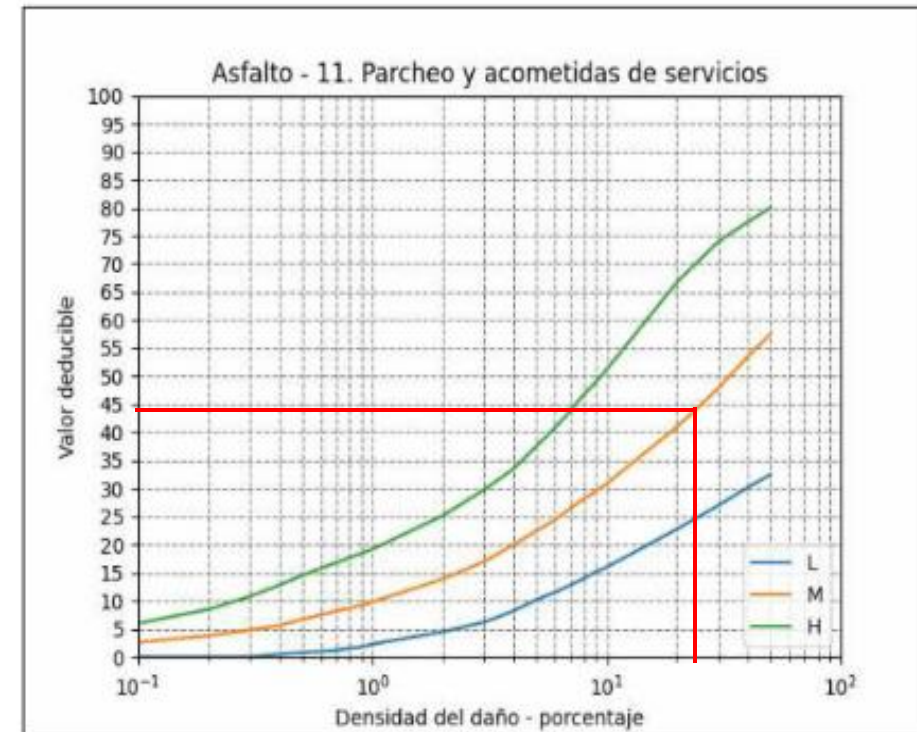


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+080	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Luis A Martínez	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchariento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		7	2						9,00	3,21	1
11		M		29	15	6					50,00	17,86	37
										Valor Deducido Total (VDT):			37
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	63
										Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO

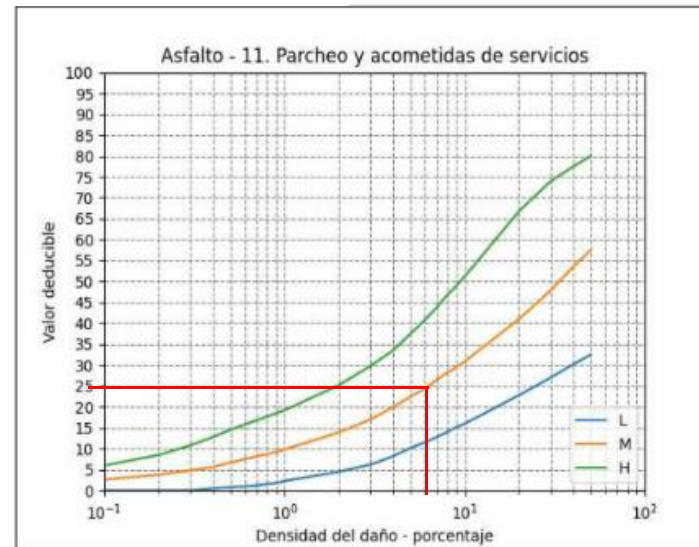
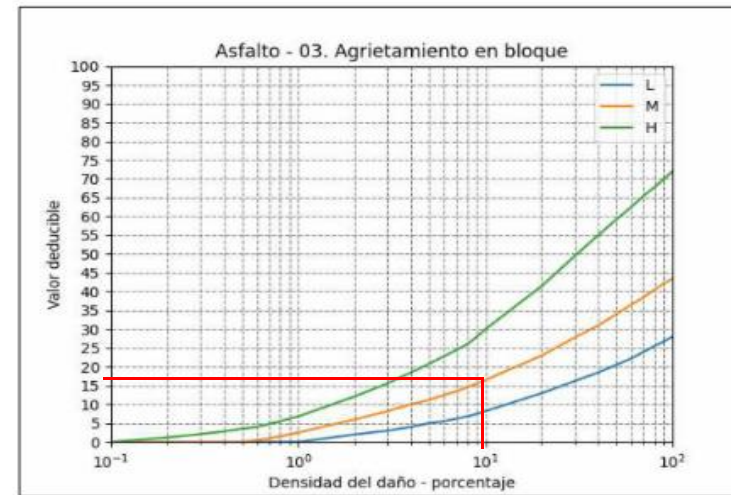
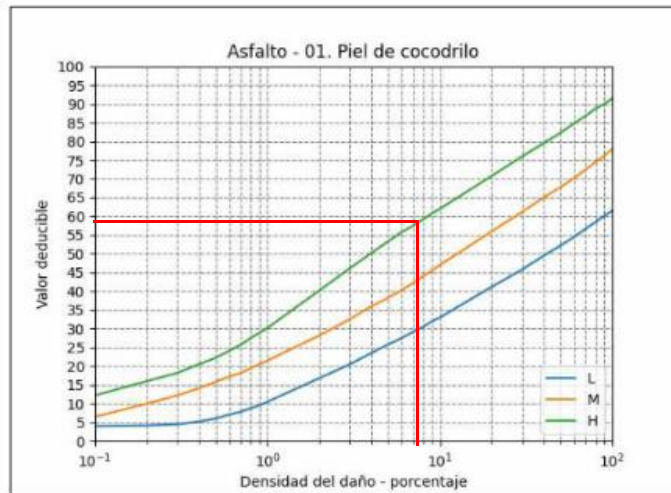


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																						
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+160	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda															
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+200	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc															
Vía:	Luis A Martínez	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025															
Tipo de Fallas				Esquema			Foto															
Nº Falla	Fallas	Unidad																				
1	Piel de cocodrilo	m²																				
2	Exudación	m²																				
3	Agrietamiento en bloque	m²																				
4	Abultamiento y hundimientos	m																				
5	Corrugación	m²																				
6	Depresión	m²																				
7	Grieta de borde	m																				
8	Grieta de reflexión de junta	m																				
9	Desnivel carril / Berna	m																				
10	Grietas longitudinales y transversales	m																				
11	Parqueo y acometidas de servicio	m²																				
12	Pulimentos de agregados	m²																				
13	Huecos	U																				
14	Cruce de vía férrea	m²																				
15	Ahuellamiento	m²																				
16	Desplazamiento	m²																				
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²																				
18	Hinchamiento	m²																				
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²																				
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido										
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)																			
10			H	3,5	27	17	8				55,50	19,82	47									
11		M		40	25						65,00	23,21	44									
											Valor Deducido Total (VDT):		47									
											Cálculo - PCI = 100 - VDC										PCI (%):	53
											Clasificación del PCI										Regular	



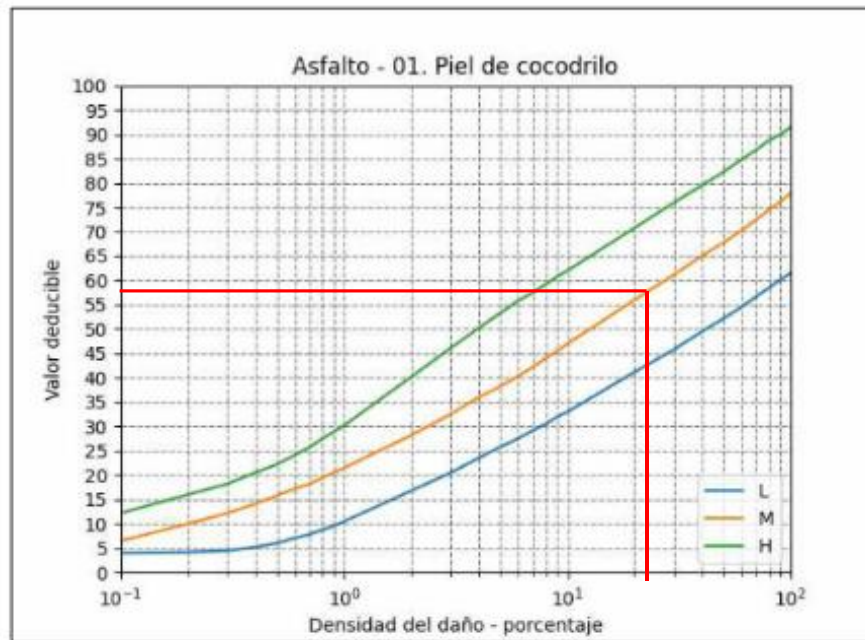
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+240	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+280	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Luis A Martínez	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7 0+240 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+280			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 15:31 p.m. 17M 760359 9858442						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1			H	12	3	5					20,00	7,14	58
3		M		16	10						26,00	9,29	17
11		M		7	10						17,00	6,07	25
Valor Deducido Total (VDT):												58	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	42
Clasificación del PCI												Regular	

ANEXO



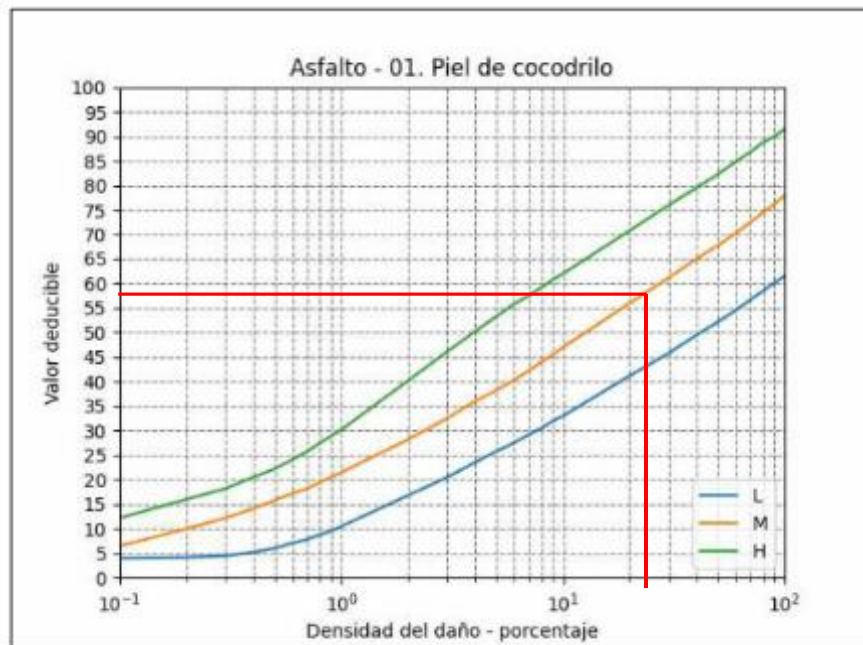
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+320	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+360	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Luis A Martínez	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		22	15	20	2	2,5			61,50	21,96	57
11		M		2,5	1,5	20	25				49,00	17,50	38
										Valor Deducido Total (VDT):		57	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	43
										Clasificación del PCI		Regular	

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+400	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+440	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Luis A Martínez	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7 0+400 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+440				ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 14:15p. m. 17M 760437 9858267						
1	Piel de cocodrilo		m ²											
2	Exudación		m ²											
3	Agrietamiento en bloque		m ²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m ²											
6	Depresión		m ²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²											
12	Pulimentos de agregados		m ²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m ²											
15	Ahuellamiento		m ²											
16	Desplazamiento		m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²											
18	Hinchamiento		m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1		M		18	23	25					66,00	23,57	57	
10		M		7	9	3	12				31,00	11,07	20	
											Valor Deducido Total (VDT):		57	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	43
											Clasificación del PCI		Regular	

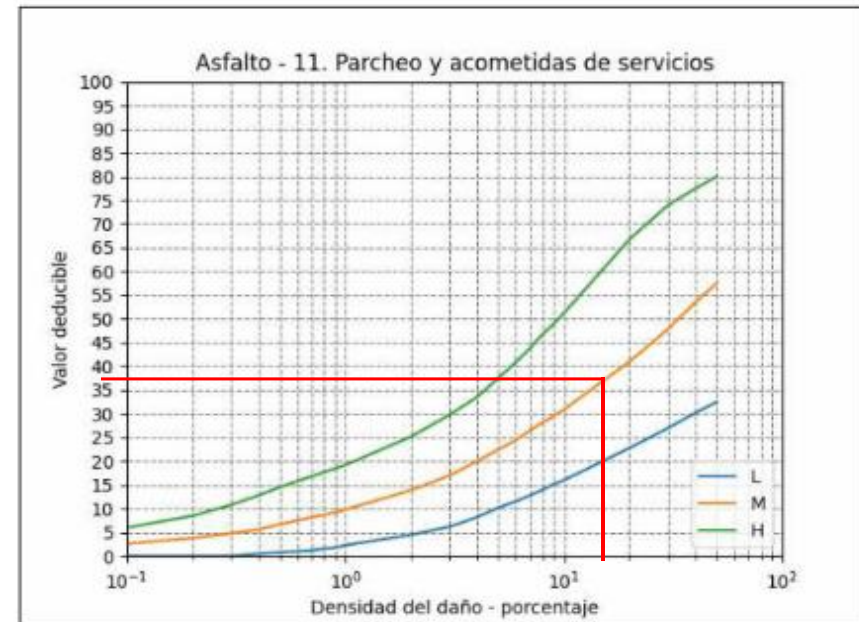
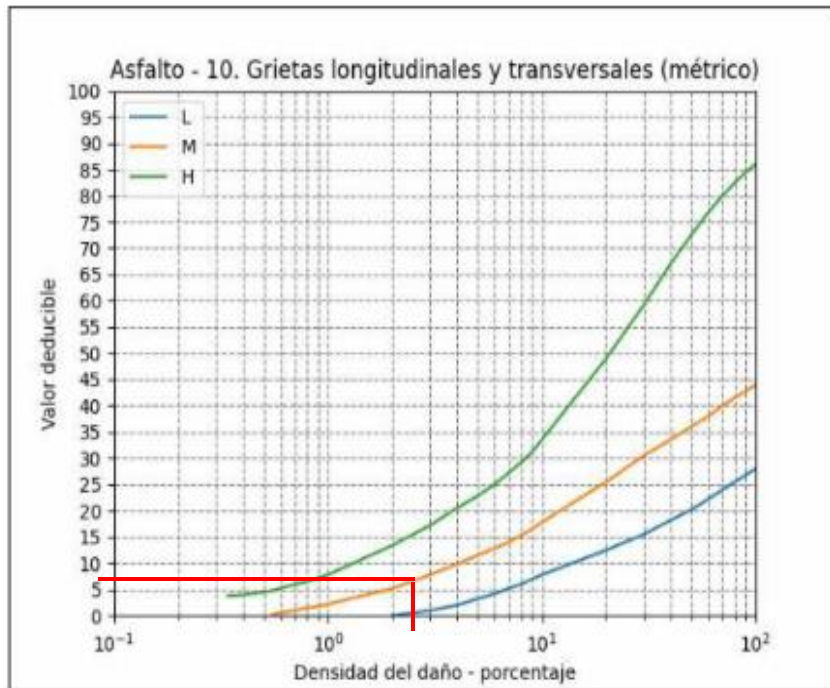
ANEXO



Sergio Nuñez

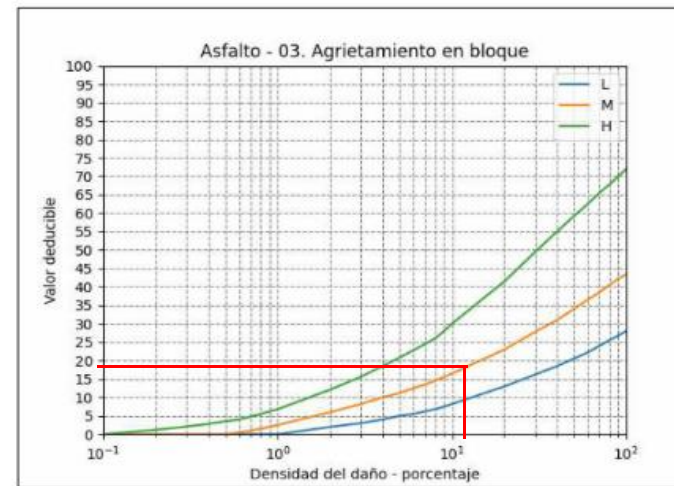
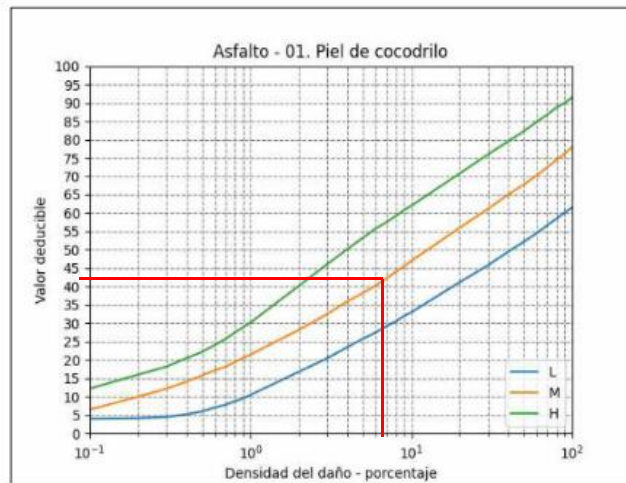
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+045	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Sergio Nuñez	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas	Unidad	Ancho de Vía (m): 6,5 0+000 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+045			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 13:59p. m. 17M 760387 9858618							
1	Piel de cocodrilo	m ²											
2	Exudación	m ²											
3	Agrietamiento en bloque	m ²											
4	Abultamiento y hundimientos	m											
5	Corrugación	m ²											
6	Depresión	m ²											
7	Grieta de borde	m											
8	Grieta de reflexión de junta	m											
9	Desnivel carril / Berra	m											
10	Grietas longitudinales y transversales	m											
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²											
12	Pulimentos de agregados	m ²											
13	Huecos	U											
14	Cruce de vía férrea	m ²											
15	Ahuellamiento	m ²											
16	Desplazamiento	m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m ²											
18	Hinchamiento	m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso	m ²											
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10		M		3	5						8,00	2,74	7
11		M		20	10	17					47,00	16,07	37
										Valor Deducido Total (VDT):		37	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%) :	63
										Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



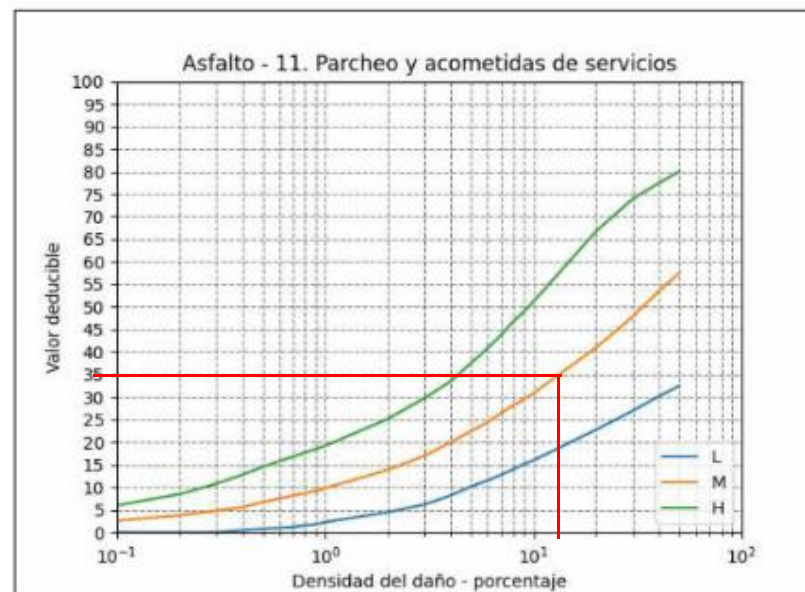
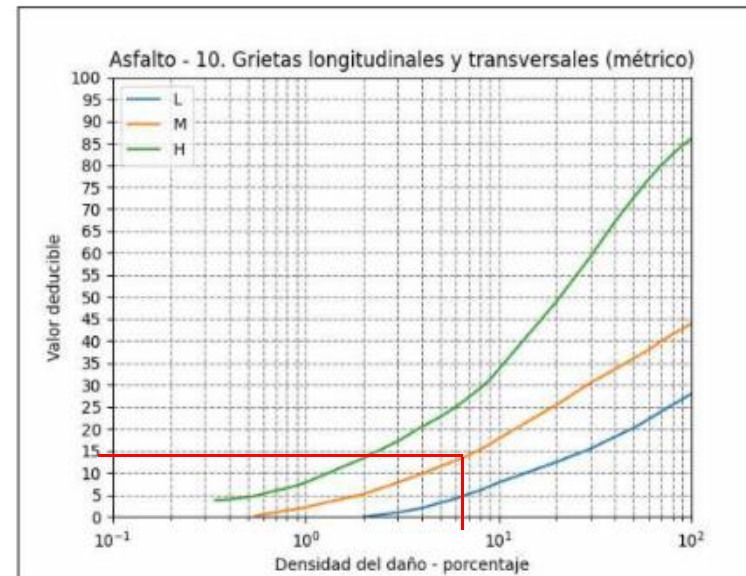
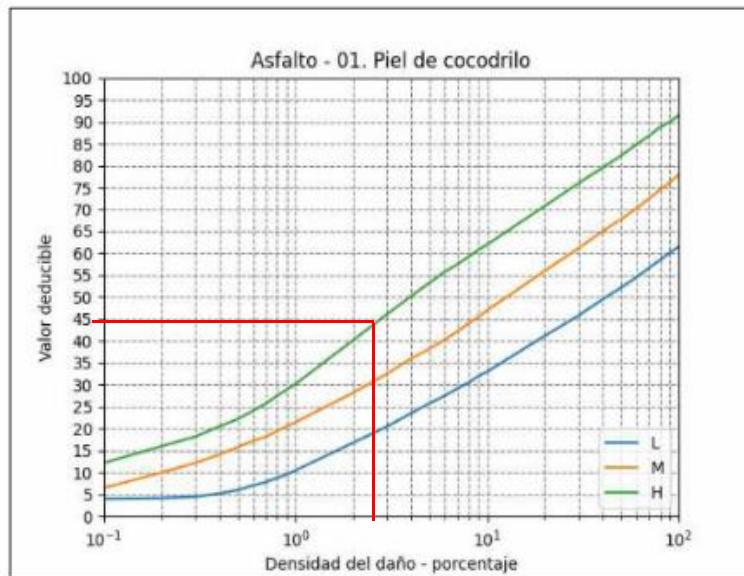
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+090	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+135	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Sergio Nuñez	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas	Unidad				ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 13:56p. m. 17M 760418 9858564								
1	Piel de cocodrilo	m²												
2	Exudación	m²												
3	Agrietamiento en bloque	m²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m²												
6	Depresión	m²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parqueo y acometidas de servicio	m²												
12	Pulimentos de agregados	m²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m²												
15	Ahuellamiento	m²												
16	Desplazamiento	m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m²												
18	Hinchamiento	m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m²												
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1		M		7	9	2					18,00	6,15	42	
3		M		16	22						38,00	12,99	18	
10		M		11	7	9					27,00	9,23	17	
										Valor Deducido Total (VDT):		42		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		58
										Clasificación del PCI		Bueno		

ANEXO



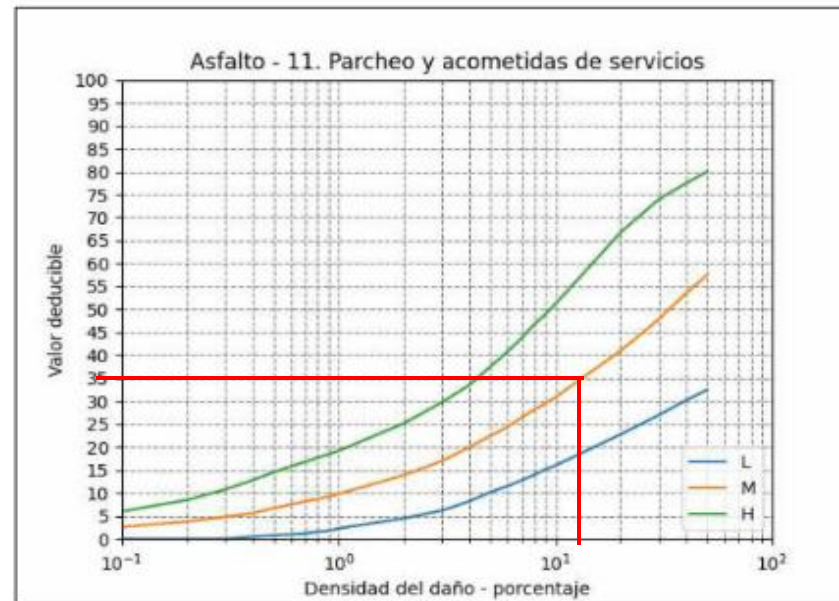
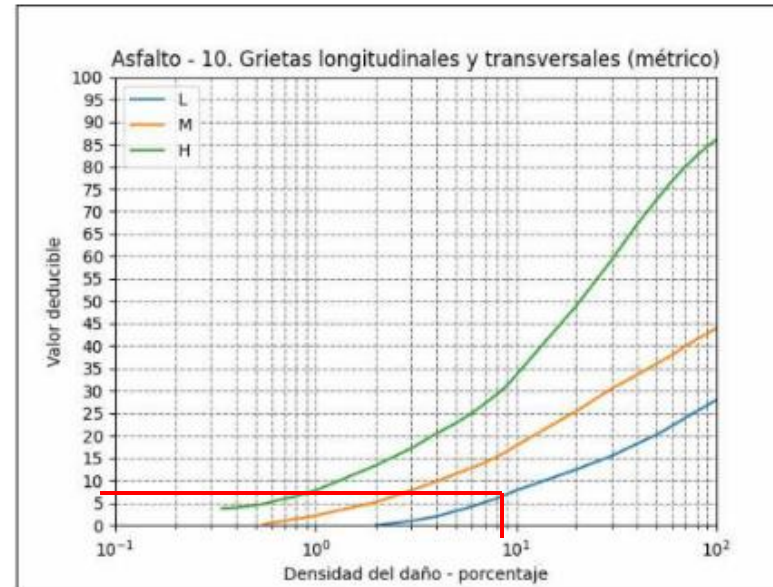
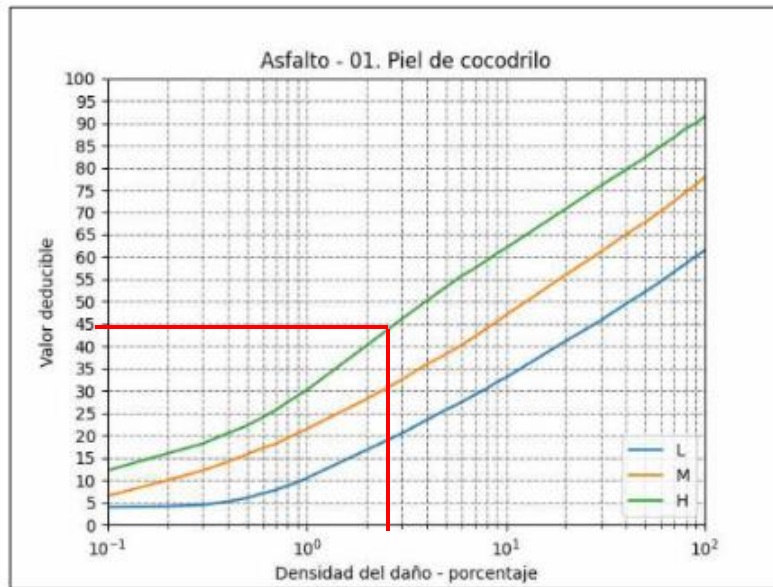
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)															
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+180	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda								
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+225	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc								
Vía:	Sergio Nuñez	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025								
Tipo de Fallas				Esquema				Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad												
1	Piel de cocodrilo		m ²												
2	Exudación		m ²												
3	Agrietamiento en bloque		m ²												
4	Abultamiento y hundimientos		m												
5	Corrugación		m ²												
6	Depresión		m ²												
7	Grieta de borde		m												
8	Grieta de reflexión de junta		m												
9	Desnivel carril / Berna		m												
10	Grietas longitudinales y transversales		m												
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²												
12	Pulimentos de agregados		m ²												
13	Huecos		U												
14	Cruce de vía férrea		m ²												
15	Ahuellamiento		m ²												
16	Desplazamiento		m ²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²												
18	Hinchamiento		m ²												
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²												
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido			
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)												
1			H	3	5						8,00	2,74	44		
10		M		8	3	2	5				18,00	6,15	14		
11		M		20	8	11	3				42,00	14,36	35		
												Valor Deducido Total (VDT):		44	
												Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	56
												Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO



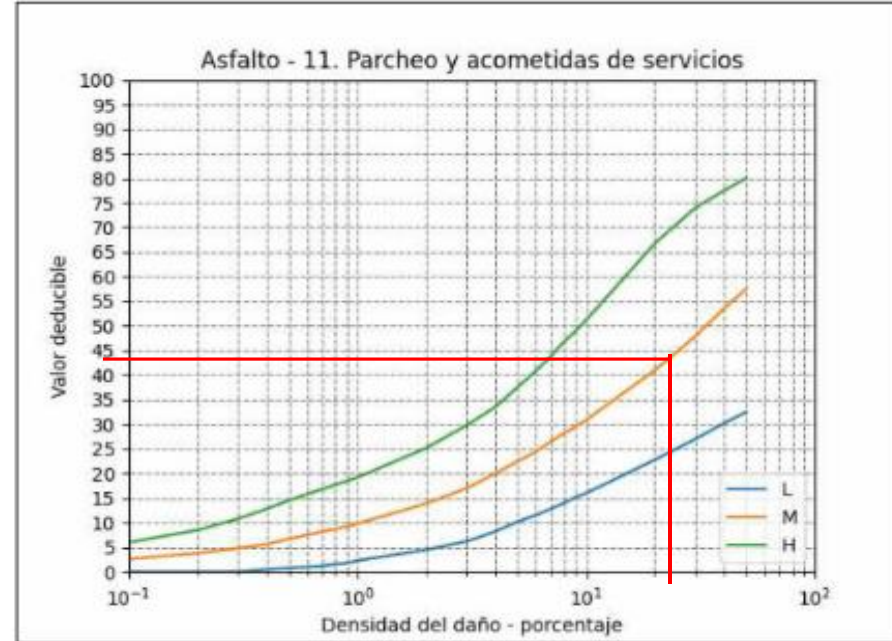
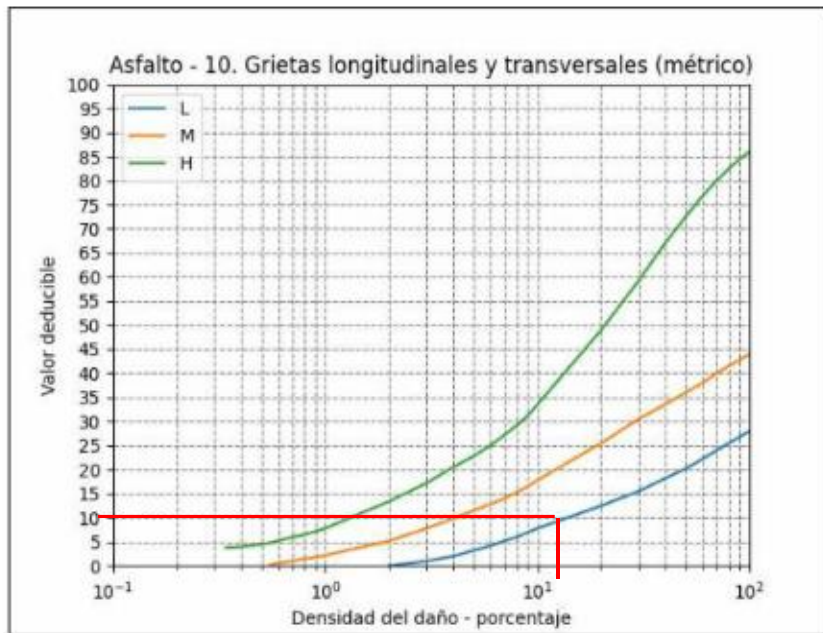
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+270	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+314	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Sergio Nuñez	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1			H	6	2						8,00	2,74	44
10	L			15	7	2,5					24,50	8,38	7
11		M		6	20	12					38,00	12,99	35
Valor Deducido Total (VDT):												44	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	56
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+360	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+405	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Sergio Nuñez	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
10	L			12	18	6	3				39,00	13,33	10
11		M		39	25						64,00	21,88	44
Valor Deducido Total (VDT):												44	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):	56	
Clasificación del PCI											Bueno		

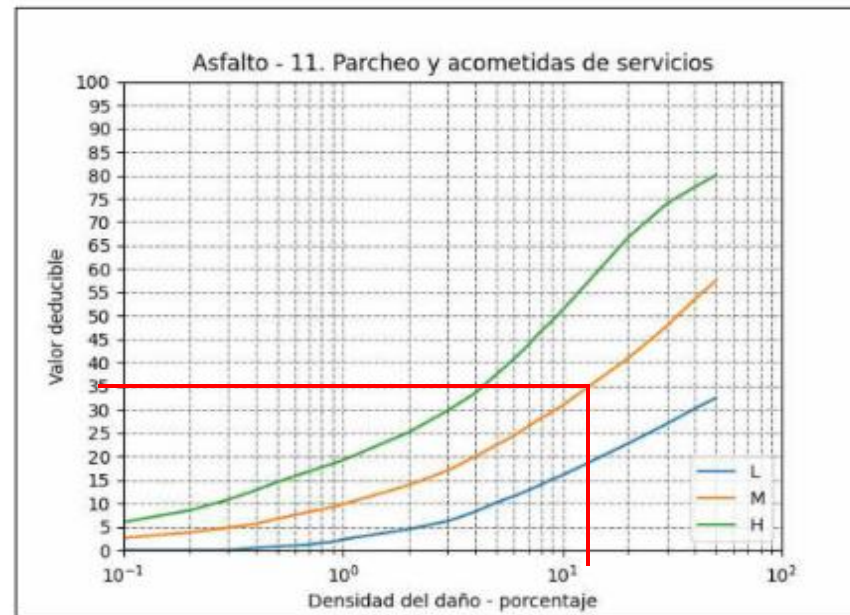
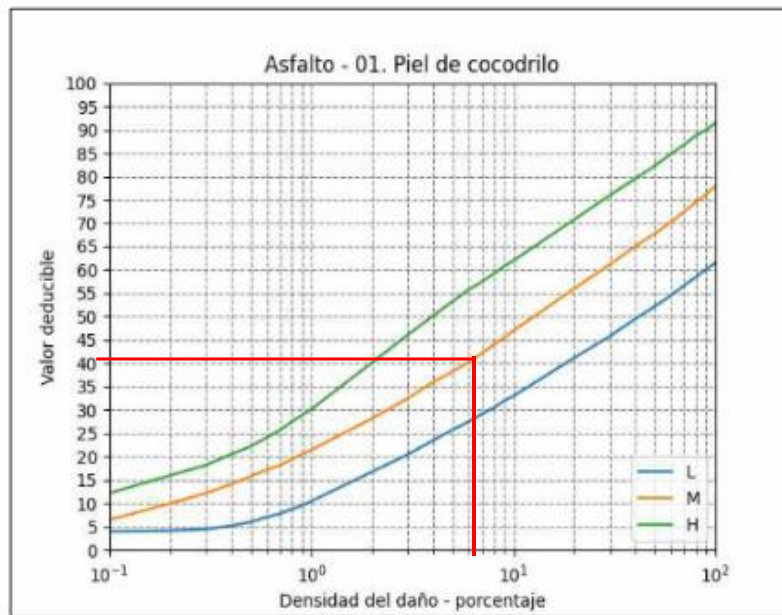
ANEXO



SN-19

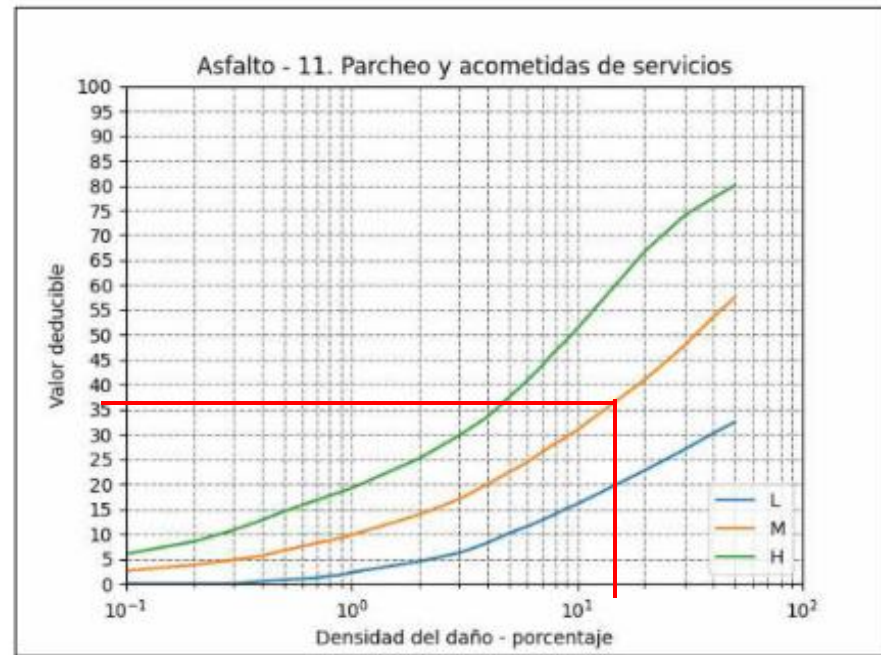
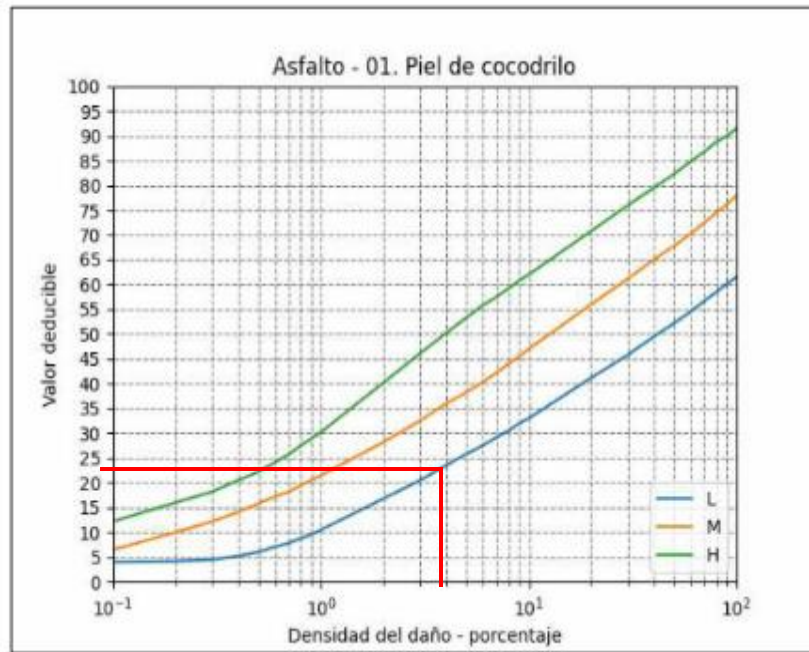
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+040	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	SN-19	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7 0+000 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+040			ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 15:12p. m. 17M 760678 9858259						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		10	8						18,00	6,43	42
11		M		40							40,00	14,29	35
Valor Deducido Total (VDT):										42			
Cálculo - PCI = 100 - VDC										PCI (%) : 58			
Clasificación del PCI										Bueno			

ANEXO



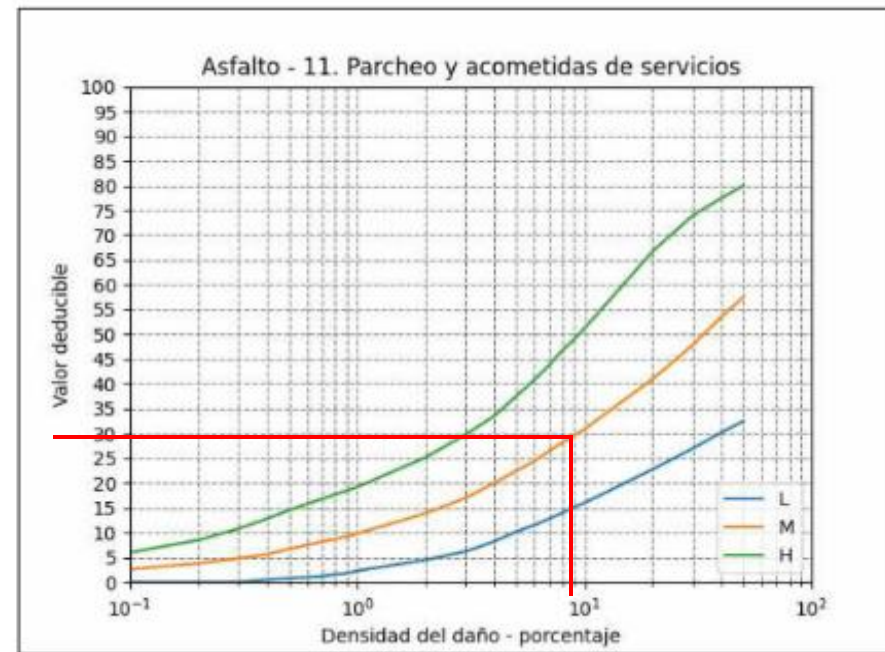
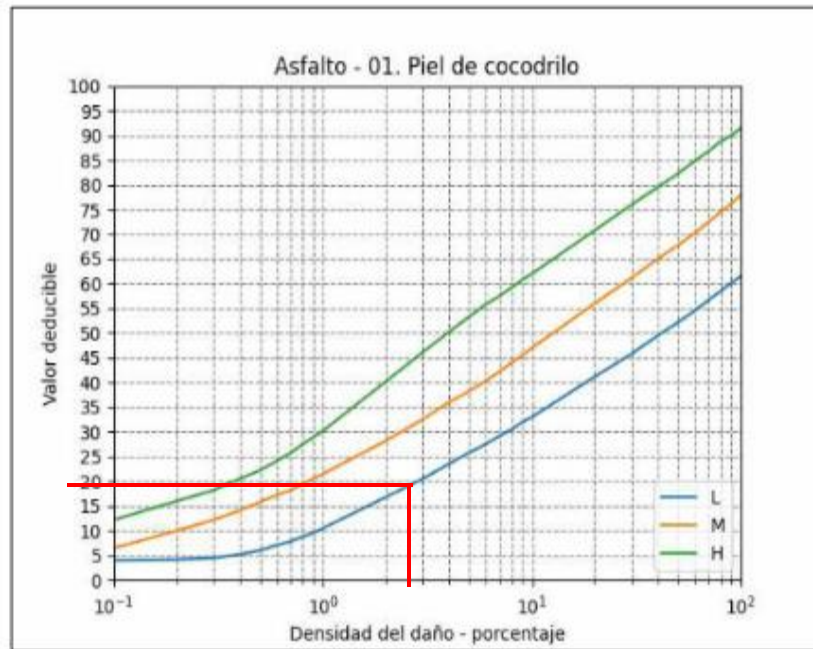
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+040	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+080	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	SN-19	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 7 0+040 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+080				ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 15:13p. m. 17M 760661 9858277					
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchariento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1	L			3	8						11,00	3,93	23
11		M		30	5	2,5	1,5	3			42,00	15,00	36
Valor Deducido Total (VDT):												36	
Cálculo - PCI = 100 - VDC										PCI (%):		64	
Clasificación del PCI										Bueno			

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+080	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	7,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	SN-19	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas	Unidad												
1	Piel de cocodrilo	m ²												
2	Exudación	m ²												
3	Agrietamiento en bloque	m ²												
4	Abultamiento y hundimientos	m												
5	Corrugación	m ²												
6	Depresión	m ²												
7	Grieta de borde	m												
8	Grieta de reflexión de junta	m												
9	Desnivel carril / Berna	m												
10	Grietas longitudinales y transversales	m												
11	Parqueo y acometidas de servicio	m ²												
12	Pulimentos de agregados	m ²												
13	Huecos	U												
14	Cruce de vía férrea	m ²												
15	Ahuellamiento	m ²												
16	Desplazamiento	m ²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento	m ²												
18	Hinchamiento	m ²												
19	Desprendimiento de agregado grueso	m ²												
Nº Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1	L			3	5						8,00	2,86	20	
11		M		25							25,00	8,93	29	
										Valor Deducido Total (VDT):		29		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		71
										Clasificación del PCI		Muy Bueno		

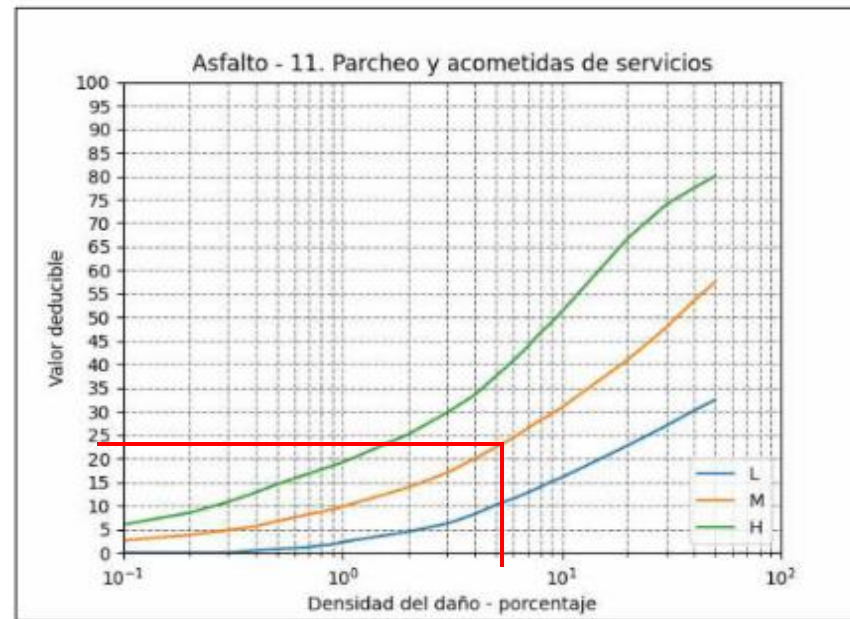
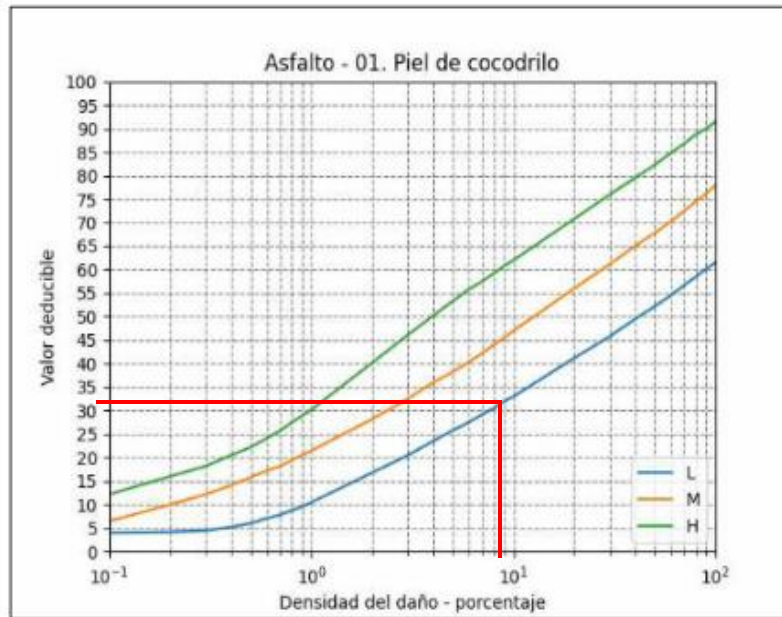
ANEXO



Metropolitana

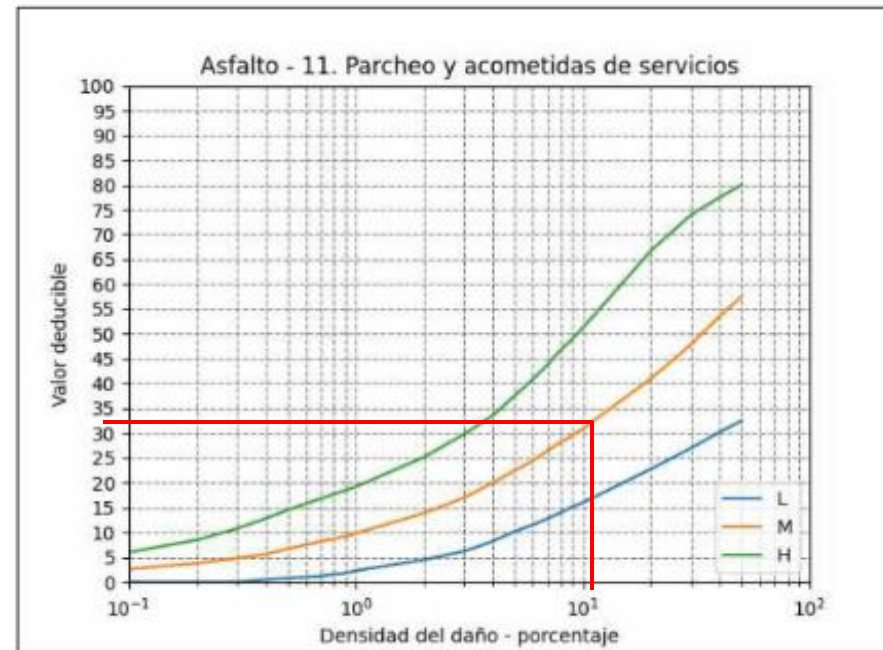
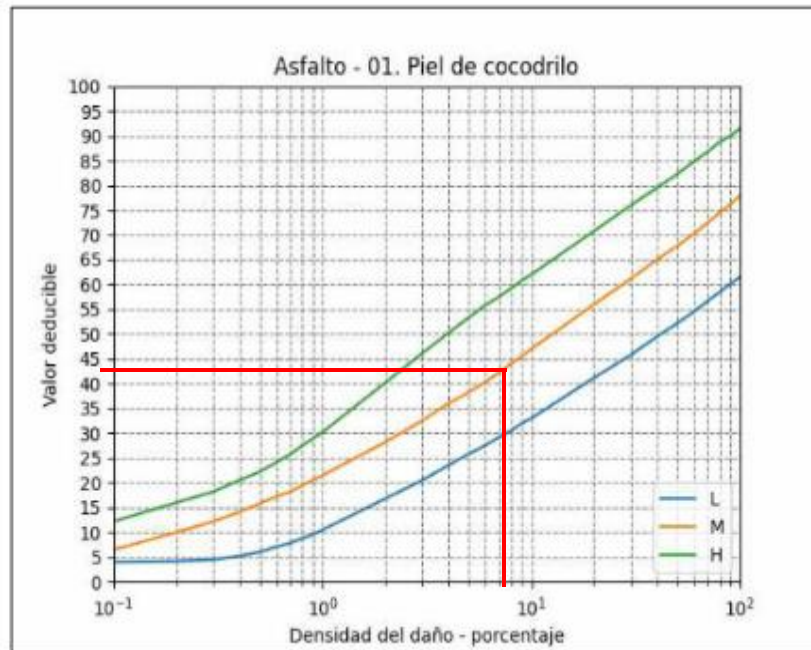
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+045	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Metropolitana	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6,5 0+000 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+045			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 14:57p. m. 17M 760390 9859260						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1	L			16	10						26,00	8,89	32
11		M		15							15,00	5,13	23
Valor Deducido Total (VDT):												32	
Cálculo - PCI = 100 - VDC											PCI (%):	68	
Clasificación del PCI											Bueno		

ANEXO



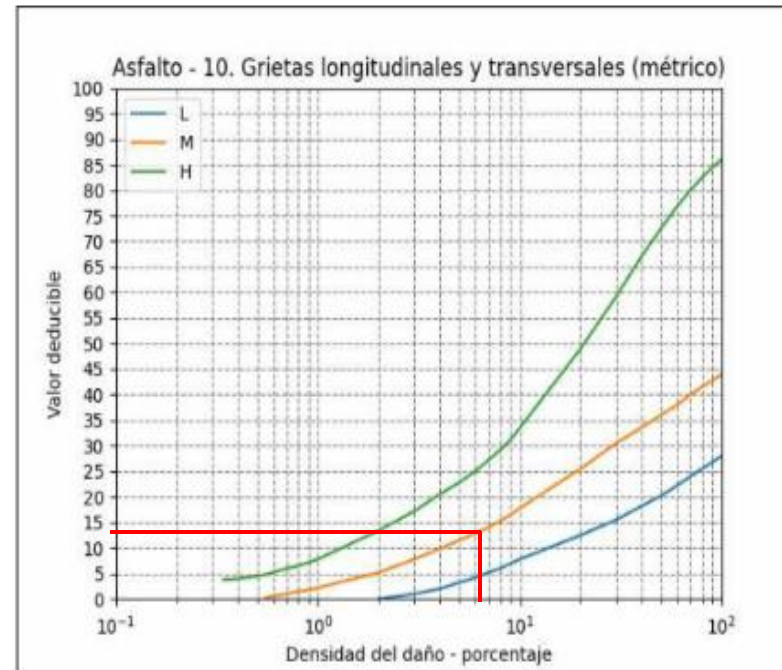
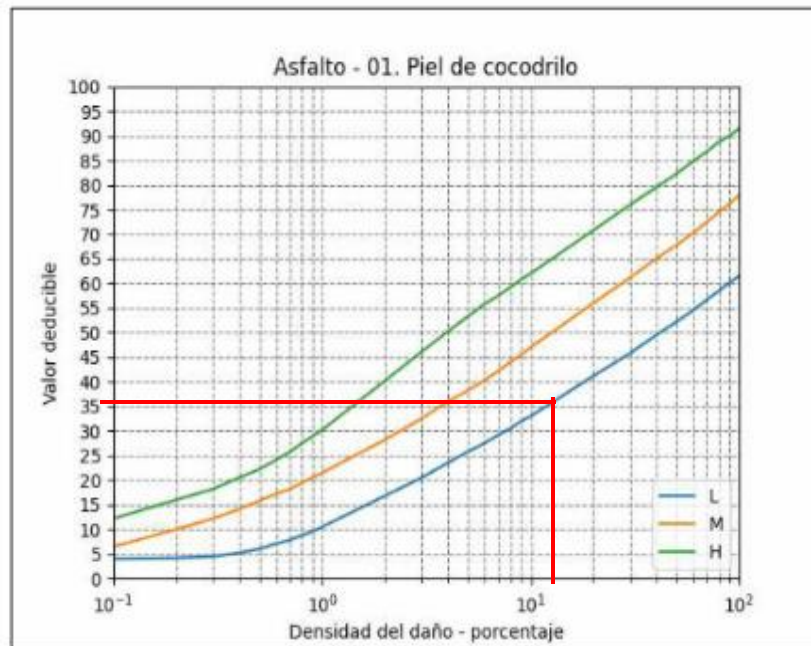
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+090	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+135	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Metropolitana	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchariento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1		M		12	9						21,00	7,18	42
11		M		10	15	8					33,00	11,28	32
										Valor Deducido Total (VDT):		42	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%) :	58
										Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO

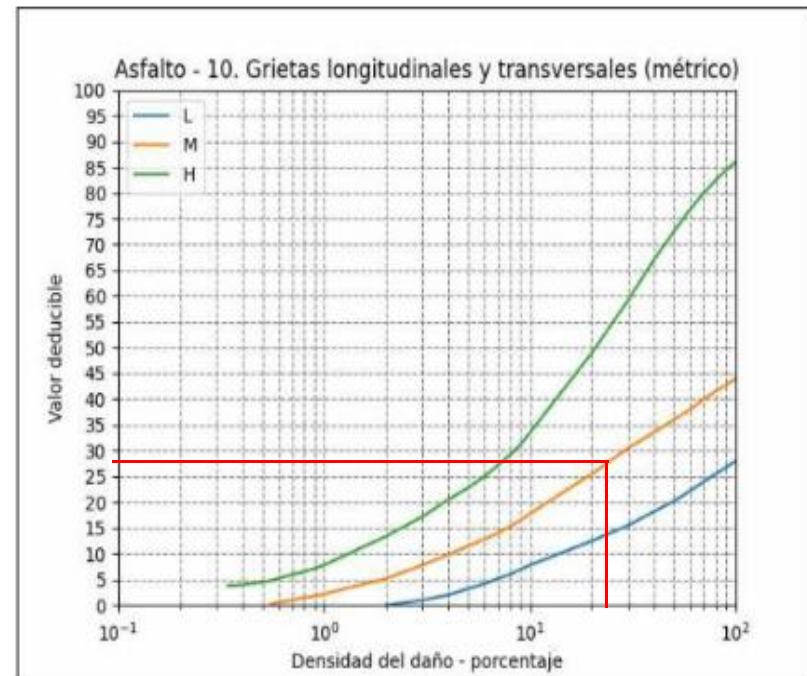
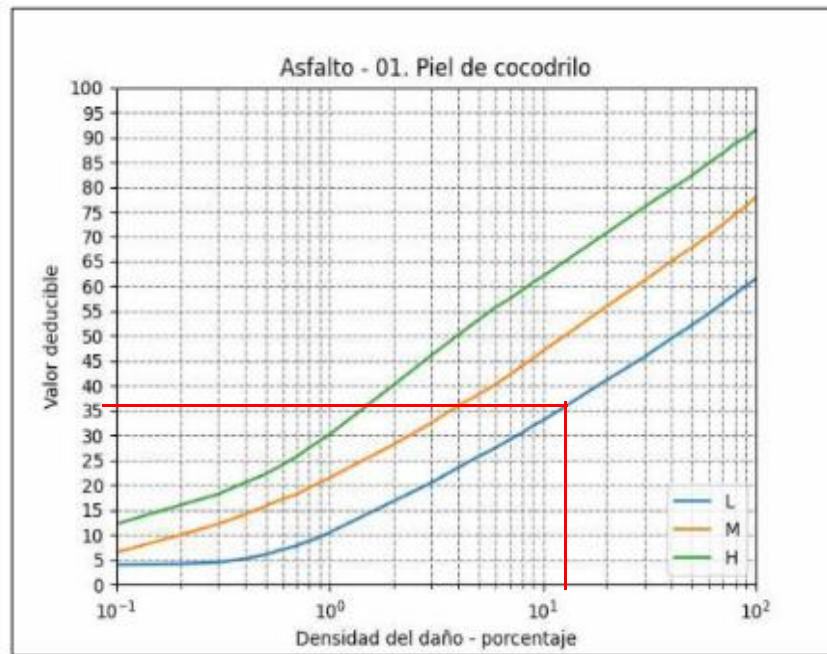


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+180	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+225	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Metropolitana	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6,5 0+180 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+225			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 14:54p. m. 17M 760419 9859116						
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1	L			12	20	6					38,00	12,99	36
10		M		17	2,5						19,50	6,67	14
										Valor Deducido Total (VDT):		36	
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	64
										Clasificación del PCI		Bueno	

ANEXO

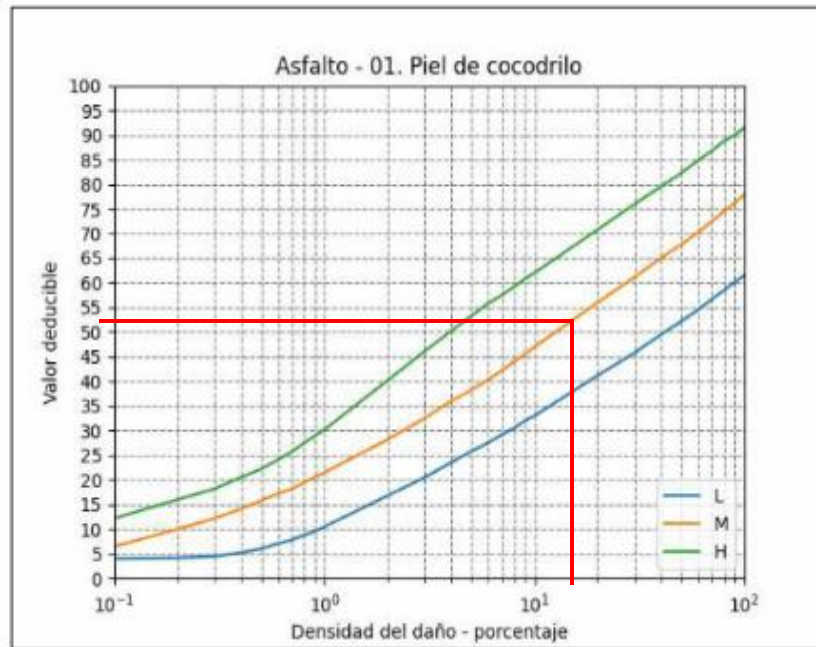


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+270	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+315	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	Metropolitana	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1	L			19	13	8					40,00	13,68	36
10		M		25	18	22					65,00	22,22	28
Valor Deducido Total (VDT):												36	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	64
Clasificación del PCI												Bueno	



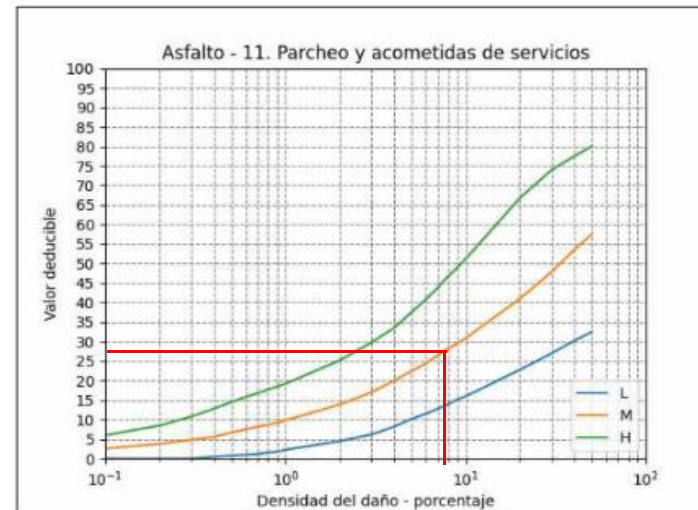
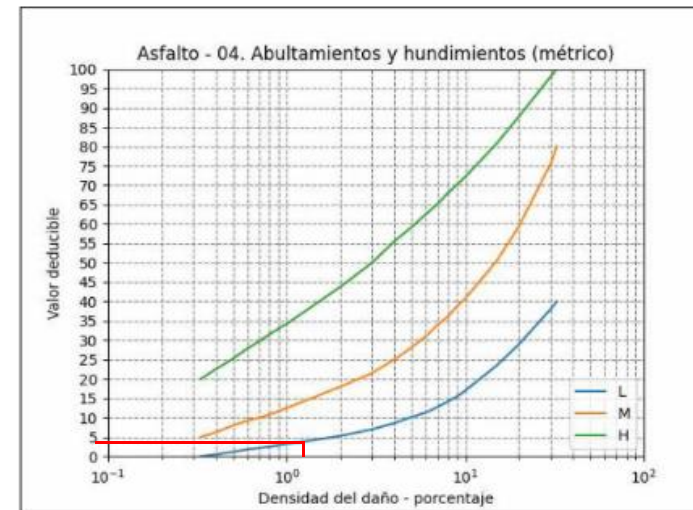
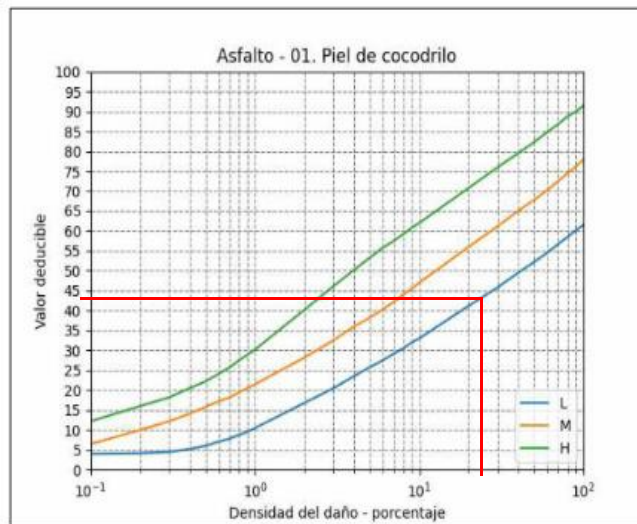
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+360	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+405	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Metropolitana	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema				Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m ²											
2	Exudación		m ²											
3	Agrietamiento en bloque		m ²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m ²											
6	Depresión		m ²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²											
12	Pulimentos de agregados		m ²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m ²											
15	Ahuellamiento		m ²											
16	Desplazamiento		m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²											
18	Hinchamiento		m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1		M		25	18	6						49,00	16,75	53
10		M		28	20	17						65,00	22,22	28
											Valor Deducido Total (VDT):			53
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	47
											Clasificación del PCI		Regular	

ANEXO



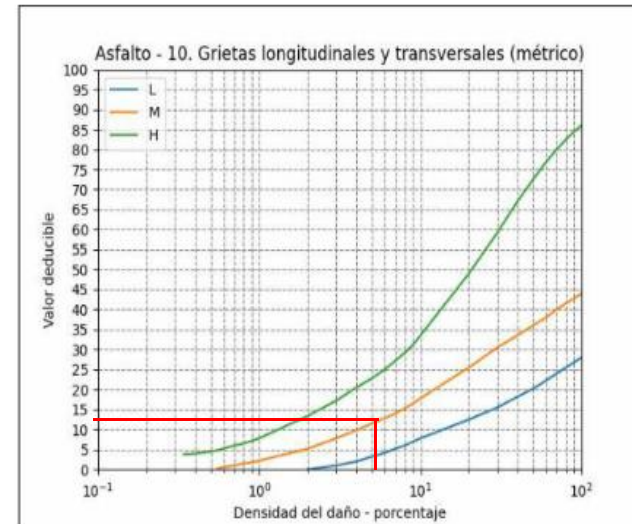
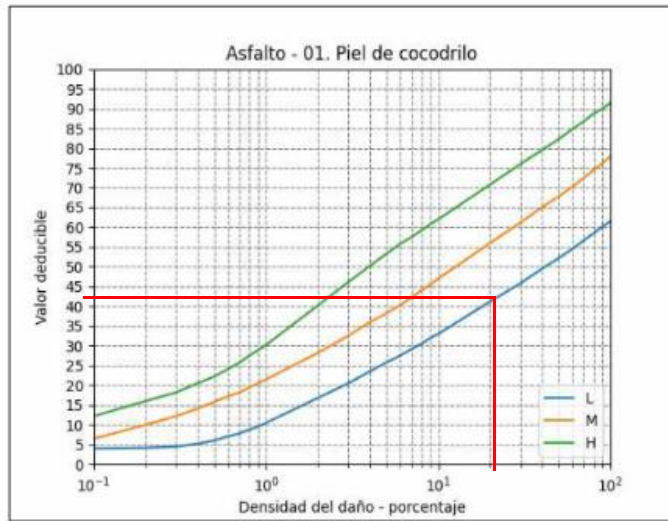
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+450	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+495	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Metropolitana	Tramo:	6	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema			Foto							
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6,5 0+450 Longitud de la Muestra (m): 45,00 0+495			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 14:50p. m. 17M 760453 9858906							
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1	L			20	22	28					70,00	23,93	43	
4		M		1,5	2						3,50	1,20	4	
11		M		6	17						23,00	7,86	27	
										Valor Deducido Total (VDT):		43		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		57
										Clasificación del PCI		Bueno		

ANEXO

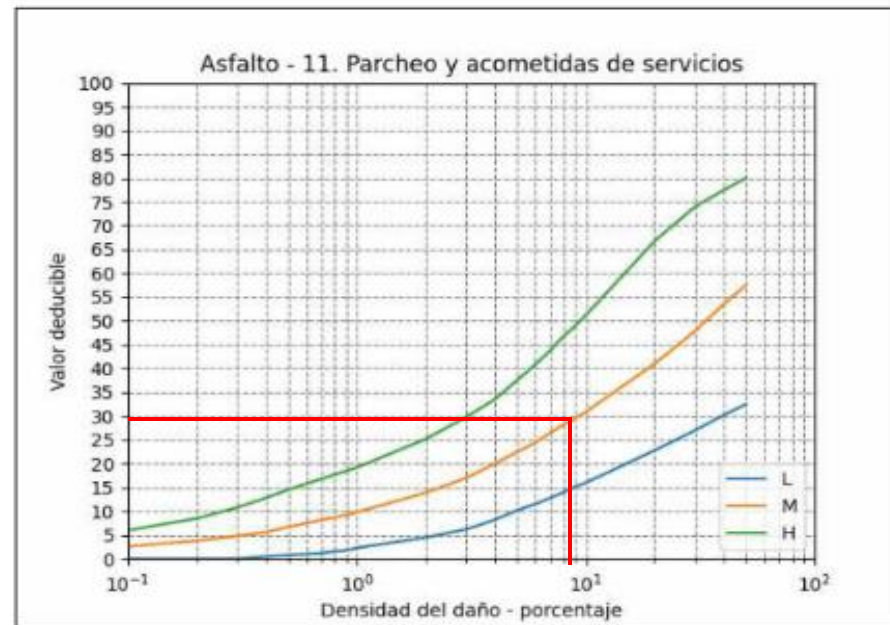


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+540	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Absisa Final:	0+585	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Metropolitana	Tramo:	7	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
N° Falla	Severidad		Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1	L			18	25	18					61,00	20,85	42	
10		M		5	3	7					15,00	5,13	12	
11		M		10							10,00	3,42	19	
Valor Deducido Total (VDT):													42	
Cálculo - PCI= 100 - VDC													PCI (%):	58
Clasificación del PCI													Bueno	

ANEXO

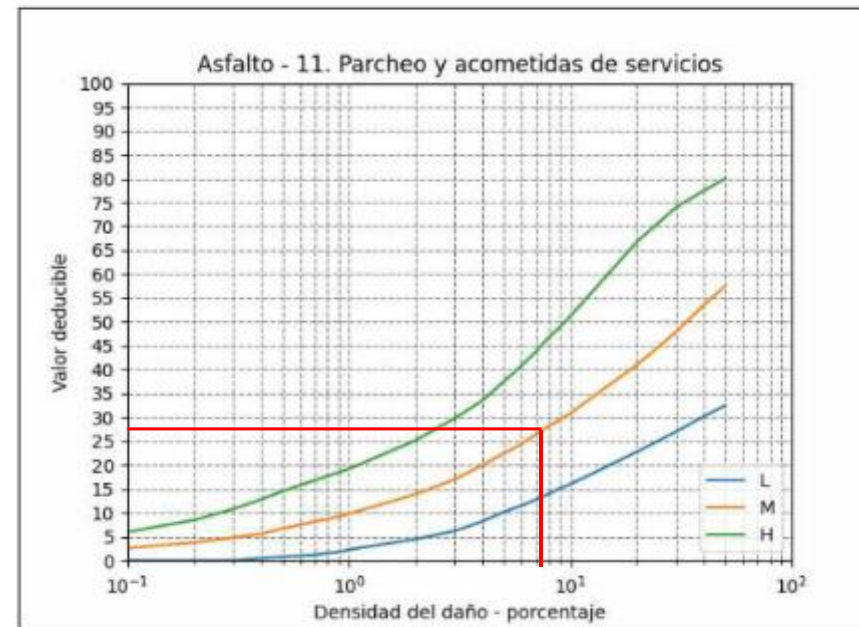
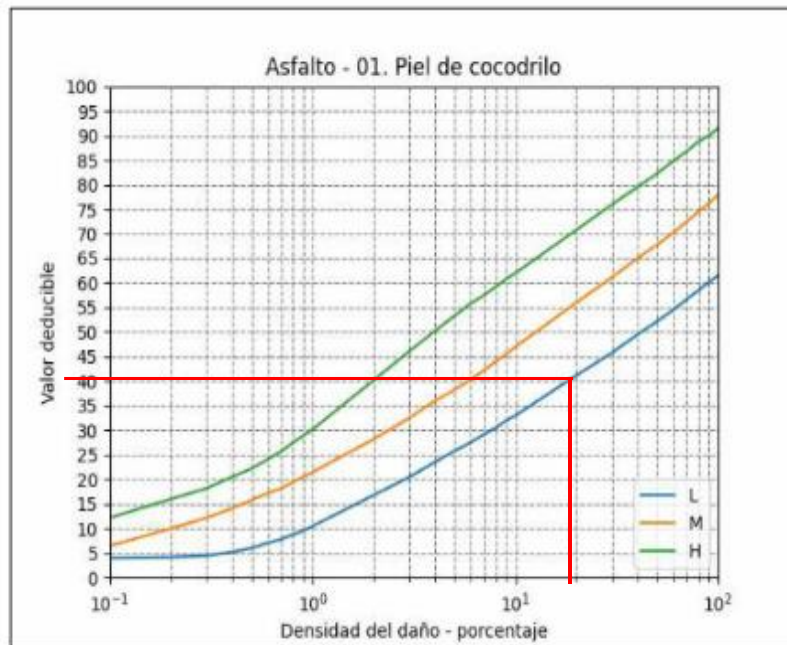


ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+630	Área de muestreo (m²):	292,50	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+675	Ancho de Vía (m):	6,50	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	Metropolitana	Tramo:	8	Longitud de la Muestra (m)	45,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas			Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m ²											
2	Exudación		m ²											
3	Agrietamiento en bloque		m ²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m ²											
6	Depresión		m ²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²											
12	Pulimentos de agregados		m ²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m ²											
15	Ahuellamiento		m ²											
16	Desplazamiento		m ²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²											
18	Hinchamiento		m ²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²											
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
11	L			4	12	9					25,00	8,55	29	
										Valor Deducido Total (VDT):		29		
										Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):		71
										Clasificación del PCI		Muy Bueno		



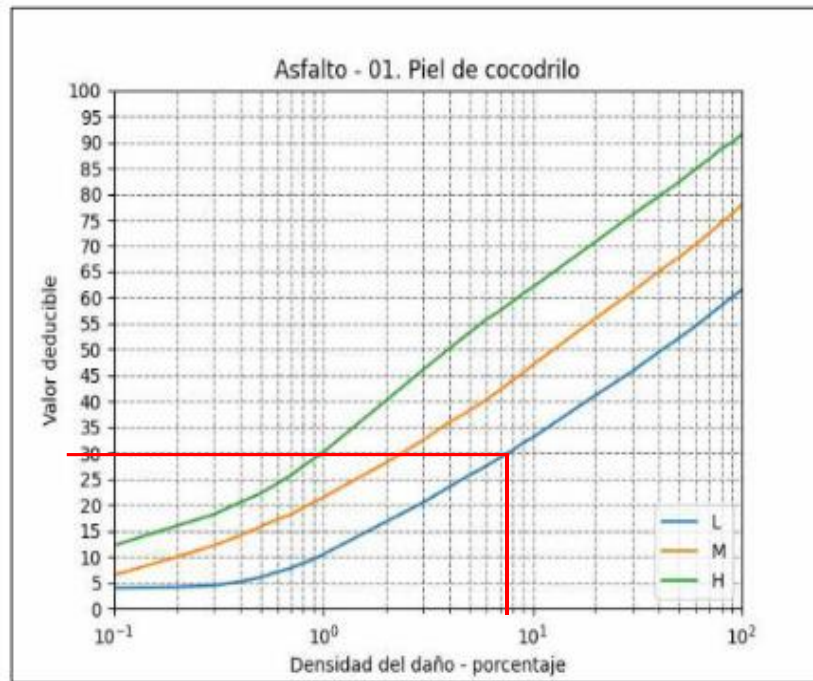
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	240,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+040	Ancho de Vía (m):	6,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	SN-20	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema			Foto						
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berra		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchariento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1	L			22	25						47,00	19,58	41
11		M		12	5						17,00	7,08	27
Valor Deducido Total (VDT):												41	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%) :	59
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



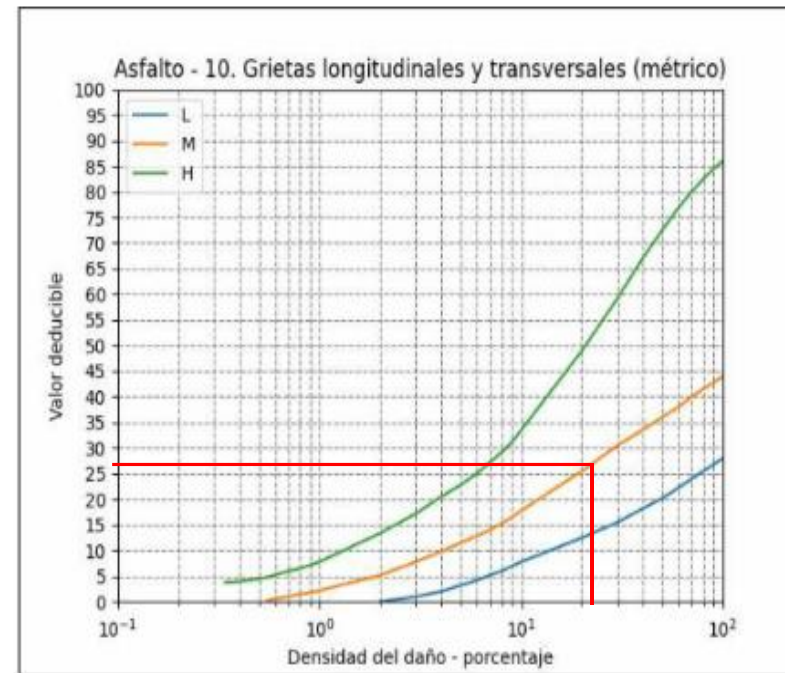
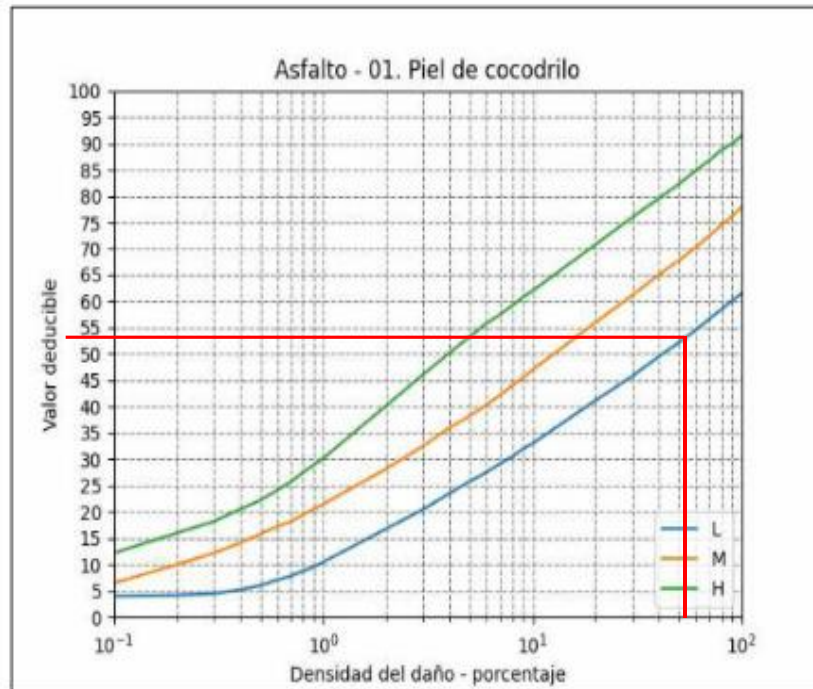
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																						
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+080	Área de muestreo (m²):	240,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda															
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+120	Ancho de Vía (m):	6,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc															
Vía:	SN-20	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025															
Tipo de Fallas				Esquema			Foto															
N° Falla	Fallas		Unidad																			
1	Piel de cocodrilo		m²																			
2	Exudación		m²																			
3	Agrietamiento en bloque		m²																			
4	Abultamiento y hundimientos		m																			
5	Corrugación		m²																			
6	Depresión		m²																			
7	Grieta de borde		m																			
8	Grieta de reflexión de junta		m																			
9	Desnivel carril / Berna		m																			
10	Grietas longitudinales y transversales		m																			
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²																			
12	Pulimentos de agregados		m²																			
13	Huecos		U																			
14	Cruce de vía férrea		m²																			
15	Ahuellamiento		m²																			
16	Desplazamiento		m²																			
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²																			
18	Hinchariento		m²																			
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²																			
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido										
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)																			
1	L			10	7,5						17,50	7,29	30									
10		M		7	8	12					27,00	11,25	18									
											Valor Deducido Total (VDT):		30									
											Cálculo - PCI = 100 - VDC										PCI (%):	70
											Clasificación del PCI										Muy Bueno	

ANEXO



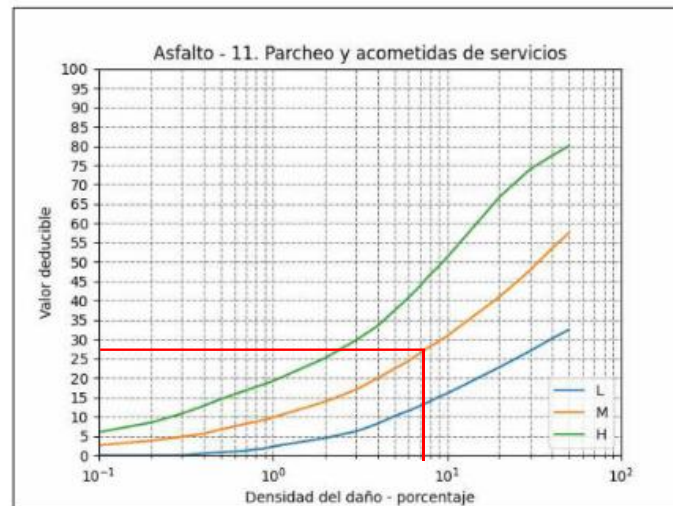
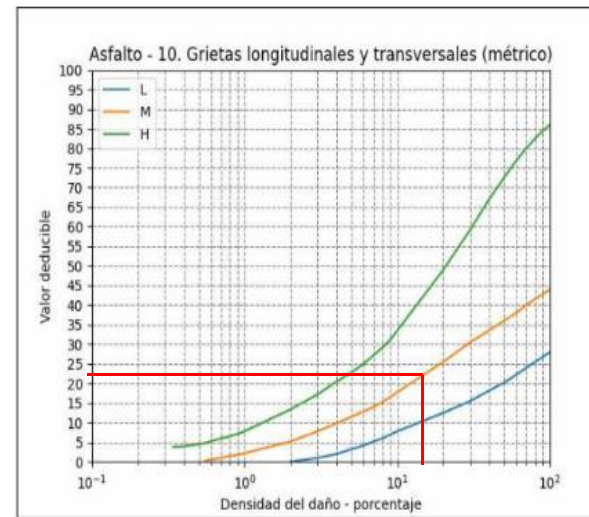
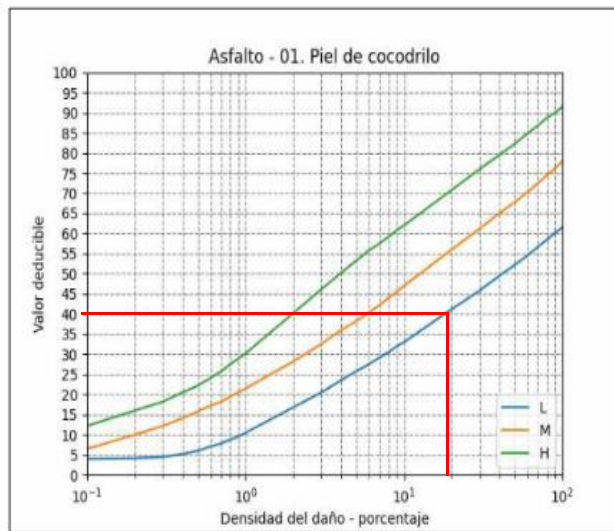
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)														
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+160	Área de muestreo (m²):	240,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda							
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+200	Ancho de Vía (m):	6,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc							
Vía:	SN-20	Tramo:	3	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025							
Tipo de Fallas				Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad											
1	Piel de cocodrilo		m²											
2	Exudación		m²											
3	Agrietamiento en bloque		m²											
4	Abultamiento y hundimientos		m											
5	Corrugación		m²											
6	Depresión		m²											
7	Grieta de borde		m											
8	Grieta de reflexión de junta		m											
9	Desnivel carril / Berna		m											
10	Grietas longitudinales y transversales		m											
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²											
12	Pulimentos de agregados		m²											
13	Huecos		U											
14	Cruce de vía férrea		m²											
15	Ahuellamiento		m²											
16	Desplazamiento		m²											
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²											
18	Hinchamiento		m²											
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²											
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido		
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)											
1	L			45	54						99,00	41,25	53	
10		M		22	3	28					53,00	22,08	27	
											Valor Deducido Total (VDT):		53	
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	47
											Clasificación del PCI		Regular	

ANEXO



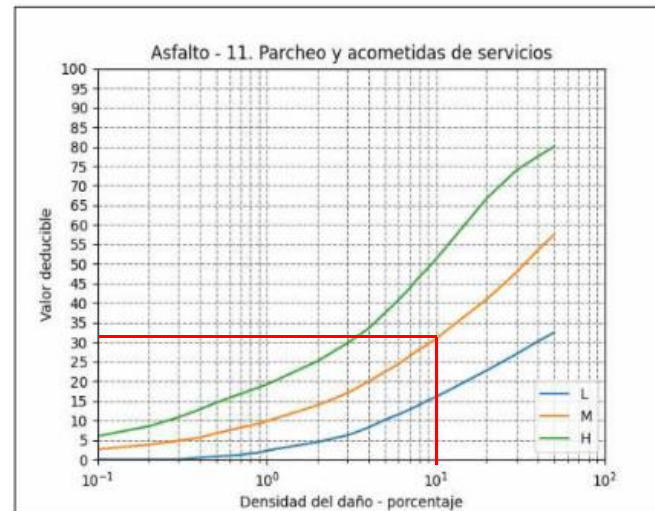
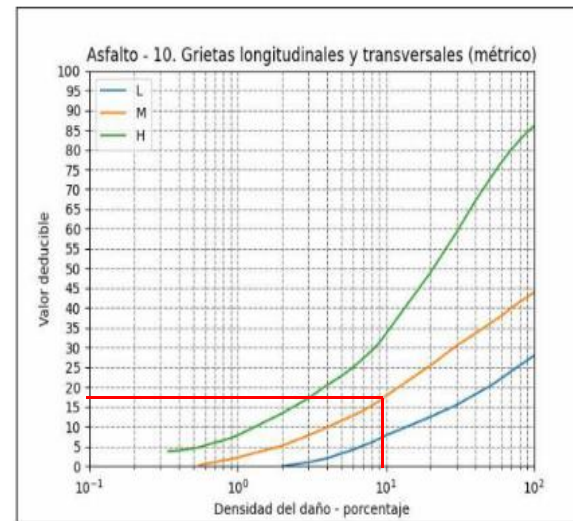
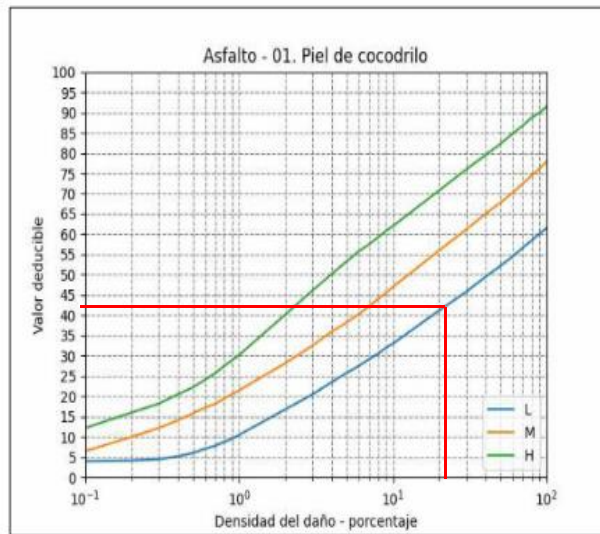
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+240	Área de muestreo (m²):	240,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+280	Ancho de Vía (m):	6,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	SN-20	Tramo:	4	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas			Esquema			Foto							
Nº Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 6 0+240 Longitud de la Muestra (m): 40,00 0+280			ZONA 53 56 SANTA ROSA mié, sept 17, 2025 15:07p. m. 17M 760194 9859168						
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Bema		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
Nº Falla	Severidad			Cantidades Parciales							Total	Densidad (%)	Valor Deducido
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1	L			22	17	7					46,00	19,17	40
10		M		25	3	12					40,00	16,67	22
11		M		18							18,00	7,50	27
Valor Deducido Total (VDT):												40	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	60
Clasificación del PCI												Bueno	

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+320	Área de muestreo (m²):	240,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+360	Ancho de Vía (m):	6,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	SN-20	Tramo:	5	Longitud de la Muestra (m)	40,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
N° Falla	Fallas		Unidad										
1	Piel de cocodrilo		m²										
2	Exudación		m²										
3	Agrietamiento en bloque		m²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m²										
6	Depresión		m²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²										
12	Pulimentos de agregados		m²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m²										
15	Ahuellamiento		m²										
16	Desplazamiento		m²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²										
18	Hinchamiento		m²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1	L			29	20						49,00	20,42	42
10		M		3	2,5	17					22,50	9,38	17
11		M		12	4	8					24,00	10,00	31
Valor Deducido Total (VDT):													42
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	58
Clasificación del PCI												Bueno	

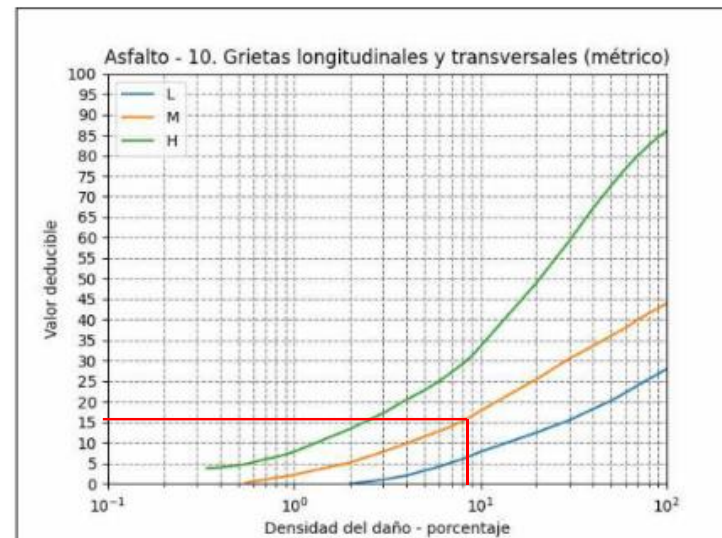
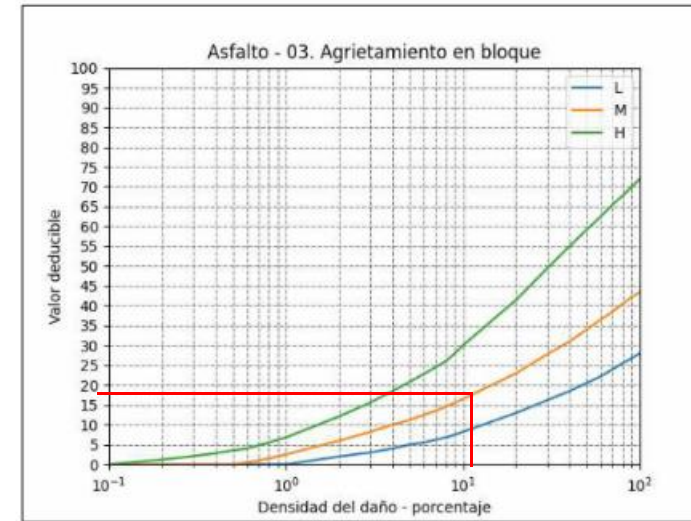
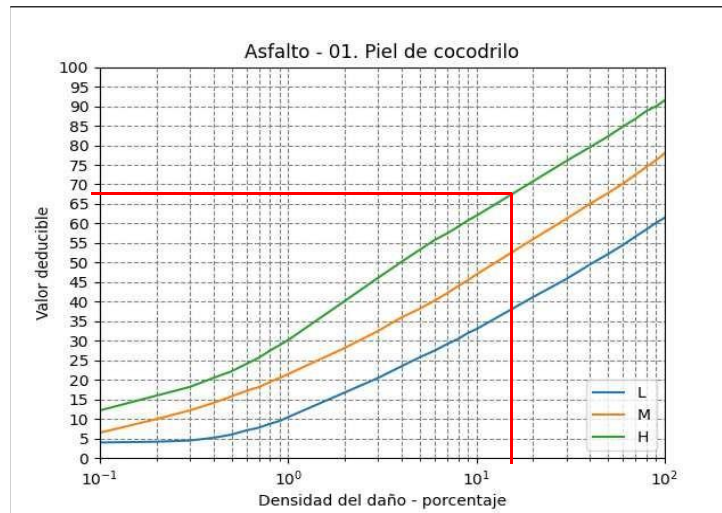
ANEXO



C.9

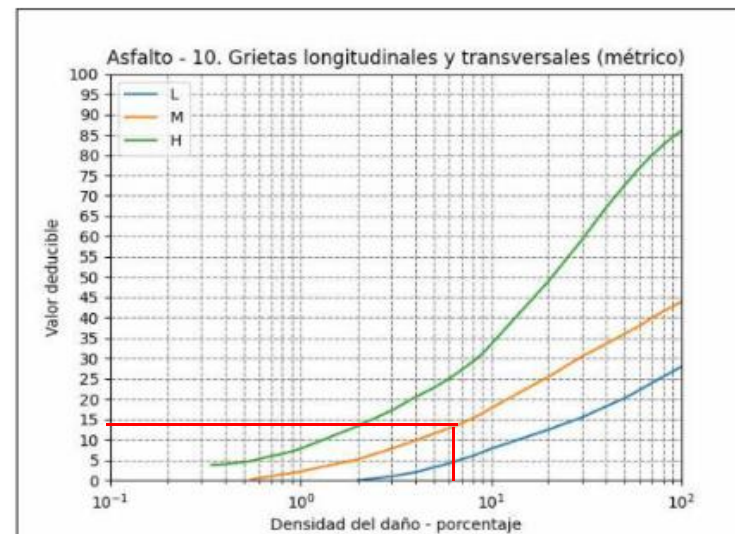
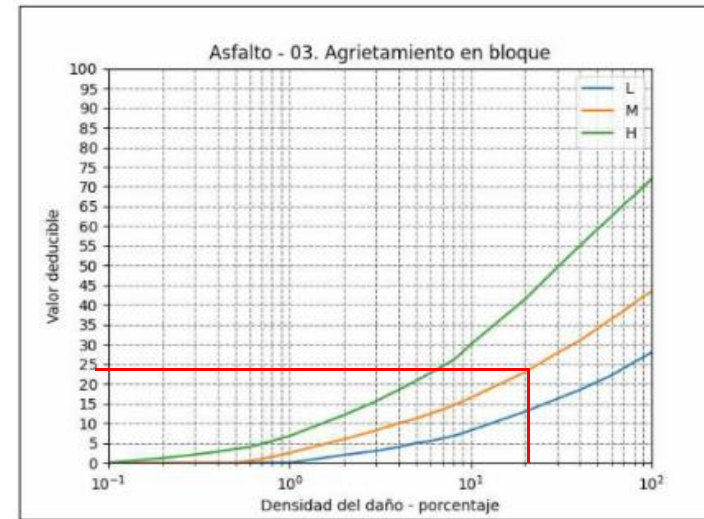
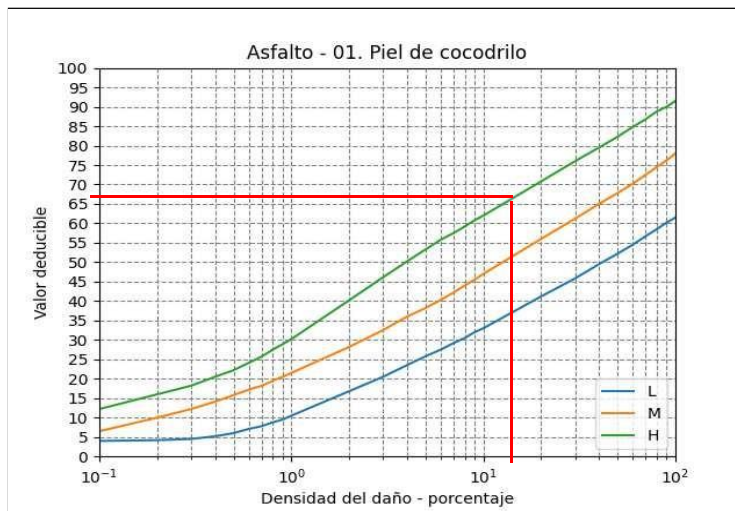
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+000	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda						
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+035	Ancho de Vía (m):	8,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc						
Vía:	C.9	Tramo:	1	Longitud de la Muestra (m)	35,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025						
Tipo de Fallas				Esquema				Foto					
N° Falla	Fallas		Unidad	Ancho de Vía (m): 8 0+000 Longitud de la Muestra (m): 35,00 0+035				ZONA 53 56 SANTA ROSA vie, sept 12, 2025 15:30p. m. 17M 760372 9858388					
1	Piel de cocodrilo		m ²										
2	Exudación		m ²										
3	Agrietamiento en bloque		m ²										
4	Abultamiento y hundimientos		m										
5	Corrugación		m ²										
6	Depresión		m ²										
7	Grieta de borde		m										
8	Grieta de reflexión de junta		m										
9	Desnivel carril / Berna		m										
10	Grietas longitudinales y transversales		m										
11	Parcheo y acometidas de servicio		m ²										
12	Pulimentos de agregados		m ²										
13	Huecos		U										
14	Cruce de vía férrea		m ²										
15	Ahuellamiento		m ²										
16	Desplazamiento		m ²										
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m ²										
18	Hinchamiento		m ²										
19	Desprendimiento de agregado grueso		m ²										
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido	
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)										
1			H	12	20	18					50,00	17,86	67
3		M		16	14						30,00	10,71	17
10		M		4	11	8,5					23,50	8,39	16
Valor Deducido Total (VDT):												67	
Cálculo - PCI = 100 - VDC												PCI (%):	33
Clasificación del PCI												Malo	

ANEXO



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)															
Zona:	53-56	Abscisa Inicial:	0+035	Área de muestreo (m²):	280,00	Autor:	Joseph Fernando Mejía Banda								
Parroquia:	Santa Rosa	Abscisa Final:	0+070	Ancho de Vía (m):	8,00	Revisado:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc								
Vía:	C.9	Tramo:	2	Longitud de la Muestra (m)	35,00	Fecha de evaluación:	10/9/2025								
Tipo de Fallas				Esquema			Foto								
N° Falla	Fallas		Unidad												
1	Piel de cocodrilo		m²												
2	Exudación		m²												
3	Agrietamiento en bloque		m²												
4	Abultamiento y hundimientos		m												
5	Corrugación		m²												
6	Depresión		m²												
7	Grieta de borde		m												
8	Grieta de reflexión de junta		m												
9	Desnivel carril / Berna		m												
10	Grietas longitudinales y transversales		m												
11	Parcheo y acometidas de servicio		m²												
12	Pulimentos de agregados		m²												
13	Huecos		U												
14	Cruce de vía férrea		m²												
15	Ahuellamiento		m²												
16	Desplazamiento		m²												
17	Grieta parabólica o por deslizamiento		m²												
18	Hinchariento		m²												
19	Desprendimiento de agregado grueso		m²												
N° Falla	Severidad			Cantidades Parciales						Total	Densidad (%)	Valor Deducido			
	Bajo (L)	Medio (M)	Alto (H)												
1			H	7	14	22					43,00	15,36	66		
3		M		17	29	7	3,5				56,50	20,18	24		
10		M		3	5,5	9					17,50	6,25	14		
											Valor Deducido Total (VDT):		66		
											Cálculo - PCI = 100 - VDC		PCI (%):	34	
											Clasificación del PCI		Malo		

ANEXO



Anexo 5: Presupuesto Referencial

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:	Joseph Fernando Mejía Banda				
REVISADO POR:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc				
Rubro:	1			Hoja:	1
Detalle:	Capa / rodadura / hormigón asfáltico mezclado / Planta e=5 cm			Unidad:	m²
EQUIPOS					
Descripción	Cantidad	Tarifa \$	Costo hora	Rendimiento	Costo
Equipo menor (5%MO)					0,01
Volqueta	2,00	20,00	25,00	0,004	0,10
Rodillo liso	1,00	25,00	25,00	0,004	0,10
Rodillo neumático	1,00	25,00	25,00	0,004	0,10
Finisher	1,00	75,00	75,00	0,004	0,30
Escoba mecánica	1,00	20,00	20,00	0,004	0,08
Distribuidor de asfalto	1,00	28,00	28,00	0,004	0,11
SUBTOTAL M					0,81
MANO DE OBRA					
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo
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
Operador Rodillo Autopropulsado (OP.C2)	1,00	4,09	4,09	0,004	0,02
Operador Respon. Planta asfáltica (OP. C2)	1,00	4,09	4,09	0,004	0,02
Operador Acabadora de Pav. Asfáltico (OP.C2)	1,00	4,09	4,09	0,004	0,02
Operador Barredora Autopropulsada (OP. C2)	1,00	4,09	4,09	0,004	0,02
Chofer Volqueta (CH. C1)	2,00	5,62	11,24	0,004	0,04
SUBTOTAL N					0,29
MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Costo	
Asfalto RC – 2	galón	0,30	1,73	0,52	
Diesel II	galón	0,50	1,74	0,87	
Mezcla asfáltica	m³	0,05	77,00	3,85	
SUBTOTAL O					5,24
TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo	
SUBTOTAL P					
	TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				6,34
	INDIRECTOS % (20%)				1,27
	UTILIDAD % (%)				0,00
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				7,61
	VALOR TOTAL RUBRO				7,61
SON: Siete, 61/100 dólares					
OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Rubro:	2			Hoja:	2
Detalle:	Recapeo hormigón asfáltico en caliente 5 cm, incluye fresado, sello fisuras, bacheo mayor y menor				
				Unidad:	u
EQUIPOS					
Descripción	Cantidad	Tarifa \$	Costo hora	Rendimiento	Costo
Equipo menor (5%MO)					0,01
Volqueta	2,00	20,00	40,00	0,004	0,16
Rodillo liso	1,00	25,00	25,00	0,004	0,10
Rodillo neumático	1,00	25,00	25,00	0,004	0,10
Finisher	1,00	75,00	75,00	0,004	0,30
Sellador de fisuras + Compreso	1,00	8,00	8,00	0,004	0,03
Planta asfáltica	1,00	120,00	120,00	0,004	0,48
Escoba mecánica	1,00	20,00	20,00	0,004	0,08
Distribuidor de asfalto	1,00	28,00	28,00	0,004	0,11
SUBTOTAL M					1,38
MANO DE OBRA					
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo
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
Operador Rodillo Autopropulsado (OP.C2)	1,00	4,09	4,09	0,004	0,02
Operador Respon. Planta asfáltica (OP. C2)	1,00	4,09	4,09	0,004	0,02
Operador Acabadora de Pav. Asfáltico (OP.C2)	1,00	4,09	4,09	0,004	0,02
Operador Barredora Autopropulsada (OP. C2)	1,00	4,09	4,09	0,004	0,02
Chofer Volqueta (CH. C1)	2,00	5,62	11,24	0,004	0,04
SUBTOTAL N					0,29
MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Costo	
Poliflex Tipo II	kg	0,50	1,26	0,63	
Arena para asfalto	m³	0,05	10,50	0,53	
Asfalto RC – 250	kg	1,53	0,35	0,54	
Asfalto AC - 250	kg	7,80	0,35	2,73	
Diesel	galón	0,70	1,80	1,26	
SUBTOTAL O					5,68
TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo	
SUBTOTAL P					
	TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				7,35
	INDIRECTOS % (20%)				1,47
	UTILIDAD % (%)				0,00
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				8,82
	VALOR TOTAL RUBRO				8,82
SON: Ocho, 82/100 dólares					
OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Rubro:	3			Hoja:	3
Detalle:	Sellado de fisuras superficiales			Unidad:	m³
EQUIPOS					
Descripción	Cantidad	Tarifa \$	Costo hora	Rendimiento	Costo
Equipo menor (5%MO)					0,01
Camión mediano	1,00	12,00	12,00	0,009	0,11
Compresor de aire	1,00	4,00	4,00	0,009	0,04
Selladora Grietas CAP. 100 gl	1,00	35,00	35,00	0,009	0,32
SUBTOTAL M					0,47
MANO DE OBRA					
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo
Peón (EO. E2)	2,00	3,83	7,66	0,009	0,07
Chofer Otros Camiones (CH. C1)	1,00	5,62	5,62	0,009	0,05
Operador de equipo liviano (EO. D2)	3,00	3,87	11,61	0,009	0,10
SUBTOTAL N					0,22
MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Costo	
Sellante elastomerico de fisuras y juntas tipo I y II	kg	0,50	1,94	0,97	
SUBTOTAL O					0,97
TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo	
SUBTOTAL P					
	TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				1,66
	INDIRECTOS % (20%)				0,33
	UTILIDAD % (%)				0,00
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				2,00
	VALOR TOTAL RUBRO				2,00
SON:			Dos dólares		
OBSERVACIONES:			Este precio no incluye IVA		

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Rubro:	4			Hoja:	4
Detalle:	Sellado de grietas en la calzada			Unidad:	m²
EQUIPOS					
Descripción	Cantidad	Tarifa \$	Costo hora	Rendimiento	Costo
Equipo menor (5%MO)					0,01
Camión mediano	1,00	12,00	12,00	0,009	0,11
Compresor de aire	1,00	4,00	4,00	0,009	0,04
Selladora Grietas CAP. 100 gl	1,00	35,00	35,00	0,009	0,32
SUBTOTAL M					0,47
MANO DE OBRA					
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo
Peón (EO. E2)	2,00	3,83	7,66	0,009	0,07
Chofer Otros Camiones (CH. C1)	1,00	5,62	5,62	0,009	0,05
Operador de equipo liviano (EO. D2)	3,00	3,87	11,61	0,009	0,10
SUBTOTAL N					0,22
MATERIALES					
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio unitario	Costo
Sellante de grietas en superficie de hormigón		kg	0,12	2,02	0,24
SUBTOTAL O					0,24
TRANSPORTE					
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo
SUBTOTAL P					
	TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				0,94
	INDIRECTOS % (20%)				0,19
	UTILIDAD % (%)				0,00
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				1,12
	VALOR TOTAL RUBRO				1,12
SON: Uno, 12/100 dólares					
OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:	Joseph Fernando Mejía Banda				
REVISADO POR:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc				
Rubro:	5			Hoja:	5
Detalle:	Replanteo y nivelación (Equipo Topográfico)			Unidad:	u
EQUIPOS					
Descripción	Cantidad	Tarifa \$	Costo hora	Rendimiento	Costo
Equipo menor (5%MO)					12,31
Equipo de Seguridad	5,00	1,00	5,00	0,500	2,50
Equipo Topográfico (Estación Total)	1,00	18,00	18,00	14,000	252,00
SUBTOTAL M					266,81
MANO DE OBRA					
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo
Peón (EO. E2)	2,00	3,83	7,66	12,500	95,75
Cadenero (EO. D2)	2,00	3,87	7,74	12,500	96,75
Topógrafo (EO. C1)	1,00	4,29	4,29	12,500	53,63
SUBTOTAL N					246,13
MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Costo	
Pintura	galón	1,00	17,00	17,00	
Estaca 30 cm	u	15,00	0,50	7,50	
Clavos de 2"	kg	1,00	1,50	1,50	
SUBTOTAL O					26,00
TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo	
SUBTOTAL P					
	TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				538,93
	INDIRECTOS % (20%)				107,79
	UTILIDAD % (%)				0,00
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				646,72
	VALOR TOTAL RUBRO				646,72
SON: Seiscientos cuarenta y seis, 72/100 dólares OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Rubro	6			Hoja:	6
Detalle:	Desbroce, desbosque y limpieza			Unidad:	u
EQUIPOS					
Descripción	Cantidad	Tarifa \$	Costo hora	Rendimiento	Costo
Equipo menor (5%MO)					0,06
SUBTOTAL M					0,06
MANO DE OBRA					
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo
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					1,20
MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Costo	
SUBTOTAL O					0,00
TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo	
SUBTOTAL P					
	TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				1,25
	INDIRECTOS % (20%)				0,25
	UTILIDAD % (%)				0,00
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				1,51
	VALOR TOTAL RUBRO				1,51
SON: Uno, 51/100 dólares OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Rubro:	7			Hoja:	7
Detalle:	Excavación de terreno, eliminación capa vegetal			Unidad:	m²
EQUIPOS					
Descripción	Cantidad	Tarifa \$	Costo hora	Rendimiento	Costo
Equipo menor (5%MO)					0,01
Retroexcavadora	1,00	23,57	23,57	0,010	0,24
SUBTOTAL M					0,24
MANO DE OBRA					
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo
Peón (EO. E2)	2,00	3,83	7,66	0,010	0,08
Operador Retroexcavadora (EO. C1)	1,00	4,29	4,29	0,010	0,04
Ayudante de maquinaria (EO. D2)	1,00	3,83	3,83	0,010	0,04
SUBTOTAL N					0,16
MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Costo	
SUBTOTAL O					0,00
TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo	
SUBTOTAL P					
	TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				0,40
	INDIRECTOS % (20%)				0,08
	UTILIDAD % (%)				0,00
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				0,48
	VALOR TOTAL RUBRO				0,48
SON: 48/100 dólares OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Rubro:	8			Hoja:	8
Detalle:	Desalojo de material (Escombros)			Unidad:	m³
EQUIPOS					
Descripción	Cantidad	Tarifa \$	Costo hora	Rendimiento	Costo
Equipo menor (5%MO)					0,01
Volqueta	1,00	20,00	20,00	0,010	0,20
SUBTOTAL M					0,21
MANO DE OBRA					
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo
Chofer volqueta (CH. C1)	2,00	5,62	11,24	0,010	0,11
SUBTOTAL N					0,11
MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Costo	
SUBTOTAL O					0,00
TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo	
SUBTOTAL P					
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,32
INDIRECTOS % (20%)					0,06
UTILIDAD % (%)					0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,38
VALOR TOTAL RUBRO					0,38
SON: 38/100 dólares OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Rubro:	9			Hoja:	9
Detalle:	Excavación a mano sin clasificar, incluye desalojo			Unidad:	m³
EQUIPOS					
Descripción	Cantidad	Tarifa \$	Costo hora	Rendimiento	Costo
Equipo menor (5%MO)					1,05
SUBTOTAL M					1,05
MANO DE OBRA					
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo
Peón (EO. E2)	5,00	3,83	19,15	1,100	21,07
SUBTOTAL N					21,07
MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Costo	
SUBTOTAL O					0,00
TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					22,12
INDIRECTOS % (20%)					4,42
UTILIDAD % (%)					0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO					26,54
VALOR TOTAL RUBRO					26,54
SON: Veinte y seis, 54/100 dólares OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:	Joseph Fernando Mejía Banda				
REVISADO POR:	Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc				
Vía	Guayaquil				
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
3	Agrietamiento en bloque	m²	63,0	23,09	1454,670
4	Abultamiento y hundimientos	m	3,5	23,09	80,815
7	Grieta de borde	m	83,00	23,09	1916,470
10	Grietas longitudinales y transversales	m	222,60	23,09	5139,834
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	150,00	23,09	3463,500
12	Pulimentos de agregados	m²	69,00	12,31	849,390
13	Huecos	U	1	23,09	23,090
		SUBTOTAL			12927,769
		INDIRECTOS % (15%)			1939,17
		VALOR TOTAL			14866,93
SON: catorce mil ochocientos sesenta y seis, 93/100 dólares					
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía	Plutarco Naranjo				
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m²	34,0	23,09	785,06
3	Agrietamiento en bloque	m²	53,0	23,09	1223,77
10	Grietas longitudinales y transversales	m	243,70	23,09	5627,03
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	616,00	23,09	14223,44
12	Pulimentos de agregados	m²	28,00	23,09	646,52
		SUBTOTAL			22505,823
		INDIRECTOS % (15%)			3375,87
		VALOR TOTAL			25881,70
SON:		veinticinco mil ochocientos ochenta y uno, 70/100 dólares			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Vía Santa Rosa			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m²	27,0	23,09	623,43
3	Agrietamiento en bloque	m²	308,0	23,09	7111,72
7	Grieta de borde	m	89,00	23,09	2055,01
10	Grietas longitudinales y transversales	m	293,50	23,09	6776,92
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	227,00	23,09	5241,43
		SUBTOTAL			21808,505
		INDIRECTOS % (15%)			3271,28
		VALOR TOTAL			25079,78
SON:		veinticinco mil setenta y nueve, 78/100 dólares			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Antonio Clavijo			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m²	44,0	23,09	1015,96
3	Agrietamiento en bloque	m²	156,0	23,09	3602,04
4	Abultamiento y hundimientos	m	14,0	23,09	323,26
7	Grieta de borde	m	119,50	23,09	2759,26
10	Grietas longitudinales y transversales	m	27,50	23,09	634,98
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	171,00	23,09	3948,39
		SUBTOTAL			12283,88
		INDIRECTOS % (15%)			1842,58
		VALOR TOTAL			14126,46
SON: catorce mil ciento veintiséis, 46/100 dólares					
OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		González Suarez			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m²	52,0	23,09	1200,68
3	Agrietamiento en bloque	m²	179,0	23,09	4133,11
10	Grietas longitudinales y transversales	m	28,5	23,09	658,07
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	388,5	23,09	8970,47
13	Huecos	U	1,0	23,09	23,09
		SUBTOTAL			14985,41
		INDIRECTOS % (15%)			2247,81
		VALOR TOTAL			17233,22
SON: diecisiete mil doscientos treinta y tres, 22/100 dólares.					
OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Quito			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
7	Grieta de borde	m	84,0	23,09	1939,56
10	Grietas longitudinales y transversales	m	169,0	23,09	3902,21
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	262,0	23,09	6049,58
13	Huecos	U	1,0	23,09	23,09
		SUBTOTAL			11914,44
		INDIRECTOS % (15%)			1787,17
		VALOR TOTAL			13701,61
SON:		trece mil setecientos uno con, 61/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Venezuela			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
3	Agrietamiento en bloque	m²	72,0	23,09	1662,48
7	Grieta de borde	m	28,0	23,09	646,52
10	Grietas longitudinales y transversales	m	78,0	24,09	1879,02
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	564,5	23,09	13034,31
13	Huecos	U	1,0	23,09	23,09
		SUBTOTAL			17245,42
		INDIRECTOS % (15%)			2586,81
		VALOR TOTAL			19832,23
SON: diecinueve mil ochocientos treinta y dos, 23/100 dólares.					
OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Ambato			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m²	36,5	23,09	842,79
3	Agrietamiento en bloque	m²	78,0	23,09	1801,02
4	Abultamiento y hundimientos	m	25,5	24,09	614,30
10	Grietas longitudinales y transversales	m	128,0	24,09	3083,52
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	442,0	23,09	10205,78
13	Huecos	U	1,0	23,09	23,09
		SUBTOTAL			16570,49
		INDIRECTOS % (15%)			2485,57
		VALOR TOTAL			19056,06
SON:		diecinueve mil cincuenta y seis, 06/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		C.A			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
10	Grietas longitudinales y transversales	m	81,0	24,09	1951,29
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	65,0	23,09	1500,85
13	Huecos	U	1,0	23,09	23,09
		SUBTOTAL			3475,23
		INDIRECTOS % (15%)			521,28
		VALOR TOTAL			3996,51
SON:		tres mil novecientos noventa y seis, 51/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		SN-1			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
10	Grietas longitudinales y transversales	m	5,5	24,09	132,50
		SUBTOTAL			132,50
		INDIRECTOS % (15%)			19,87
		VALOR TOTAL			152,37
SON:		ciento cincuenta y dos, 37/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		SN-6			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
10	Grietas longitudinales y transversales	m	34,3	23,09	791,99
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	187,0	23,09	4317,83
SUBTOTAL					5109,82
INDIRECTOS % (15%)					766,47
VALOR TOTAL					5876,29
SON:		cinco mil ochocientos setenta y seis, 29/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		SN-8			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	7,5	23,09	173,18
		SUBTOTAL			173,18
		INDIRECTOS % (15%)			25,98
		VALOR TOTAL			199,15
SON:		ciento noventa y nueve, 15/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Sucre			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m ²	18,0	23,09	415,62
10	Grietas longitudinales y transversales	m	65,0	23,09	1500,85
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²	171,0	23,09	3948,39
		SUBTOTAL			5864,86
		INDIRECTOS % (15%)			879,73
		VALOR TOTAL			6744,59
SON:		seis mil setecientos cuarenta y cuatro,59/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Neptalí Sancho			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
3	Agrietamiento en bloque	m²	16,0	23,09	369,44
10	Grietas longitudinales y transversales	m	73,0	23,09	1685,57
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	67,0	23,09	1547,03
		SUBTOTAL			3602,04
		INDIRECTOS % (15%)			540,31
		VALOR TOTAL			4142,35
SON:		cuatro mil ciento cuarenta y dos, 35/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Juan Montalvo			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m ²	41,0	23,09	946,69
3	Agrietamiento en bloque	m ²	136,0	23,09	3140,24
10	Grietas longitudinales y transversales	m	90,0	23,09	2078,10
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²	536,0	23,09	12376,24
		SUBTOTAL			18541,27
		INDIRECTOS % (15%)			2781,19
		VALOR TOTAL			21322,46
SON: veintiún mil trescientos veintidós, 46/100 dólares.					
OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Eloy Alfaro			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m ²	171,5	23,09	3959,94
2	Exudación	m ²	55,0	12,31	677,05
3	Agrietamiento en bloque	m ²	382,0	23,09	8820,38
10	Grietas longitudinales y transversales	m	139,0	23,09	3209,51
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²	415,0	23,09	9582,35
		SUBTOTAL			26249,23
		INDIRECTOS % (15%)			3937,38
		VALOR TOTAL			30186,61
SON:		treinta mil ciento ochenta y seis, 61/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Rocafuerte			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m ²	139,0	23,09	3209,51
2	Exudación	m ²	56,0	12,31	689,36
3	Agrietamiento en bloque	m ²	135,0	23,09	3117,15
10	Grietas longitudinales y transversales	m	135,0	23,09	3117,15
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²	393,0	23,09	9074,37
		SUBTOTAL			19207,54
		INDIRECTOS % (15%)			2881,13
		VALOR TOTAL			22088,67
SON:		veintidós mil ochenta y ocho, 67/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Juan León Mera			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m ²	167,5	23,09	3867,58
3	Agrietamiento en bloque	m ²	29,0	23,09	669,61
10	Grietas longitudinales y transversales	m	109,0	23,09	2516,81
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²	515,2	23,09	11895,97
		SUBTOTAL			18949,96
		INDIRECTOS % (15%)			2842,49
		VALOR TOTAL			21792,46
SON: <i>veintiún mil setecientos noventa y dos, 46/100 dólares.</i>					
OBSERVACIONES: <i>Este precio no incluye IVA</i>					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Cevallos			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m ²	113,0	23,09	2609,17
10	Grietas longitudinales y transversales	m	83,5	23,09	1928,02
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²	367,7	23,09	8490,19
19	Desprendimiento de agregado grueso	m ²	30,0	12,31	369,30
		SUBTOTAL			13396,68
		INDIRECTOS % (15%)			2009,50
		VALOR TOTAL			15406,18
SON: quince mil cuatrocientos seis, 18/100 dólares.					
OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Luis A Martínez			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m ²	147,5	23,09	3405,78
3	Agrietamiento en bloque	m ²	26,0	23,09	600,34
10	Grietas longitudinales y transversales	m	112,5	23,09	2597,63
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²	242,0	23,09	5587,78
		SUBTOTAL			12191,52
		INDIRECTOS % (15%)			1828,73
		VALOR TOTAL			14020,25
SON:		catorce mil veinte, 25/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Sergio Núñez			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m ²	34,0	23,09	785,06
3	Agrietamiento en bloque	m ²	38,0	23,09	877,42
10	Grietas longitudinales y transversales	m	116,5	23,09	2689,99
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²	191,0	23,09	4410,19
		SUBTOTAL			8762,66
		INDIRECTOS % (15%)			1314,40
		VALOR TOTAL			10077,05
SON:		diez mil setenta y siete, 05/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		SN-19			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m²	37,0	23,09	854,33
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	107,0	23,09	2470,63
		SUBTOTAL			3324,96
		INDIRECTOS % (15%)			498,74
		VALOR TOTAL			3823,70
SON: tres mil ochocientos veintitrés, 70/100 dólares.					
OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		Metropolitana			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m ²	305,0	23,09	7042,45
4	Abultamiento y hundimientos	m	3,5	23,09	80,82
10	Grietas longitudinales y transversales	m	164,5	23,09	3798,31
11	Parcheo y acometidas de servicio	m ²	106,0	23,09	2447,54
		SUBTOTAL			13369,11
		INDIRECTOS % (15%)			2005,37
		VALOR TOTAL			15374,48
SON: quince mil trescientos setenta y cuatro, 48/100 dólares.					
OBSERVACIONES: Este precio no incluye IVA					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		SN-20			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m²	258,5	23,09	5968,77
10	Grietas longitudinales y transversales	m	142,5	23,09	3290,33
11	Parcheo y acometidas de servicio	m²	59,0	23,09	1362,31
		SUBTOTAL			10621,40
		INDIRECTOS % (15%)			1593,21
		VALOR TOTAL			12214,61
SON:		doce mil doscientos catorce, 61/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ELABORADO POR:		Joseph Fernando Mejía Banda			
REVISADO POR:		Ing. Rodrigo Iván Acosta Lozada M.Sc			
Vía		C.9			
TABLA DE DESCRIPCIÓN TOTAL					
N.º	TIPO DE FALLA	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	COSTO
1	Piel de cocodrilo	m²	93,0	23,09	2147,37
3	Agrietamiento en bloque	m²	86,5	23,09	1997,29
10	Grietas longitudinales y transversales	m	41,0	23,09	946,69
		SUBTOTAL			5091,35
		INDIRECTOS % (15%)			763,70
		VALOR TOTAL			5855,05
SON:		cinco mil ochocientos cincuenta y cinco, 05/100 dólares.			
OBSERVACIONES:		Este precio no incluye IVA			

Anexo 6: PLANOS

LEYENDA

Puntos fallas

SEVERIDAD

H

L

M

Calles

Layer

Adoquin

Empedrado

Flexible

Tierra

Acera

Bordillos

Cunetas

PUNTO CENTROIDE

ZONA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
53 - 56	760317.52	985638.62

SIMBOLOGÍA DE FALLAS

Identificación	Falla	Unidad
1	PIEL DE COCODRILO	m2
2	EXUDACION	m2
3	AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	m2
4	ABULTAMIENTO Y HUNDIMIENTOS	m
5	CORRUGACIÓN	m2
6	DEPRESIÓN	m2
7	GRIETA DE BORDE	m
8	GRIETA DE REFLEXIÓN DE JUNTA	m
9	DESNIVEL CARRETEL / BERNAL	m
10	GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	m
11	FARCHEO Y ACOMETIDAS DE SERVICIO	m2
12	PULIMENTOS DE AGREGADOS	m2
13	HUECOS	m
14	CRUCE DE VÍA FERREA	m2
15	AHUELLAMIENTO	m2
16	DESPLAZAMIENTO	m2
17	GRIETA PARABÓLICA O POR DESLIZAMIENTO	m2
18	HINCHAMIENTO	m2
19	DESPRENDIMIENTO DE AGREGADO GRUESO	m2
20	ELEMENTOS FALTANTES	m2

UBICACIÓN MACRO

UBICACIÓN MESO

UBICACIÓN MICRO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

MAPA DE FALLAS

DIRIGIDO A:
CIADMA

ELABORADO:
MEJIA BANDA JOSEPH FERNANDO

APROBADO:
ING. RODRIGO ACOSTA, MG.

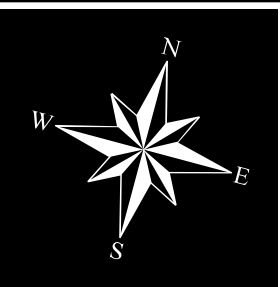
ZONA:
ZONA 53 - 56

FORMATO:
A1

ESCALA:
1:2,797.18

FECHA:
DICIEMBRE, 2025

ZONA 53 - 56



LEYENDA

• Puntos fallas

SEVERIDAD

- H (Red circle)
- L (Green circle)
- M (Orange diamond)

Layer

- Calles (Light purple)
- Acera (Grey)
- Adoquin (Light blue)
- Bordillos (Cyan)
- Empedrado (Magenta)
- Flexible (Yellow)
- Tierra (Brown)
- Cunetas (Blue)

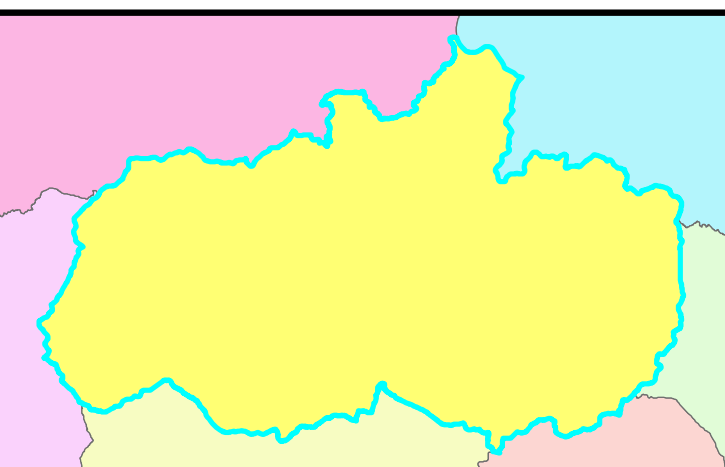
PUNTO CENTROIDE

ZONA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
53 - 56	760317.52	985638.62

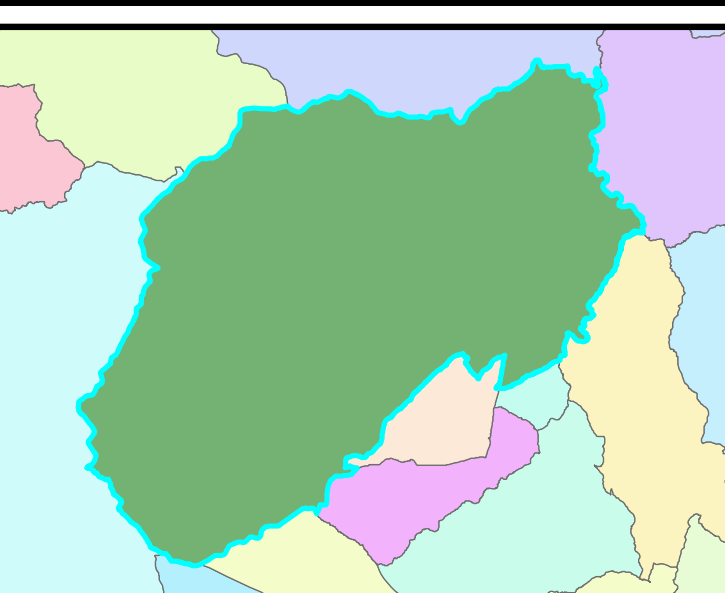
SIMBOLOGÍA DE FALLAS

Identificación	Falla	Unidad
1	PIEL DE COCODRILO	m2
2	EXUDACION	m2
3	AGRIETAMIENTO EN BLOQUE	m2
4	ABULTAMIENTO Y HUNDIMIENTOS	m
5	CORRUGACIÓN	m2
6	DEPRESIÓN	m2
7	GRIETA DE BORDE	m
8	GRIETA DE REFLEXIÓN DE JUNTA	m
9	DESNIVEL CARREL / BERNAL	m
10	GRIETAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	m
11	FARCHEO Y ACOMETIDAS DE SERVICIO	m2
12	PULIMENTOS DE AGREGADOS	m2
13	HUECOS	m
14	CRUCE DE VÍA FERREA	m2
15	AHUELLAMIENTO	m2
16	DESPLAZAMIENTO	m2
17	GRIETA PARABÓLICA O POR DESLIZAMIENTO	m2
18	HINCHAMIENTO	m2
19	DESPRENDIMIENTO DE AGREGADO GRUESO	m2
20	ELEMENTOS FALTANTES	m2

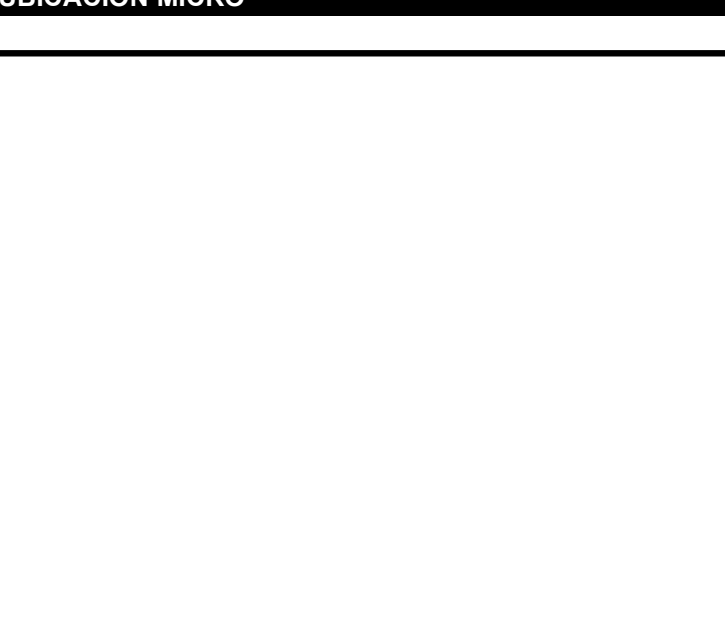
UBICACIÓN MACRO



UBICACIÓN MESO



UBICACIÓN MICRO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

MAPA DE FALLAS

DIRIGIDO A: CIADMA	ZONA: ZONA 53 - 56	FORMATO: A1	ESCALA: 1:2,797.18
ELABORADO: MEJIA BANDA JOSEPH FERNANDO	FECHA: DICIEMBRE, 2023		

ING. RODRIGO ACOSTA, MG.