

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



**EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO
PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN -
SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA,
JAÉN – 2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO CIVIL**

**Autores : Bach. Alfonso Irigoin Neira
Bach. Yudit Yrigoin Neira**

Asesor : Mg. Ing. Juan Alberto Contreras Moreto

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: LI_IC_02 Ingeniería vial

JAÉN - PERÚ, JUNIO, 2023

NOMBRE DEL TRABAJO

EVALUACIÓN SUPERFICIAL_V4.docx

AUTOR

Alfonso Irigoín Neira

RECuento DE PALABRAS

12867 Words

RECuento DE CARACTERES

69677 Characters

RECuento DE PÁGINAS

48 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

4.8MB

FECHA DE ENTREGA

May 16, 2023 10:55 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 16, 2023 10:56 PM GMT-5

● **19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)



"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

FORMATO 03: ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día 16 de junio del año 2023, siendo las 11:00 horas, se reunieron de manera presencial los integrantes del Jurado:

Presidente : Dra. Zarith Nancy Garrido Campaña
Secretario : Mg. Billy Alexis Cayatopa Calderón
Vocal : Mg. Jaime Odar Honorio Acosta

Para evaluar la Sustentación del **Informe Final** de:

() Trabajo de Investigación

(**X**) **Tesis**

() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulado: **"EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN- SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN-2021"**, presentado por los bachilleres **Alfonso Irigoín Neira** y **Yudit Yrigoín Neira**, de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

(**X**) Aprobar () Desaprobar (**X**) Unanimidad () Mayoría

Con la siguiente mención:

a) Excelente	18, 19, 20	()
b) Muy bueno	16, 17	()
c) Bueno	14, 15	(15)
d) Regular	13	()
e) Desaprobado	12 ó menos	()

Siendo las 10:00 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

Dra. Zarith Nancy Garrido Campaña
Presidente

Mg. Billy Alexis Cayatopa Calderón
Secretario

Mg. Jaime Odar Honorio Acosta
Vocal

ÍNDICE

ÍNDICE.....	ii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Situación problemática	11
1.2. Planteamiento del problema.....	12
1.3. Justificación	12
1.4. Antecedentes	12
1.5. Bases teóricas.....	19
1.6. Objetivos	24
II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	25
2.1. Población, muestra y muestreo	25
2.2. Tipo y diseño de investigación	25
2.3. Hipótesis	25
2.4. Variables	26
2.5. Materiales.....	26
2.6. Métodos	26
2.7. Técnicas	26
2.8. Procedimiento de recolección de datos.....	27
2.9. Análisis de datos	32
III. RESULTADOS	33
IV. DISCUSIÓN	44
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
5.1. Conclusiones.....	47
5.2. Recomendaciones	48
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
AGRADECIMIENTO	54
DEDICATORIA.....	55
ANEXOS	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de falla en pavimentos flexibles.	20
Tabla 2. Longitud de Unidad de Muestra.	22
Tabla 3. Rangos de calificación del PCI	23
Tabla 4. Rango del PCI y tipo de mantenimiento.	24
Tabla 5. Valores deducidos corregidos de todos los daños de la unidad de muestreo N° 01	31
Tabla 6. Elementos de curvas de tramo evaluado	33
Tabla 7. Cantidad y tipo de vehículos por semana	34
Tabla 8. Índice Medio Diario	35
Tabla 9. Daños presentes en el pavimento	36
Tabla 10. Nivel de severidad de las fallas	37
Tabla 11. Índice de condición del pavimento (PCI).....	38
Tabla 12. Tipo de mantenimiento pro unidad de muestreo	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Inicio del levantamiento topográfico en el km 44.....	27
Figura 2. Conteo vehicular	28
Figura 3. Identificación de daño Baches/Huecos en unidad de muestreo N° 119.....	28
Figura 4. Ábaco para el daño conocido como piel de cocodrilo	30
Figura 5. Cálculo del valor deducido corregido	31
Figura 6. Cálculo del PCI de la unidad de muestreo N° 01.....	32
Figura 7. Cantidad y tipo de vehículos por semana.....	34
Figura 8. Índice Medio Diario	35
Figura 9. Daños presentes en el pavimento	36
Figura 10. Nivel de severidad de las fallas.....	38
Figura 11. Índice de condición del pavimento (PCI).....	40
Figura 12. Tipo de mantenimiento pro unidad de muestreo.....	43
Figura 13. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Piel de cocodrilo	227
Figura 14. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Exudación	227
Figura 15. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Agrietamiento en bloque.....	228
Figura 16. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Abultamientos y hundimientos	228
Figura 17. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Corrugación	229
Figura 18. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Depresión.....	229
Figura 19. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Grieta de borde	230
Figura 20. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Grieta de reflexión de junta ...	230
Figura 21. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Desnivel carril-berma	231
Figura 22. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Fisuras Long. y Transversales	231
Figura 23. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Parcheo	232
Figura 24. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Pulimento de agregados.....	232
Figura 25. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Baches/Huecos.....	233
Figura 26. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Cruce de vía férrea.....	233
Figura 27. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Ahuellamiento.....	234
Figura 28. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Desplazamiento.....	234
Figura 29. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Grieta parabólica (slippage)...	235
Figura 30. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Hinchamiento.....	235

Figura 31. Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Desprendimiento de agregados	236
Figura 32. Ábaco para cálculo del máximo valor de deducción corregido por unidad de muestreo	238
Figura 33. Monumentación de BM – 0	240
Figura 34. Monumentación de BM - 3	240
Figura 35. Levantamiento topográfico en el ingreso al caserío San Lorenzo	241
Figura 36. Levantamiento topográfico entre el km 48 y 48	241
Figura 37. Levantamiento topográfico en el caserío San Lorenzo	242
Figura 38. Levantamiento topográfico entre el km 44 y 45	242
Figura 39. Conteo vehicular durante día 1	244
Figura 40. Conteo vehicular durante día 2	244
Figura 41. Conteo vehicular durante día 3	245
Figura 42. Conteo vehicular durante día 4	245
Figura 43. Identificación de daño conocido como piel de cocodrilo en unidad de muestreo N° 135.....	247
Figura 44. Identificación de daño conocido como exudación en unidad de muestreo N° 79	247
Figura 45. Identificación de daño conocido como piel de cocodrilo en unidad de muestreo N° 03.....	248
Figura 46. Identificación de daño conocido como grietas en unidad de muestreo N° 93 .	248

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables	56
Anexo 2. Data topográfica.....	58
Anexo 3. Plano clave del tramo evaluado	82
Anexo 4. Planta, perfil y secciones transversales del tramo evaluado	84
Anexo 5. Planos de las unidades de muestreo evaluadas	102
Anexo 6. Plano de ubicación de punto de conteo vehicular	128
Anexo 7. Formatos de conteo vehicular	130
Anexo 8. Cálculo del pci de cada unidad de muestreo	146
Anexo 9. Ábacos utilizados para el cálculo del valor deducido por falla	226
Anexo 10. Ábaco para el cálculo del valor deducido corregido.....	237
Anexo 11. Panel fotográfico del estudio topográfico	239
Anexo 12. Panel fotográfico del conteo vehicular	243
Anexo 13. Panel fotográfico del proceso de identificación de fallas presentes en el pavimento	246
Anexo 14. Fichas de identificación y medición de fallas en campo de cada unidad de muestreo	249

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el estado superficial mediante la metodología PCI del pavimento flexible de la carretera Jaén - San Ignacio, tramo San Lorenzo – Santa Elena, la metodología de investigación es de tipo cuantitativa y diseño no experimental, la muestra fueron 5km de pavimento, se evaluaron un total de 80 unidades de muestreo, se aplicó el método PCI para determinar la condición superficial del pavimento en estudio. Como resultado se obtuvo un IMD de 1991 vehículos por día, la falla con mayor porcentaje es la conocida como grieta de borde con un 27%, seguida de exudación con un 24% y piel de cocodrilo con un 22%, los daños con nivel de severidad leve representan el 72% y los daños con un nivel de severidad medio representan un 28% y un PCI promedio de 70. Concluyendo que la condición del pavimento flexible es de buena, presenta fallas de severidad media pero en menor cantidad, por lo que se recomienda aplicar otros métodos de evaluación que permitan contrastar o establecer las diferencias con respecto a los resultados obtenidos mediante el método PCI y realizar un mantenimiento rutinario para seguir garantizando la transitabilidad.

Palabras clave: Pavimento, evaluación superficial, método PCI

ABSTRACT

The objective of this investigation was to evaluate the surface state through the PCI methodology of the flexible pavement of the Jaén - San Ignacio highway, section San Lorenzo - Santa Elena, the research methodology is quantitative and non-experimental design, the sample was 5km of pavement, a total of 80 sampling units were evaluated, the PCI method was applied to determine the surface condition of the pavement under study. As a result, an IMD of 1991 vehicles per day was obtained, the failure with the highest percentage is the one known as edge crack with 27%, followed by exudation with 24% and crocodile skin with 22%, the damage with a level of Light severity represents 72% and damages with a medium severity level represent 28% and an average PCI of 70. Concluding that the condition of the flexible pavement is good, it presents medium severity failures but in less quantity, for which reason It is recommended to apply other evaluation methods that allow contrasting or establishing differences with respect to the results obtained through the PCI method and carry out routine maintenance to continue guaranteeing trafficability.

Keywords: Pavement, surface evaluation, PCI method

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Situación problemática

A nivel internacional, en Ecuador, el factor vial es uno de los mayores motivos de los accidentes de tránsito, es el bajo nivel de mantenimiento de los pavimentos, pudiendo ser evitado con un apropiado y permanente mantenimiento que permita mantener una rugosidad que garantice la seguridad y la comodidad del vehículo durante el paso por esta vía (Cango y Zárate, 2020). Por otro lado la pésima condición de algunas carreteras, puede generar como consecuencia obstáculos en el vehículo y hasta accidentes de tránsito, además, de un alto consumo de energía e incremento en la contaminación ambiental (ECOASFALT, 2021). Del mismo modo, en Estados Unidos, el incremento de vehículos de carga pesada a aumentado durante los últimos años, los que han ocasionado los daños más severos en carreteras” (Kang et al., 2017). En Colombia, “el estado de las carreteras genera un impacto social y económico, teniendo a la conservación de estas, determinante para plantear intervenciones adecuadas y eficaces; con actividades oportunas que evitan costos excesivos de operación y retrasan o limitan el deterioro temprano de las vías (Ríos et al, 2020).

A nivel nacional, las calles de la ciudad de Iquitos no se encuentran en un buen estado, lo cual obstaculiza el tránsito normal de vehículos y peatones, generando un gran malestar en la población (Arones y Canchanya 2019). Por otro lado, en las vías del distrito de Santa Rosa - Lima, el pavimento presenta muchos deterioros, lo que trae como consecuencia la incomodidad de los transportistas, la seguridad, tanto de los peatones como la de los conductores, se genera además, alteraciones de velocidad que se reflejan directamente en el tránsito vehicular que se genera (Jara, 2020).

A nivel local, a través del método PCI, en el pavimento de la Av. Pakamuros, se identificaron fallas como: pulimiento de agregados, desconchamientos, grietas lineales, parcheos, pero la condición aún es buena, debido al nivel de severidad entre bajo y medio de estas fallas (Ayala y Hernández, 2019). La problemática abordada en el tramo San Lorenzo – Santa Elena, es que las condiciones actuales del pavimento flexible en este tramo, no son las mejores debido a la presencia de daños o fallas en, esto se puede observar cuando se transita por esta vía, lo cual genera malestar en los transportistas que circulan por esta importante vía. Estos daños o fallas pueden generar consecuencias tanto en los vehículos, así como en los conductores y pasajeros, en varias ocasiones pueden generar accidentes de tránsito que se deben en una parte a las fallas que existen en este pavimento.

1.2. Planteamiento del problema

¿Cuál es el estado superficial del pavimento flexible, evaluado mediante el método PCI, de la carretera Jaén - San Ignacio, tramo San Lorenzo – Santa Elena, Jaén, 2021?

1.3. Justificación

1.3.2. Científica

Científicamente esta investigación es importante porque se ha generado información real sobre el estado actual del pavimento flexible comprendido entre los sectores San Lorenzo y Santa Elena, dicha información ha sido obtenida por un método ya establecido, como lo es el PCI y el cual servirá como antecedente para futuras investigaciones.

1.3.4. Social

Socialmente esta investigación es necesaria para que, la información que se obtenga, no solo quede publicada en el repositorio institucional, sino que también sirva para que las autoridades correspondientes encargadas de la administración de esta vía tomen las acciones necesarias para intervenir sobre las fallas que presente el tramo a estudiar y de esta manera se pueda intervenir sobre estas fallas y contribuir con la mejora de la transitabilidad.

1.4. Antecedentes

1.4.1. Internacionales

Puentes y Bermúdez (2021) en su investigación titulada “Evaluación de la condición desde la calle 40 hasta la 3 del municipio de Girardot aplicando el método PCI”, plantearon como objetivo evaluar el estado actual del pavimento flexible, se aplicó la metodología establecida por el manual PCI para pavimentos asfálticos, se contabilizó el tránsito y la vida útil del pavimento, según la metodología fue de tipo cuantitativa y diseño no experimental. Como resultado obtuvieron un valor de PCI = 34, calificando a la vía en estudio en un estado pobre, con fallas como piel de cocodrilo con 5,3%, agrietamiento en bloque con un 5,1%, grietas longitudinales y transversales con 2,5%, parcheo con 7,7% y pulimiento de agregados con un 0,3%, concluyendo que la vía requiere una rehabilitación total, pues se han podido observar fallas graves en la estructura del pavimento lo que no garantiza la transitabilidad vehicular.

Carguachi y Escalante (2019) con su investigación titulada “Evaluación estructural y soluciones de mantenimiento del pavimento flexible de la avenida Rodrigo de Chávez, Quito”, plantearon como objetivo analizar la estructura del pavimento flexible para proponer soluciones de rehabilitación o mantenimiento, la metodología fue de una investigación con un diseño no experimental, descriptiva, realizaron en primer lugar la identificación de fallas, conteo vehicular, ensayos destructivos y no destructivos. Como resultado obtuvieron que la calzada lateral norte el valor del PCI del pavimento está en una escala de 11 - 40 teniendo una calificación de condición muy pobre, concluyendo que los ensayos que se realizaron con los equipos como el deflectómetro y rugosímetro de Merlín, son una buena opción accesible con la que se puede determinar la condición de un pavimento.

Ruiz (2019) con su investigación titulada “Aplicación de metodología PCI para el estudio del pavimento flexible en la localidad de Engativa”, estableció como objetivo realizar un análisis mediante el método de evaluación PCI, la metodología aplicada fue la establecida por el manual PCI, para ello realizó una inspección visual de la vía en estudio, identificando daños existentes y clasificación de daños. Como resultado se obtuvo que la evaluación de la vía sobre la carretera presenta un valor de PCI promedio de 53, calificando en estado de bueno, concluyendo que las fallas que afectan en mayor porcentaje a la condición final están asociadas con los daños estructurales conocidos como los huecos y la piel de cocodrilo.

Sabando (2019) con su investigación titulada “Estudio del estado del pavimento aplicando la metodología PCI de la vía Puerto - Aeropuerto”, planteó como objetivo determinar el diagnóstico el estado en que se encuentra el pavimento mediante método del PCI, se aplicó el método PCI, según la metodología utilizada fue de tipo descriptiva y diseño no experimental, para lo que se recopilaron los datos sobre daños en el pavimento flexible, aplicando el estudio de 26 unidades de muestra. Como resultado obtuvo un PCI promedio de 49, calificando al pavimento con un estado regular, existiendo en la vía 12 tipos de fallas, siendo la de mayor presencia el desprendimiento de agregados con 78.28% y la de menor presencia el hinchamiento con un 0.03%, concluyendo que la gran parte de fallas son generadas como consecuencia de las cargas de tránsito y algunos como causa de las condiciones climáticas y de suelo.

Andrade y Brito (2017) con su investigación titulada “Curvas de deducción del PCI del pavimento enfocadas basados en el índice de servicio de pavimento”, plantearon como objetivo generar una propuesta que contenga los valores deducidos adecuados en base al índice de servicio local, aplicaron la metodología establecida por el PCI, realizaron la revisión bibliográfica, condiciones de las vías locales, medición de parámetros, elaboración de nuevas curvas de deducción, cálculo del PSI local y validación de la entrevista a profesionales. Como resultado se obtuvo que el PCI variará en un 20% basado en el índice de servicio, concluyendo que el método aplicado es el mejor para evaluación superficial de pavimentos flexibles, sin embargo, se debe indagar y aplicar otras metodologías, para poder comparar los resultados.

1.4.2. Nacionales

Asto y Fernández (2021) con su investigación titulada “Evaluación superficial del pavimento flexible aplicando la metodología PCI en la Av. Ricardo Palma, Trujillo”, plantearon como objetivo evaluar la superficie del pavimento flexible para determinar el estado de conservación de la vía, utilizaron la metodología PCI, fue un estudio de tipo descriptivo y diseño no experimental, la muestra fue de 1260.74 metros, un ancho de calzada promedio de 5.50m. Como resultado se obtuvo un PCI promedio de 31.1, lo cual lo clasifica como un pavimento que se encuentra en estado malo, concluyendo que este pavimento requiere un mantenimiento general en toda la sección, por lo que se recomendó estudiar bien cada tipo de falla identificada, para un buen registro de dimensiones y así poder determinar el nivel de severidad.

Paiva y Panta (2021) con su investigación titulada “Estudio de la condición del pavimento flexible aplicando la metodología PCI para mejoramiento, Sechura, Piura”, plantearon como objetivo evaluar el estado actual del pavimento flexible y proponer alternativas de intervención, aplicaron la metodología PCI; delimitaron cinco vías principales, realizaron el conteo vehicular en seis estaciones de conteo. Como resultado obtuvieron que, en la Av. Simón Bolívar, arrojó un PCI = 53, en la Av. Miguel Grau, un PCI = 37, en la Calle Luis Eguiruren un PCI = 54; siendo todas las fallas de tipo funcional, sin embargo, fueron afectadas por el fenómeno del niño costero en el año 2017 y la falta de mantenimiento. Concluyendo que con la finalidad de garantizar la transitabilidad en estas vías, se debe realizar mantenimientos correctivos y rehabilitación, además de la elaboración de un presupuesto para cada zona de estudio.

Vásquez (2019) con su tesis titulada “Evaluación del estado de los pavimentos flexibles de las principales calles de la ciudad de Chota, mediante la metodología PCI”, planteó como objetivo estudiar la condición de los pavimentos en tres calles importantes, según la metodología utilizada es de tipo descriptiva, realizó el levantamiento topográfico, identificación de fallas, conteo vehicular y propuesta de mejoramiento. Como resultado se obtuvo un PCI promedio de 37.80 en la sección 1, un PCI promedio de 38.57 en la sección 2 y un PCI promedio de 66.78 en la sección 3, siendo el 93.79% de las fallas las conocidas como baches, desprendimiento de agregados y grietas de borde. Concluyendo que la propuesta de mantenimiento para el pavimento evaluado es, implementar acciones de mantenimiento rutinario aplicando una mezcla en frío para corregir fallas tipo baches de severidad.

Mozo y Quispe (2019) con su investigación titulada “Evaluación superficial del estado de conservación y serviciabilidad del pavimento flexible con la metodología PCI y Roadroid en circuito humedal Lucre-Huacarpay”, plantearon como objetivo determinar el índice de condición superficial del pavimento flexible indicado y el nivel de serviciabilidad utilizando el aplicativo mencionado, fue de tipo cuantitativa y un nivel descriptivo, con un diseño no experimental,; en primero lugar realizaron la identificación de fallas en la vía, para luego determinar la condición del pavimento de acuerdo a la severidad de las fallas. Como resultado se obtuvo un PCI promedio de 22.87, calificando con en estado muy malo, por lo que concluyeron que se debe realizar una rehabilitación completa del pavimento para garantizar la transitabilidad en la vía evaluada.

León (2017) con su investigación titulada “Evaluación del estado de conservación del pavimento flexible en la calle Chanchamayo cuadras 9 - 14 mediante la metodología PCI”, planteó como objetivo analizar el estado de conservación del pavimento flexible en el tramo mencionado, tuvo un enfoque cuantitativo y nivel descriptivo; en primer lugar, se realizó la identificación de fallas, clasificación de las mismas, entre demás procedimientos. Como resultado obtuvo que el estado actual del pavimento, se encuentra en un estado muy malo debido a un valor de PCI promedio de 13; siendo las fallas con mayor presencia las conocidas como: baches, desprendimiento de agregados, fisuras longitudinales y transversales y piel de cocodrilo. concluyendo de manera general que el 55% del tramo en estudio se encuentra fallado, el 27% en estado Muy Malo, 9% malo y el otro 9% regular.

1.4.3. Regionales

Lezama y Ruitón (2022) con su tesis titulada “Análisis de la condición superficial de la carretera San Marcos - Ichocán con los métodos VIZIR y PCI”, plantearon como objetivo realizar el análisis comparativo entre estos dos métodos para evaluar la condición superficial de la vía mencionada, según la metodología utilizada es de tipo cuantitativa y diseño no experimental. Como resultado obtuvieron que de las 30 unidades evaluadas, el 46.67% presenta un estado excelente el 26.67% muy bueno, el 13.33% muy bueno y el 13.33% presentan un estado regular, concluyendo que ambas metodologías aplicadas tienen los pasos claros para el uso de éstas, pero se diferencian en la complejidad de su aplicación, siendo la metodología VIZIR más sencilla y rápida, por lo que recomendaron utilizar la metodología PCI porque es más didáctica y más específica de esta manera se puede evaluar de la mejor manera las alternativas de intervención.

Chuquilin (2019) con su tesis titulada “Estudio del pavimento flexible de la carretera Ciudad de Dios en zona alto andina utilizando la metodología PCI” planteó como objetivo determinar la condición del pavimento flexible de la vía indicada, empleando la metodología PCI, según la metodología de investigación utilizada fue de tipo cuantitativa y diseño no experimental. Como resultado obtuvo que en el primer sector la condición del pavimento es regular con un PCI promedio de 49,34 y en segundo sector la condición que presenta es bueno con un PCI promedio de 56,87; los daños que más se pudieron observar son: meteorización, parcheo y ahuellamiento, los cuales son la causa más importante para el deterioro del pavimento y el valor del PCI. Concluyendo que se debe realizar trabajos de mantenimiento en la capa de rodadura asfáltica.

Briones (2018) con su tesis titulada “Evaluación del pavimento asfáltico mediante el método PCI en la vía aeropuerto - desvío a Otuzco”, planteó como objetivo realizar la evaluación del pavimento asfáltico en la vía indicada, aplicando la metodología PCI, siendo la muestra de 3.9km, un ancho de calzada de 6 metros, una pendiente mínima de 0.4% y una máxima de 2% y un bombeo de 1.5%, un IMD de 314 vehículos por día. Como resultado obtuvo para el km 1 en un estado bueno; para el segundo un estado regular; para el tercero en un estado regular y para el tramo final un estado malo, con fallas predominantes las grietas longitudinales y transversales, piel de cocodrilo, huecos, entre otros, concluyendo que el pavimento se encuentra en un estado regular.

Nureña (2017) con su investigación titulada “Estudio del pavimento flexible en la Av. Mario Urteaga tramo óvalo El Inca - plazuela Víctor Raúl, aplicando el método PCI” planteó como objetivo evaluar superficialmente el pavimento en el tramo mencionado, aplicando la metodología establecida por el manual PCI. Como resultado obtuvo que el tramo A tiene un estado de conservación bueno con un PCI promedio de 57, siendo las fallas más predominantes: parcheo, depresión, agrietamiento en bloque, desnivel carril berma, grietas longitudinales y transversales y huecos; el tramo B presenta una conservación muy malo con un PCI de 25, concluyendo que las fallas más predominantes son piel de cocodrilo, depresión, grieta de borde, grietas longitudinal-transversal, parcheo, huecos y meteorización y desprendimiento de agregados.

Campos (2017) con su tesis titulada “Estudio del estado del pavimento flexible aplicando la metodología PCI de la carretera Huambocancha Baja - El Batán”, planteó como objetivo la determinación del estado del pavimento, empleó la metodología PCI, para ello tomó una muestra de 5km, realizó una inspección visual, la muestra fue de 78 unidades de muestra. Como resultado obtuvo un PCI promedio de 47.15; siendo los daños con mayor presencia los conocidos como: baches, parches, piel de cocodrilo, abultamiento y hundimiento fisuras en bloque, fisuras de borde, fisuras longitudinales y transversales, ahuellamiento y desprendimiento de agregados. concluyendo que la vía en el tramo evaluado presenta un estado de conservación superficial de regular.

1.4.4. Locales

Delgado y Infante (2021) con su investigación titulada “Evaluación de la estructura del pavimento flexible aplicando el método PCI en la Avenida Pakamuros” plantearon como objetivo realizar la evaluación de la estructura del pavimento flexible aplicando el método índice de daño para determinar el estado de conservación actual, se aplicó la metodología PCI, se tomaron 12 unidades de muestra cada una de 297 m², Como resultado se obtuvo un PCI de 57.33, identificando 8 tipos de fallas en severidad baja, media y alta; los baches y parches son las fallas con más presencia en el pavimento. según el desarrollo de la evaluación del pavimento esta es considerada una carretera de primera clase según su IMDA, concluyendo de manera general que el pavimento se encuentra en un pavimento muy malo o fallado.

Gil y Paucarr (2021) con su investigación denominada “Evaluación mediante el método PCI para determinar el estado superficial del pavimento flexible de la carretera Jaén – Chamaya”, plantearon como objetivo la aplicación de la metodología PCI para evaluación de la carretera indicada, utilizaron como instrumentos fichas de observación para determinar el tipo de falla, severidad y ábacos para pavimentos flexibles establecidos por el manual del PCI, realizaron el levantamiento topográfico , la muestra fue de 32 unidades de estudio. Como resultado obtuvieron un valor de PCI promedio de 70.06, calificando a este pavimento en un estado bueno, concluyendo que se debe realizar mantenimientos rutinarios en la zona más crítica con la finalidad de poder garantizar la transitabilidad.

Bustamante y Julon (2021) en su investigación titulada “Estudio de deterioros del pavimento flexible comparando las metodologías PCI y VIZIR en la carretera Jaén - Aeropuerto”, plantearon como objetivo determinar los deterioros del pavimento realizando la comparación de los métodos mencionados en el tramo de la carretera indicada, según la metodología aplicada fue de tipo cuantitativa y diseño no experimental. Como resultados obtuvieron que el IMD fue de 2707 veh/día, el deterioro más predominante es el conocido como piel de cocodrilo con un 30.41%, el PCI promedio fue de 69.45 calificando con una condición de bueno. Concluyendo que la vía se encuentra en buen estado y que se requiere mayores estudios en las unidades de muestra 10 y 11, recomendando realizar un estudio más detallado en los tramos indicados y mantenimiento de los daños de mayor severidad para garantizar la transitabilidad vehicular.

Calderón y Núñez (2019) con su tesis titulada “Determinación del estado del pavimento en la avenida Pakamuros desde la cuadra 10 hasta la cuadra 20”, plantearon como objetivo realizar la evaluación el pavimento de esta avenida para determinar su estado de conservación superficial, para ello se aplicó la metodología del PCI para identificar y clasificar las fallas o daños superficiales existentes. Como resultado se obtuvo que el PCI promedio es igual a 69.4, siendo las principales fallas: desprendimiento de agregados, grietas longitudinales, parches, concluyendo que el estado del pavimento flexible es bueno, estableciendo entre las posibles causas de estas fallas, los factores climatológicos, cargas de tránsito, presencia de agua en el pavimento por falta de la construcción de drenaje adecuado, entre otros.

Chuman (2018) con su investigación titulada “Evaluación del pavimento flexible en la carretera Chamaya-Jaén”, planteó como objetivo determinar el estado del pavimento en el tramo mencionado, aplicó la metodología PCI, realizando una inspección visual, donde se identificó la clase de falla y el nivel de severidad. Como resultado de esta investigación se obtuvo un PCI promedio de 65 calificando con un estado de conservación bueno, identificando las fallas con mayor nivel de severidad las conocidas como: Piel de cocodrilo, abultamientos y hundimientos, grieta de borde, fisuras longitudinales y transversales, parcheo, desplazamiento y meteorización, entre otras en menor porcentaje, concluyendo que se debe realizar el ensayo de la viga Benkelman con el propósito de establecer posibles relaciones entre la condición del pavimento y su deflexión superficial debido a la carga vehicular.

1.5. Bases teóricas

1.5.1. Pavimento flexible

Estructura conformada por capas granulares y como capa superficial de rodadura una carpeta construida con materiales bituminosos como aglomerantes, agregados y en algunos casos excepcionales aditivos, considerándose como capa de rodadura asfálticas las siguientes: mortero asfáltico, tratamiento superficial bicapa, entre otros. (MTC, 2014, p. 24).

1.5.2. Evaluación de pavimentos

Consiste en identificar las fallas existentes, así como las posibles causas que los originan, tiene como propósito que el diagnóstico realizado permita identificar y plantear alternativas de solución de mantenimiento o rehabilitación más apropiada, esto permite optimizar los costos que se generan para una rehabilitación, en caso de haber deterioros se pueden corregir a tiempo y prolongar la vida útil (MTC, 2014, p.287).

1.5.3. Fallas en pavimentos flexibles

Por efectos del tráfico vehicular y las condiciones climáticas, la capa de rodadura sufre alteraciones en su estructura, lo que origina las fallas, existen 19 tipos que se pueden presentar en este tipo de pavimentos (Vásquez, 2002).

Tabla 1*Tipos de falla en pavimentos flexibles.*

Código	Tipo de falla	Unidad de medida
1	Piel de cocodrilo	m2
2	Exudación	m2
3	Agrietamiento en bloque	m2
4	Abultamientos y hundimientos	m2
5	Corrugación	m2
6	Depresión	m2
7	Grieta de borde	m
8	Grieta de reflexión de junta	m
9	Desnivel carril-berma	m
10	Fisuras Long. y transversales	m
11	Parcheo	m2
12	Pulimento de agregados	m2
13	Baches/Huecos	Nº
14	Cruce de vía férrea	m2
15	Ahuellamiento	m2
16	Desplazamiento	m2
17	Grieta parabólica (slippage)	m2
18	Hinchamiento	m2
19	Desprendimiento de agregados	m2

Fuente: Adaptado de Vásquez, 2002

Piel de cocodrilo: presenta grietas interconectadas por la excesiva carga que presenta una capa de rodadura debido al tránsito vehicular repetidamente (Vasquez 2002, p. 10).

Exudación: Es ocasionada por el excesivo contenido de asfalto en la carpeta asfáltica formando una superficie pegajosa y reflectante MTC (2013, p. 155).

Agrietamiento en bloque: Es generado por las divisiones presentes en el pavimento en bloques, presentan formas rectangulares, ocasionadas principalmente por la contracción generada por la temperatura y oxidación de la mezcla (2015, p. 44).

Abultamientos y hundimientos: Se muestran en la superficie del pavimento ocasionando grandes distorsiones a la parte inferior de la calzada llamadas también ondulaciones (Vásquez, 2002).

Corrugación: Su presencia se debe a la movilización del tránsito vehicular y la mala conformación de una base, la cual origina depresiones que se presentan en intervalos a más de 3.0m (Vásquez 2002, p. 18).

Depresión: Son los desniveles originados por el asentamiento de la subrasante por tener un mal procedimiento constructivo lo que causa un hidropilaje por la filtración de agua (Vásquez 2002, p. 20).

Grieta de borde: son pequeñas lineales al sentido de la vía, estas se encuentran entre una distancia que oscila de 0.30 – 0.60m desde borde al eje de la vía, se origina por el excesivo peso vehicular que origina el debilitamiento del pavimento (Vásquez 2002, p. 22).

Grieta de reflexión de junta: Pueden ser evaluadas en dos tipos para ver la progresión del daño, uno para evaluar las fallas a tiempo y poder predecir el transcurso que tiene hasta el área dañada logrando una longitud determinada y el segundo trata de predecir las fallas en función a una expresión de conjunto de variables (Rodríguez et al., 2013, p. 152)

Desnivel carril-berma: Es cuando la vía presenta los desniveles de borde y la berma del pavimento esta falla se debe a la erosión que se origina sobre la berma originando este fenómeno que se visualiza en tres tipos de facetas de bajo a alto (Vásquez 2002, p. 16).

Fisuras Longitudinales y transversales: Este tipo de fallas se presentan a lo largo del pavimento de forma transversal, son ocasionadas generalmente por las temperaturas bajas en la que se encuentra el pavimento lo que ocasiona estas fisuras (Vásquez, 2002, p. 28).

Parcheo: tienen que apuntarse de manera separada, en el caso que haya una gran área reemplazada esta no se toma como un parche se considerara como pavimento nuevo (Vásquez, 2002).

Pulimento de agregados: se presenta porque la textura que presenta el pavimento no ayuda a reducir la aceleración que genera un vehículo ocasionando que el ruido que se encuentra en la superficie de la carpeta asfáltica tienda a mostrarse por la fricción de este evento (Vásquez, 2002).

Baches/Huecos: Son pequeños hundimientos en el pavimento, generalmente con diámetros que no superan los 0.90 m. en general se presentan márgenes aguzados y caras que son verticales cerca del área superior (Vásquez 2002).

Ahuellamiento: se mide ubicando una regla de manera perpendicular a la dirección del pavimento, registrando la profundidad máxima que cuente el ahuellamiento (Vásquez 2002).

Desplazamiento: Causado por los vehículos que transitan generando mayor deterioro sobre el ancho del carril, por lo que a mayor desplazamiento lateral de la afluencia del tránsito el daño ocasionado sobre el pavimento es de severidad baja (Velvet 2016, p. 5).

Grieta parabólica: Consiste en una deformación en forma de media luna, son generadas debido a la acción de los neumáticos que tienden a girar o frenar, a su vez dan luz verde al desplazamiento generando una deformación sobre la carpeta de rodadura esta se origina por una baja resistencia tras el proceso del colocado de la mezcla asfáltica mostrando una baja resistencia (Vásquez 2002, p. 41).

Hinchamiento se particulariza presentando un pandeo sobre la carpeta asfáltica originando un largo desplazamiento horizontal y gradual con una longitud no mayor a 3.00m, puede llegar a presentar agrietamientos sobre su superficie originado tras el congelamiento del terreno de fundación o por la existencia de suelos expansivos. (Vásquez 2002, p. 43).

Desprendimiento de agregados: usualmente se origina por la pérdida del ligante asfáltico ya que esta proporciona la adherencia de los agregados que componen la carpeta de rodadura, también puede ser originada por otros factores como el ablandamiento o por la mezcla muy pobre (Vásquez 2002, p. 44).

1.5.4. Método PCI

Indicador numérico que otorga una calificación a las condiciones superficiales del pavimento, proporciona una medición de las condiciones actuales basada en las fallas observadas a lo largo de toda su superficie, indicando también su integridad estructural y condiciones operacionales (ASTM D 5340 2005). Es la metodología más completa para la evaluación y calificación de pavimentos flexibles y rígidos, dentro de los modelos de gestión vial existentes, es de sencilla implementación y no requiere de herramientas especializadas para su aplicación (Vásquez, 2002 p. 2).

Tabla 2

Longitud de Unidad de Muestra.

Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad (m)
5.0	46.0
5.5	41.8
6.0	38.3
6.5	35.4
7.3	31.5

Fuente: (ASTM D6433).

Tabla 3

Rangos de calificación del PCI

Rango	Clasificación
100-85	Excelente
85-70	Muy Bueno
70-55	Bueno
55-40	Regular
40-25	Pobre
25-10	Muy Pobre
0-10	Fallado

Fuente: Vásquez, 2002

1.5.4. Mantenimiento y rehabilitación de pavimentos

Está constituido por los trabajos viales y ambientales realizados para conservar en buen estado las condiciones de la estructura de una vía y evitar su deterioro físico prematuro, garantizando la seguridad de los usuarios (Manual de Carreteras, Conservación Vial, 2013).

Mantenimiento rutinario: actividades que se ejecutan de forma permanente a lo largo de la vía y que se realizan diariamente en los diferentes tramos de la vía, su finalidad es la preservación de todos los elementos del camino, conservando las condiciones que tenía después de la construcción o la rehabilitación (Manual de Carreteras, Conservación Vial, 2013).

Mantenimiento periódico: actividades que se ejecutan en períodos de más de un año y que tienen el propósito de conservar la integridad estructural de la vía y de corregir algunos defectos puntuales mayores, evitando la aparición y/o agravamiento de daños mayores. (Manual de carreteras, Conservación Vial, 2013).

Mantenimiento preventivo: tienen como finalidad evitar que se produzca su deterioro prematuro y cuando se hayan cambiado sus condiciones de bueno a un estado regular, efectuar el mantenimiento periódico, en forma cíclica, con operaciones oportunas para recuperar las condiciones viales iniciales afectadas por el uso (Manual de Carreteras, Conservación Vial, 2013).

Mantenimiento correctivo: aplicar antes que la condición del pavimento alcance un estado crítico, cuando se encuentre en condición regular-baja dentro de la zona “óptima” de rehabilitación, se debe procurar no llegar a un nivel de servicio de una vía por debajo del mínimo aceptable desde el punto de vista funcional (Manual de carreteras, Conservación Vial, 2013).

Rehabilitación de pavimentos: conducen a un mejoramiento en la condición del pavimento, recuperando las condiciones iniciales de la vía, a fin de que cuente con la capacidad estructural adecuada para resistir el tránsito vehicular, sin que existan modificaciones en la geometría de la vía (Manual de carreteras, Conservación Vial, 2013).

Tabla 4

Rango del PCI y tipo de mantenimiento.

PCI	Condición	Tipo de mantenimiento
86 - 100	Excelente	Mantenimiento rutinario y preventivo
71 – 85	Muy Bueno	
56 – 70	Bueno	Mantenimiento correctivo
41 – 55	Regular	
26 – 40	Pobre	Rehabilitación mayor
11 – 25	Muy Pobre	Reconstrucción
0 – 10	Fallado	

Fuente: (ASTM D6433).

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general

Evaluar el estado superficial mediante el método PCI del pavimento flexible de la carretera Jaén - San Ignacio, tramo San Lorenzo – Santa Elena, Jaén – 2021.

1.6.2. Objetivos específicos

- a) Delimitar el tramo de estudio mediante un levantamiento topográfico, para conocer las principales características geométricas de la vía y realizar la clasificación según su orografía.
- b) Determinar el IMD vehicular que transita por el pavimento flexible de la carretera, para realizar la clasificación de la vía según la demanda.
- c) Identificar los daños o fallas presentes en el pavimento flexible de la carretera, para conocer el tipo de fallas que existen en el pavimento flexible.
- d) Evaluar el nivel de severidad de las fallas presentes en el pavimento flexible.
- e) Determinar el Índice de Condición del Pavimento flexible de la carretera Jaén - San Ignacio, tramo San Lorenzo – Santa Elena.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Población, muestra y muestreo

2.1.1. Población

Conformada por el pavimento flexible de la carretera Jaén – San Ignacio, la cual se define como el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Hernández et al., 2014, p.174).

2.1.2. Muestra

Constituida por el tramo comprendido entre los sectores San Lorenzo y Santa Elena, entre los km 44+000 hasta el km 49+000, esta se define como “un subgrupo de la población, digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población”. (Hernández et al., 2014, p.174).

2.1.3. Muestreo

El muestreo de esta investigación es aleatorio simple, para determinar la cantidad de unidades de muestreo se ha realizado de acuerdo a lo establecido por la metodología PCI, el cual especifica que se debe tomar unidades de muestra de acuerdo al ancho de la calzada y siendo la calzada de más de 6.00m de longitud se tiene una cantidad total de 159 unidades de muestreo, pero por el muestreo aleatorio simple se ha elegido las impares, haciendo un total de 80 unidades de muestreo para este estudio y en cada de una de ellas se han identificado las fallas existentes y se ha calculado el valor del PCI para cada una.

2.2. Tipo y diseño de investigación

2.2.1. Tipo de investigación

Cuantitativa, porque los valores del PCI son valores numéricos que se calculan en base a esta metodología planteada y de acuerdo a este valor obtenido se ha determinado la condición actual en el que se encuentra el pavimento flexible del tramo estudiado.

2.2.2. Diseño de investigación

No experimental, porque no se ha manipulado ninguna variable de estudio, ni la dependiente (pavimento flexible), ni la independiente (método PCI), ambas variables fueron estudiadas en las condiciones reales en las que se encuentren, para así poder conocer la situación real del pavimento y proponer alternativas de solución de acuerdo a ello.

2.3. Hipótesis

El pavimento flexible de la carretera Jaén - San Ignacio, tramo San Lorenzo – Santa Elena, Jaén, presenta un estado superficial regular con un PCI promedio mayor de 50.

2.4. Variables

2.4.1. Variable dependiente

Pavimento flexible

2.4.2. Variable independiente

Método PCI

2.4.3. Operacionalización de variables

La operacionalización de variables se presenta en el anexo 1

2.5. Materiales

Los materiales y equipos para la realización de esta investigación básicamente han sido para la realización del estudio topográfico y la identificación de fallas en el pavimento flexible de la carretera en estudio, los cuales son para el estudio topográfico: Estación total, GPS, prismas y wincha; para la identificación de fallas en el pavimento: Regla metálica, wincha de 5m y 50m, pizarra acrílica y cámara fotográfica.

2.6. Métodos

Deductivo: Este método ha sido aplicado luego de haber obtenido toda la información bibliográfica relacionada a esta investigación, resultados obtenidos en condiciones similares a nivel local, nacional e internacional; los que han servido para poder deducir que ha sido posible aplicar el método PCI para la evaluación del pavimento flexible de la carretera Jaén – San Ignacio, específicamente en el tramo San Lorenzo – Santa Elena.

Inductivo: Este método ha sido aplicado luego de obtener toda la información sobre las fallas o daños existentes en el pavimento flexible de la carretera Jaén – San Ignacio, específicamente en el tramo San Lorenzo – Santa Elena, con estos resultados se ha podido inducir la condición actual de este pavimento y con ello se ha propuesto la alternativa de solución más factible.

2.7. Técnicas

2.7.1. Revisión bibliográfica

Esta técnica ha sido utilizada con la finalidad de poder conocer toda la información existente relacionada con esta investigación, tales como artículos científicos, libros, normas tesis, etc., y en base ello es que se ha elaborado el marco teórico, antecedentes y cuyos resultados básicamente de tesis, plasmados en los antecedentes, han servido para la elaboración de la discusión de nuestros resultados con los obtenidos por los autores de estas investigaciones.

2.7.2. Exploración en campo

Esta técnica de recolección de datos ha sido aplicada para realizar todas las actividades necesarias en campo como: levantamiento topográfico, identificación y clasificación de fallas en el pavimento flexible de la carretera Jaén – San Ignacio, tramo San Lorenzo - Santa Elena.

2.7.2. La observación

Esta técnica ha sido aplicada durante el desarrollo de los trabajos en campo los mismos que fueron indicados en el párrafo anterior.

2.8. Procedimiento de recolección de datos

Los procedimientos realizados para la recolección de datos de la presente investigación se han organizado en etapas, de acuerdo al orden en que fueron realizadas, presentando para cada etapa parte las evidencias respectivas, las demás evidencias se presentan en la sección de anexos.

Etapa 1: Levantamiento topográfico del tramo de estudio.

Figura 1

Inicio del levantamiento topográfico en el km 44



Fuente: Elaboración propia

En la figura 1, se presenta el inicio del levantamiento topográfico en el Km 44 de la carretera Jaén San Ignacio, en el tramo San Lorenzo – Santa Elena, la estación total se encuentra ubicada en el kilómetro mencionado, mientras que el prisma en el borde izquierdo de la carretera.

Etapa 2: Conteo vehicular

Figura 2

Conteo vehicular



Fuente: Elaboración propia

En la figura 2, se muestra el proceso de conteo vehicular realizado cerca al Caserío San Lorenzo, esta actividad fue realizada durante los siete días de la semana en horarios de 7:00 am hasta las 7:00pm, el formato utilizado fue el que establece el Ministerio de Transportes y Comunicaciones para este fin, este conteo fue realizado con la finalidad de clasificar la vía según la demanda.

Etapa 3: Identificación y clasificación de daños o fallas presentes en el pavimento.

Figura 3. Identificación de daño Baches/Huecos en unidad de muestreo N° 119



Fuente: Elaboración propia

En la figura 3, se muestra el proceso de identificación de daños, la figura muestra la identificación del daño conocido como baches/huecos, el cual fue observado en la unidad de muestreo N° 119, para esta actividad se utilizó una regla metálica, wincha de 5.0 m. y 50.0m, además de un cono para la señalización respectiva.

Etapa 4: Cálculo del PCI de cada unidad de muestreo

En esta etapa se realizaron los cálculos siguiendo los procedimientos de la metodología del PCI, para determinar la condición del pavimento flexible de la carretera en estudio, con la información sobre los daños y su nivel de severidad presentes en cada unidad de muestreo se determinó el valor del PCI y la condición para cada unidad de muestreo. Estos cálculos de cada unidad de muestreo se muestran en el anexo 6 de la presente investigación y los pasos que se realizaron para la determinación del PCI de la unidad de muestreo N° 01 se detallan a continuación.

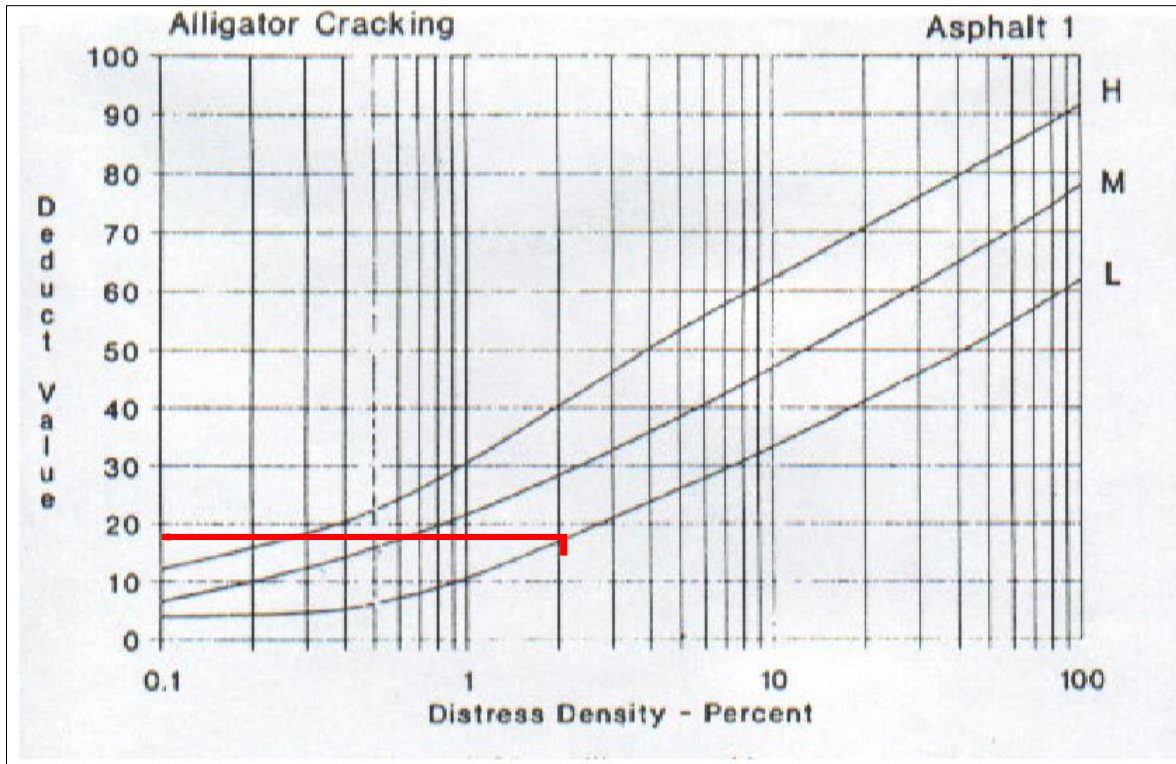
Paso 1: El primer paso consiste en sumar todas las áreas o cantidades de cada uno de los daños registrados en la etapa de campo, para la unidad de muestreo mencionada y el daño conocido como piel de cocodrilo las áreas son de 0.80 m², 1.20 m², 1.00 m² y 1.50 m² las cuales hacen una cantidad total de 4.50 m², se realiza este mismo procedimiento para cada daño. Los daños identificados en esta unidad de muestreo aparte de la mencionada son exudación y grieta de borde.

Paso 2: El segundo paso consiste en determinar la densidad de cada daño, para ello se divide el área total del daño entre el área total de la unidad de muestreo, la cual es de 220.50 m². Al dividir los 4.50 m² entre esta cantidad se obtiene un resultado de 2.04, expresando este resultado en porcentaje, siguiendo el mismo procedimiento para cada daño.

Paso 3: El siguiente paso consiste en determinar el valor deducido de cada daño, para el caso del daño conocido como piel de cocodrilo, se utiliza el ábaco para esta falla, para lo que se interseca en el eje de las ordenadas el valor de la densidad, con el nivel de severidad del daño el cual está representado por las letras (L) para nivel leve, (M) para nivel medio y (H) para nivel alto, para el daño mencionado, se interseca 2.04 con la letra L y se obtiene un valor deducido de 18.00. Los ábacos para cada daño se muestran en el anexo 7 de la presente investigación. En la siguiente figura se muestra lo descrito en esta etapa con el ábaco correspondiente al daño conocido como piel de cocodrilo.

Figura 4

Ábaco para el daño conocido como piel de cocodrilo



Fuente: Vásquez, 2002 y contexto de investigación

Paso 4: El procedimiento continúa con el cálculo del valor total de deducción, que es la suma de todos los valores deducidos, para la unidad de muestra desarrollada esta sumatoria es de 29.

Paso 5: Se identifica el número de valores deducidos mayores que 2, de estos valores se elige el valor deducido más alto que para esta unidad de muestreo es de 18.00

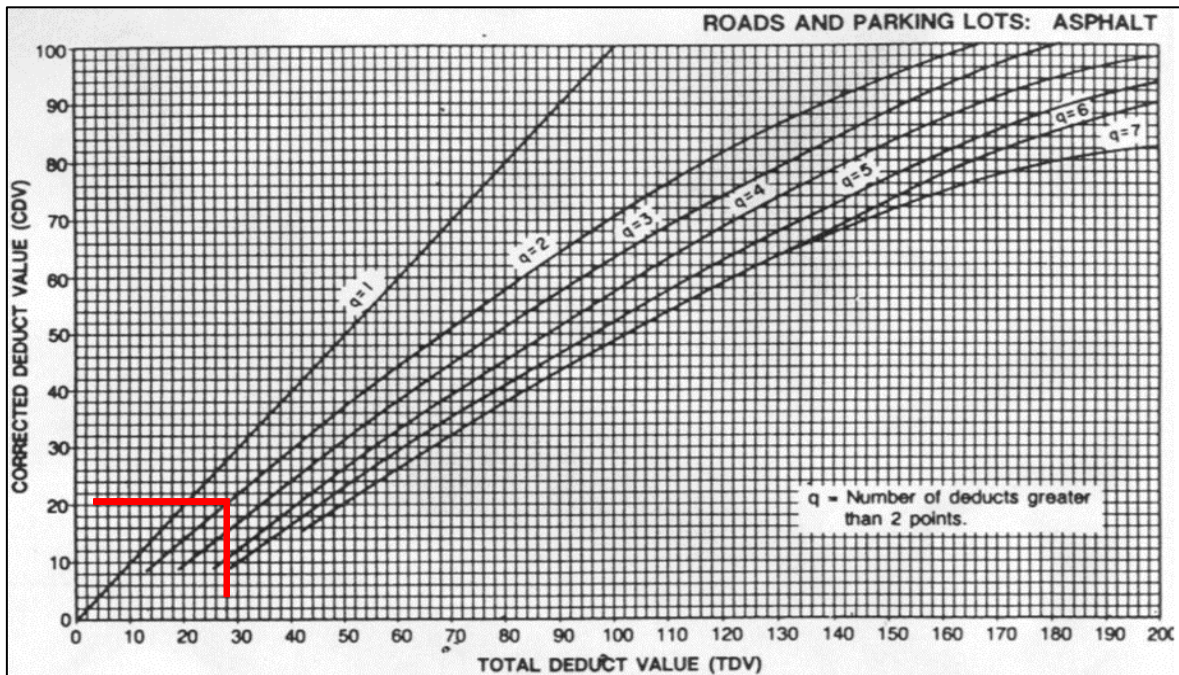
Paso 6: Se determina el número admisible de deducidos máximos, el cual se obtiene mediante la siguiente ecuación.

$$m = 1 + \frac{9}{98}(100 - 18) = 2$$

Paso 7: Como se tiene dos los valores deducidos mayores de 2, se utilizan estos para hallar el valor deducido total. Para el VDC se ordena los valores deducidos de mayor a menor de tal manera de ingresar la sumatoria de ellos (VDT), en el primer caso 28 y q=2 en el ábaco de valor deducido corregido para determinar el valor total deducido como se muestra en la figura 5, obteniendo un resultado de 20.

Figura 5

Cálculo del valor deducido corregido



Fuente: Vásquez, 2002 y contexto de investigación

Los resultados de los valores deducidos corregidos de cada daño presente en esta unidad de muestreo se presentan a continuación en la tabla 5.

Tabla 5

Valores deducidos corregidos de todos los daños de la unidad de muestreo N° 01

Valores deducidos		VDT	q	VDC
18	10	28	2	20
18	2	20	1	20

Fuente: elaboración propia

Paso 8: Como último paso se procede a calcular el valor del PCI de la unidad de muestreo mediante la siguiente ecuación.

$$PCI = 100 - \max VDC$$

$$PCI = 100 - 20 = 80$$

Por lo tanto, la unidad de muestreo N° 01 tiene un PCI = 80 clasificándolo como pavimento muy bueno, el cálculo y resultados de toda la unidad de muestreo N° 01 se presentan en la siguiente figura.

Figura 6

Cálculo del PCI de la unidad de muestreo N° 01

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN											
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL											
TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"											
MÉTODO PCI					Esquema						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE											
HOJA DE REGISTRO											
NOMBRE DE LA VÍA:		Carretera Jaén - San Ignacio			SECCIÓN:		44+000 - 44+031.5		UNIDAD DE MUESTREO:	01	
EVALUADORES:		Bach. Alfonso Irigoín Neira			FECHA:		29/04/2022		ÁREA :		220.50
Bach. Yudit Irigoín Neira											
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE											
1. Piel de cocodrilo	m2					11. Parcheo	m2				
2. Exudación	m2					12. Pulimento de agregados	m2				
3. Agrietamiento en bloque	m2					13. Baches/Huecos	Nº				
4. Abultamientos y hundimientos	m2					14. cruce de vía férrea	m2				
5. corrugación	m2					15. Ahuellamiento	m2				
6. Depresión	m2					16. Desplazamiento	m2				
7. Grieta de borde	m					17. Grieta parabólica (slippage)	m2				
8. Grieta de reflexión de junta	m					18. Hinchamiento	m2				
9. Desnivel carril-berma	m					19. Desprendimiento de agregados	m2				
10. Fisuras long. y transversales	m										
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	Densidad	Valor deducido			
1	L	0.80	1.20	1.00	1.50	4.50	2.04%	18.00			
2	L	1.00	1.50	0.70		3.20	1.45%	1.00			
7	M	1.50	1.80	2.80	3.60	9.70	4.40%	10.00			
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN								29.00			
Numero de valores deducidos > 2 (q) :								2			
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDV _i) :								18.00			
Numero admisible de deducidos (max):								8.53			
Nº	VALORES DEDUCIDOS				VDT	q	VDC				
1	18	10			28	2	20.00				
2	18	2			20	1	20.00				
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC					20.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI		80	
PCI =100-MáxVDC					80			MUY BUENO			



Fuente: Elaboración propia

2.9. Análisis de datos

El análisis de datos de esta investigación se ha realizado aplicando la estadística descriptiva, para lo que se utilizará como herramienta el software Excel para la elaboración de tablas y figuras estadísticas, que permiten presentar de manera ordenada y resumida los resultados obtenidos para su respectiva interpretación, no se aplicará ninguna prueba estadística porque el método PCI tiene rangos definidos para el pavimento de acuerdo al valor del PCI y es de acuerdo a este valor de cada unidad de muestra se podrá obtener un PCI promedio y calificar el estado actual del tramo evaluado.

III. RESULTADOS

3.1. Topografía del tramo estudiado

Los resultados del levantamiento topográfico realizado, que forman parte del primer objetivo específico de la presente investigación, el cual ha servido básicamente para delimitar las unidades de muestreo, se presentan a continuación en la tabla 6. Las principales características geométricas de la vía son: cuenta con dos carriles de 3.5m cada uno, bermas de 0.80m a cada lado y por las características topográficas esta se clasifica como una carretera tipo 2 con terreno ondulado.

Tabla 6

Elementos de curvas de tramo evaluado

N° de curva	Dirección	Delta	Radio	T	L	LC	E	M	PI	PC	PT	PI Norte	PI Este
PI: 1	N 24° 24' 05" W	21°05'	126,35	23,50	46,48	46,22	2,17	2,13	44+055.15	44+055.15	742282.71	9386928.4	742277.08
PI: 2	N 47° 41' 15" W	25°30'	120,10	27,17	53,44	53,00	3,04	2,96	44+143.30	44+116.12	742255.31	9386981.8	742239.75
PI: 3	N 73° 47' 33" W	26°43'	161,67	38,39	75,38	74,69	4,49	4,37	44+211.90	44+173.51	742212.69	9387016.1	742179.30
PI: 4	N 81° 15' 23" W	11°47'	419,79	43,33	86,35	86,20	2,23	2,22	44+866.23	44+822.90	741567.66	9387048.7	741524.38
PI: 5	N 70° 22' 34" W	9°58'	200,00	17,45	34,82	34,77	0,76	0,76	44+970.23	44+952.78	741440.35	9387075.1	741423.46
PI: 6	N 55° 33' 56" W	19°39'	433,34	75,03	148,59	147,87	6,45	6,35	45+104.58	45+029.55	741369.45	9387131.1	741301.24
PI: 7	N 35° 22' 51" W	20°43'	434,09	79,36	156,99	156,14	7,20	7,08	45+270.11	45+190.75	741238.47	9387247.6	741181.63
PI: 8	N 7° 10' 59" W	35°40'	454,13	146,13	282,75	278,21	22,93	21,83	45+528.42	45+382.29	741133.45	9387483.3	741071.65
PI: 9	N 11° 08' 33" E	0°59'	1033,78	8,81	17,62	17,62	0,04	0,04	45+736.36	45+727.55	741110.22	9387697	741111.85
PI: 10	N 11° 48' 32" E	0°21'	7018,43	21,79	43,57	43,57	0,03	0,03	45+875.77	45+853.98	741135.56	9387833.5	741139.95
PI: 11	N 11° 50' 27" E	0°17'	4122,83	10,49	20,97	20,97	0,01	0,01	46+175.78	46+165.30	741200.08	9388127	741202.26
PI: 12	N 11° 25' 54" E	0°32'	5807,32	26,70	53,39	53,39	0,06	0,06	47+924.95	47+898.26	741551.42	9389839.8	741556.83
PI: 13	N 11° 32' 50" E	0°45'	7183,72	47,48	94,95	94,95	0,16	0,16	48+370.91	48+323.43	741634.01	9390277.3	741643.21
PI: 14	N 11° 26' 38" E	0°58'	1029,47	8,66	17,31	17,31	0,04	0,04	48+874.67	48+839.02	741739.94	9390743.8	741741.73
PI: 15	N 8° 49' 53" E	4°16'	120,22	4,46	8,93	8,92	0,08	0,08	48+907.50	48+903.03	741752.25	9390802.6	741753.10

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6, se muestran los elementos geométricos de cada curva del tramo evaluado.

3.2. IMD vehicular

Los resultados del conteo vehicular realizado como segundo objetivo específico de la presente investigación se presentan a continuación. El conteo vehicular fue realizado en una estación elegida cerca al caserío San Lorenzo, exactamente en las coordenadas siguientes: Este = 741152.4180, Norte = 9387906.0150 y Altura = 701.1930 m.s.n.m. Este conteo se ha realizado durante siete días de la semana, empezando por el lunes 2 de mayo y terminado el 8 del mismo mes, eligiendo todos estos días para conocer la cantidad y tipo de vehículos que transitan por este tramo de la carretera y cuyos resultados se presentan en las figuras 7 y 8 del presente informe.

Tabla 7

Cantidad y tipo de vehículos por semana

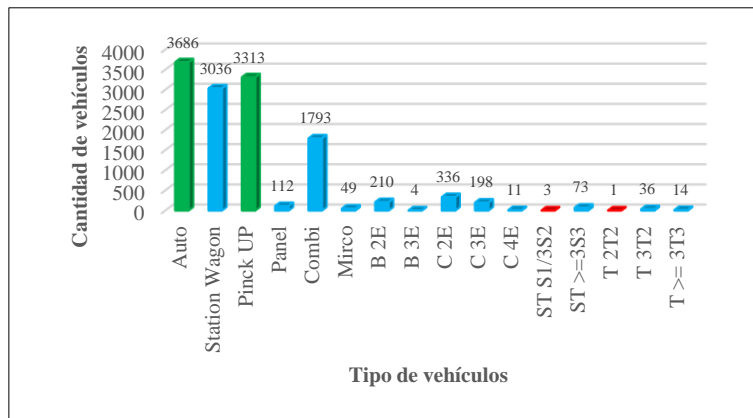
Vehículo	Total, semanal
Auto	3686
Station Wagon	3036
Pinck UP	3313
Panel	112
Combi	1793
Micro	49
B 2E	210
B 3E	4
C 2E	336
C 3E	198
C 4E	11
ST S1/3S2	73
ST >=3S3	1
T 2T2	0
T 3T2	0
T >= 3T3	0
T >=3T3	14

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 7, se presentan los resultados del conteo vehicular realizado durante los siete días de la semana, la tabla muestra el tipo de vehículo y la cantidad de vehículos contabilizados durante toda esta semana.

Figura 7

Cantidad y tipo de vehículos por semana



Fuente. Elaboración propia

En la figura 7, el gráfico de barras muestra la cantidad de vehículos que se lograron contabilizar durante toda la semana de estudio, se observa que el auto es el tipo de vehículos que más transita por este tramo de la carretera, con una cantidad total de 3686 vehículos, seguido de las Pick UP con una cantidad total de 3313 vehículos; mientras que, los vehículos que se registraron en menor cantidad fueron los Tráiler 2T2 con un solo vehículo registrada y Semi Tráiler S1/3S2 con tres vehículos observados.

Tabla 8

Índice Medio Diario

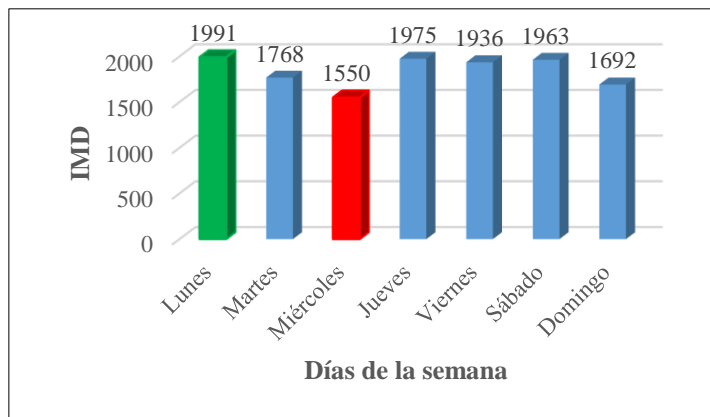
Día	Cantidad de vehículos
Lunes	1991
Martes	1768
Miércoles	1550
Jueves	1975
Viernes	1936
Sábado	1963
Domingo	1692

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 8, se muestra el índice medio diario de todos los vehículos que transitan durante todos los días de la semana, las fichas con las que realizó el conteo vehicular y los datos obtenidos, así como la suma de vehículos registrados durante cada día se presentan en el anexo 5 del presente informe. De acuerdo a la clasificación de la norma DG-2018, según la demanda vehicular, esta carretera es de segunda clase.

Figura 8

Índice Medio Diario



Fuente. Elaboración propia

En la figura 8, se muestra el índice medio diario, en ella se observa que el día con mayor cantidad de vehículos es el día lunes, con una cantidad total de 1991 vehículos y el día con menos vehículos fue el día miércoles con una cantidad de 1550 vehículos.

3.3. Daños o fallas presentes en el pavimento flexible evaluado

Tabla 9

Daños presentes en el pavimento

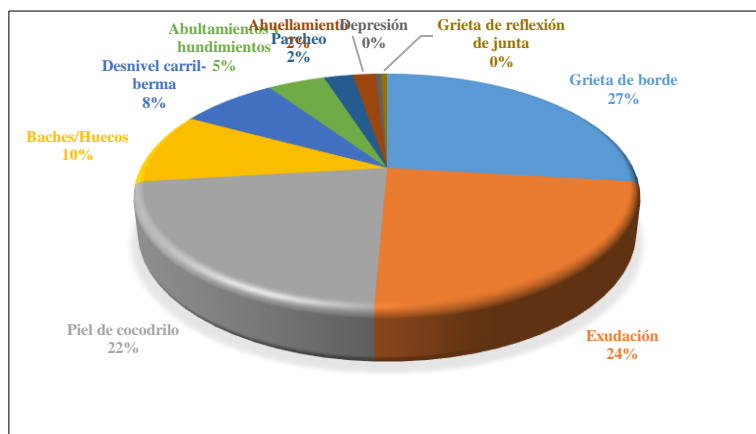
Daño	Total
Grieta de borde	60
Exudación	53
Piel de cocodrilo	50
Baches/Huecos	22
Desnivel carril-berma	17
Abultamientos y hundimientos	10
Parcheo	5
Ahuellamiento	4
Depresión	1
Grieta de reflexión de junta	1
Total	223

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 9, se muestra el tipo y la cantidad de daños observados en el pavimento flexible, en la que se observa que el tipo de daño más predominante es grieta de borde con un total de 60 y en menor cantidad los daños conocidos como depresión y grieta de reflexión de junta con un total de 1; la cantidad total de fallas observadas en todas las unidades de muestreo es de 223.

Figura 9

Daños presentes en el pavimento



Fuente. Elaboración propia

En la figura 9, se muestra los porcentajes de daños existentes en el pavimento flexible, en ella se observa que la falla con mayor porcentaje es la falla conocida como grieta de borde con un 27%, seguida de exudación con un 24% y piel de cocodrilo con un 22% del total de fallas identificadas.

3.4. Nivel de severidad de los daños o fallas

El nivel de severidad de las fallas están establecidas por el método PCI de acuerdo a las dimensiones o el área de cada una de ellas, no es necesario realizar el cálculo de cada una de ellas, esas medidas se realizaron en campo en cada falla identificada, este método establece tres niveles de severidad Leve (L), Medio (M) y Alto (H), un ejemplo para citar lo descrito son los niveles de severidad para la falla piel de cocodrilo un nivel L es para grietas finas capilares y longitudinales que se desarrollan de forma paralela con unas pocas o ninguna interconectadas, las grietas no están descascaradas, es decir, no presentan rotura del material a lo largo de los lados de la grieta. M: Desarrollo posterior de grietas piel de cocodrilo del nivel L, en un patrón o red de grietas que pueden estar ligeramente descascaradas. H: Red o patrón de grietas que ha evolucionado de tal forma que las piezas o pedazos están bien definidos y descascarados los bordes, algunos pedazos pueden moverse bajo el tránsito.

Tabla 10

Nivel de severidad de las fallas

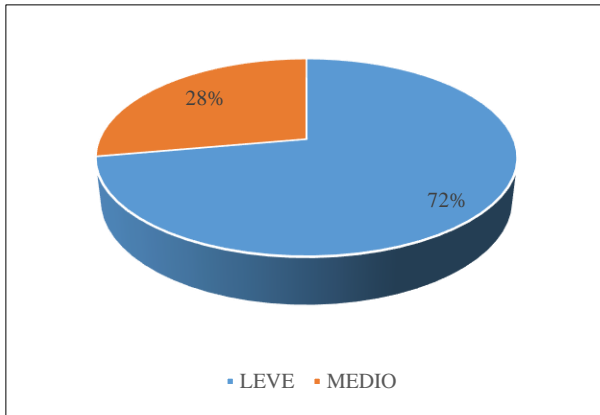
Daño	Severidad	
	Leve	Medio
Grieta de borde	45	15
Exudación	49	4
Piel de cocodrilo	31	19
Baches/Huecos	12	10
Desnivel carril-berma	13	4
Abultamientos y hundimientos	4	6
Parqueo	3	2
Ahuellamiento	3	1
Depresión	0	1
Grieta de reflexión de junta	1	0
Total	161	62

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 10, se muestra el nivel de severidad de daños encontrados en el pavimento flexible, en la que se observa una severidad leve con un total de 161 y en menor cantidad severidad media con una cantidad de 62 daños.

Figura 10

Nivel de severidad de las fallas.



Fuente. Elaboración propia

En la figura 10, se muestra los porcentajes de nivel de severidad en el pavimento flexible, en ella se observa que los daños con nivel de severidad leve representan el 72% y los daños con un nivel de severidad medio representan un 28%. Los cálculos realizados para la obtención del PCI de cada unidad de muestreo se presentan en la etapa 4 en la parte de procedimiento de recolección de datos, dentro del capítulo 3.

3.5. Índice de Condición del Pavimento (PCI)

Tabla 11

Índice de condición del pavimento (PCI)

N° Muestra	PCI	Condición
M-01	80	Muy Bueno
M-03	62	Bueno
M-05	69	Bueno
M-07	68	Bueno
M-09	64	Bueno
M-11	81	Muy Bueno
M-13	77	Muy Bueno
M-15	73	Muy Bueno
M-17	51	Regular
M-19	77	Muy Bueno
M-21	78	Muy Bueno
M-23	67	Bueno
M-25	58	Bueno
M-27	52	Regular
M-29	78	Muy Bueno
M-31	62	Bueno
M-33	67	Bueno
M-35	62	Bueno
M-37	59	Bueno

M-39	56	Bueno
M-41	69	Bueno
M-43	51	Regular
M-45	72	Muy Bueno
M-47	67	Bueno
M-49	47	Regular
M-51	80	Muy Bueno
M-53	61	Bueno
M-55	71	Muy Bueno
M-57	70	Bueno
M-59	72	Muy Bueno
M-61	78	Muy Bueno
M-63	88	Excelente
M-65	67	Bueno
M-67	73	Muy Bueno
M-69	55	Regular
M-71	69	Bueno
M-73	63	Bueno
M-75	64	Bueno
M-77	73	Muy Bueno
M-79	73	Muy Bueno
M-81	89	Excelente
M-83	66	Bueno
M-85	78	Muy Bueno
M-87	90	Excelente
M-89	89	Excelente
M-91	65	Bueno
M-93	65	Bueno
M-95	87	Excelente
M-97	84	Muy Bueno
M-99	57	Bueno
M-101	70	Bueno
M-103	59	Bueno
M-105	69	Bueno
M-107	74	Muy Bueno
M-109	71	Muy Bueno
M-111	90	Excelente
M-113	66	Bueno
M-115	78	Muy Bueno
M-117	75	Muy Bueno
M-119	61	Bueno
M-121	70	Bueno
M-123	80	Muy Bueno
M-125	65	Bueno
M-127	95	Excelente
M-129	65	Bueno
M-131	64	Bueno
M-133	71	Muy Bueno
M-135	90	Excelente

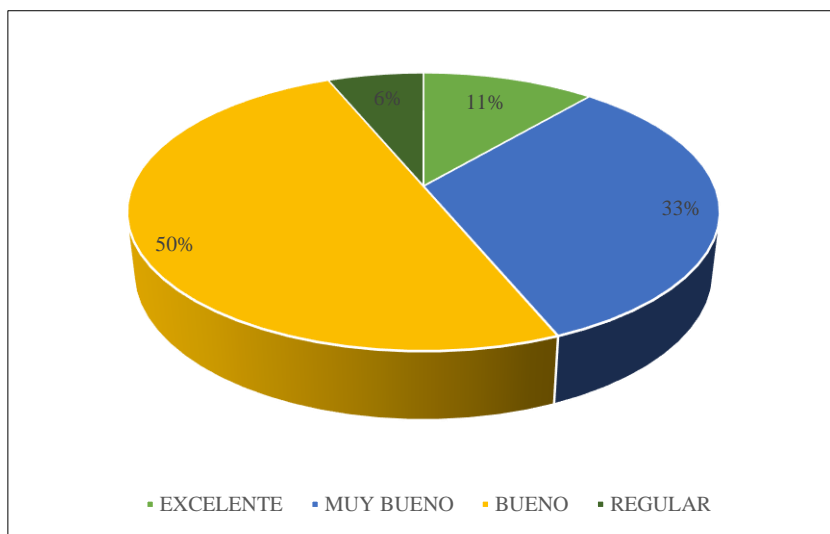
M-137	67	Bueno
M-139	66	Bueno
M-141	57	Bueno
M-143	67	Bueno
M-145	79	Muy Bueno
M-147	95	Excelente
M-149	58	Bueno
M-151	65	Bueno
M-153	85	Muy Bueno
M-155	70	Bueno
M-157	73	Muy Bueno
M-159	60	Bueno
Condición final	70	Bueno

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 11, se muestra el valor de PCI obtenido y estado de conservación de cada unidad de muestreo, se obtuvo como resultado que el valor promedio del PCI de todas las unidades de muestreo es de 70, con una calificación de bueno.

Figura 11

Índice de condición del pavimento (PCI)



Fuente. Elaboración propia

En la figura 11, se muestra la calificación que obtuvieron las unidades de muestreo de acuerdo al valor de PCI obtenido, en la que se obtuvo como resultado que el 50% de unidades de muestreo alcanzaron una calificación de bueno, el 33% una calificación de muy bueno, el 11% una calificación de excelente y el 6% alcanzaron la calificación de regular.

Tabla 12*Tipo de mantenimiento pro unidad de muestreo*

N° muestra	PCI	Condición	Tipo de mantenimiento
M-01	80	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-03	62	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-05	69	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-07	68	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-09	64	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-11	81	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-13	77	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-15	73	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-17	51	Regular	Mantenimiento correctivo
M-19	77	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-21	78	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-23	67	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-25	58	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-27	52	Regular	Mantenimiento correctivo
M-29	78	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-31	62	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-33	67	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-35	62	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-37	59	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-39	56	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-41	69	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-43	51	Regular	Mantenimiento correctivo
M-45	72	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-47	67	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-49	47	Regular	Mantenimiento correctivo
M-51	80	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-53	61	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-55	71	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-57	70	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-59	72	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-61	78	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-63	88	Excelente	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-65	67	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-67	73	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-69	55	Regular	Mantenimiento correctivo
M-71	69	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-73	63	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-75	64	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-77	73	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-79	73	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-81	89	Excelente	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-83	66	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-85	78	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-87	90	Excelente	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-89	89	Excelente	Mantenimiento rutinario y preventivo

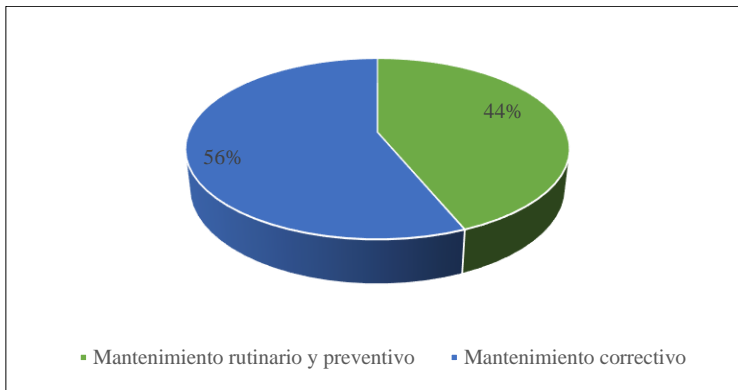
M-91	65	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-93	65	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-95	87	Excelente	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-97	84	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-99	57	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-101	70	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-103	59	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-105	69	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-107	74	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-109	71	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-111	90	Excelente	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-113	66	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-115	78	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-117	75	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-119	61	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-121	70	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-123	80	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-125	65	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-127	95	Excelente	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-129	65	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-131	64	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-133	71	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-135	90	Excelente	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-137	67	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-139	66	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-141	57	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-143	67	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-145	79	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-147	95	Excelente	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-149	58	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-151	65	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-153	85	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-155	70	Bueno	Mantenimiento correctivo
M-157	73	Muy bueno	Mantenimiento rutinario y preventivo
M-159	59	Bueno	Mantenimiento correctivo

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12, se presentan los resultados del PCI de cada unidad de muestreo, la calificación de acuerdo a esta metodología y el tipo de mantenimiento que se le debe realizar, se puede observar que de acuerdo a los resultados del PCI del tramo estudiado se requiere solo mantenimiento rutinario y preventivo y mantenimiento correctivo.

Figura 12

Tipo de mantenimiento pro unidad de muestreo



Fuente: Elaboración propia

En la figura 12, se muestran los porcentajes de muestreo que necesitan los dos tipos de mantenimiento indicados, los resultados muestran que el 56% de las unidades de muestreo requieren un mantenimiento correctivo y el 44% requieren sólo de un mantenimiento rutinario y preventivo.

IV. DISCUSIÓN

Luego de haber desarrollado cada uno de los objetivos específicos y con ello lograr el propósito del objetivo general, el cual consistió en evaluar el estado superficial mediante el método PCI del pavimento flexible de la carretera Jaén - San Ignacio, tramo San Lorenzo – Santa Elena, Jaén – 2021, del cual se ha obtenido como resultado que el pavimento de esta vía se encuentra en un estado bueno, con un PCI promedio de 70 con una condición de bueno. Sin embargo, para este objetivo se hace necesario la aplicación de otros métodos de evaluación que permitan contrastar o establecer las diferencias con respecto a los resultados obtenidos mediante el método PCI. Realizando la comparación de estos resultados con otras investigaciones como la realizada por Ruiz (2019) en la que obtuvo un pavimento con una condición de bueno y un PCI promedio de 53; por su parte Gil y Paucar (2021) en su estudio obtuvieron como resultado una calificación de pavimento flexible en un estado bueno. Luego de realizar estas comparaciones se puede deducir que la condición del pavimento si representa la realidad observada durante las actividades de campo y los resultados son similares a los resultados obtenidos en las investigaciones comparadas y realizadas en pavimentos de condiciones similares.

Luego de haber desarrollado el primer objetivo específico, el cual ha consistido en delimitar el tramo de estudio mediante un levantamiento topográfico, para conocer las principales características geométricas de la vía y realizar la clasificación según su orografía, del cual se ha obtenido como resultado que se estudiaron 80 unidades de muestreo, la vía presenta dos carriles de 3.5m cada uno, bermas de 0.80m a cada lado y por las características topográficas esta se clasifica como una carretera tipo 2 clasificando como un terreno ondulado. Sin embargo, para este objetivo se hace necesario que durante el levantamiento topográfico se registren también los daños que presentan mayor nivel de severidad para que cuando las entidades competentes quieran intervenir se tenga un registro detallado en un plano previo a ir a realizar los trabajos de campo. Realizando la comparación de estos resultados con otras investigaciones como la realizada por Asto y Fernández (2021) en la que evaluaron un pavimento de 1260.74 metros que cuenta con un ancho de calzada promedio de 5.50m, por otro lado, también se puede comparar con la investigación de Chuquilin (2019) en la que determinaron 143 unidades de muestreo para el sector 1 y 111 unidades para el sector 2 para su estudio y finalmente el estudio de Campos (2017) evaluó 5km de vía y 78 unidades de muestreo, siendo esta la más cercana la presente investigación. Luego de realizar estas comparaciones, se puede deducir que la longitud evaluada y las 80

unidades de muestreo estudiadas se encuentran dentro del rango de longitud, ancho de secciones, número de carriles de otras investigaciones similares a esta.

Habiendo desarrollado el segundo objetivo específico, el cual consistió en determinar el IMD vehicular que transita por el pavimento flexible de la carretera, para realizar la clasificación de la vía según la demanda, del cual se ha obtenido como resultado que, el auto es el tipo de vehículos que más transita por este tramo de la carretera, con una cantidad total de 3686 vehículos, seguido de las Pick UP con una cantidad total de 3313 vehículos, el día con mayor cantidad de vehículos es el día lunes, con una cantidad total de 1991 vehículos, el día con menor cantidad es el día miércoles con una cantidad total de 1550 vehículos. Sin embargo, para este objetivo se hace necesario determinar el IMD para un cierto período de diseño con la finalidad de poder tener la cantidad de vehículos proyectados y se pueda reclasificar esta vía. Realizando la comparación de estos resultados con otras investigaciones como la realizada por Delgado y Infante (2021) clasificó a la vía estudiada en una carretera de primera clase según su IMDA y Briones (2018) obtuvo un IMD de 314 vehículos por día en la vía que evaluó. Luego de realizar estas comparaciones, de acuerdo al IMD determinado y con la norma DG-2018, se puede calificar a la carretera evaluada como una carretera de segunda clase.

Luego de haber desarrollado el tercer objetivo específico, el cual ha consistido en identificar los daños o fallas presentes en el pavimento flexible de la carretera, para conocer el tipo de fallas que existen en el pavimento flexible, del cual se ha obtenido como resultado que la falla con mayor porcentaje es la falla conocida como grieta de borde con un 27%, seguida de exudación con un 24% y piel de cocodrilo con un 22% del total de fallas identificadas. Sin embargo, para este objetivo se hace necesario aplicar otra metodología en la que se agrupe o clasifique los daños o fallas de otra manera y así poder conocer que el método PCI no es el único método para la evaluación superficial de pavimentos flexibles. Realizando la comparación de estos resultados con otras investigaciones como la realizada por Puentes y Bermúdez (2021) en la que identificaron fallas como piel de cocodrilo con 5,3%, agrietamiento en bloque con un 5,1%, grietas longitudinales y transversales con 2,5%, parcheo con 7,7% y pulimiento de agregados con un 0,3%, la investigación de Sabando (2019) identificó 12 tipos de fallas, siendo la de mayor presencia el desprendimiento de agregados con 78.28% y la de menor presencia el hinchamiento con un 0.03%. De estas comparaciones se puede deducir que los daños que más presentan los pavimentos flexibles son la conocida como exudación y piel de cocodrilo.

Habiendo desarrollado el cuarto objetivo específico, el cual consistió en evaluar el nivel de severidad de las fallas presentes en el pavimento flexible, del cual se ha obtenido como resultado que los daños con nivel de severidad leve representan el 72% y los daños con un nivel de severidad medio representan un 28%. Sin embargo, para este objetivo se hace necesario realizar una medición más precisa del nivel de severidad de cada daño para lo que se debe cerrar un carril de la vía por tramos para obtener resultados más precisos. Realizando la comparación de estos resultados con otras investigaciones como la realizada por Chuquilin (2019) en la que obtuvo como resultado que los niveles de severidad de las fallas fueron alto, medio y bajo, León (2017) también obtuvo estos tres niveles de severidad en los daños identificados en el pavimento flexible avaluado. Luego de realizar estas comparaciones, se puede deducir que de acuerdo a los niveles de severidad, estas fallas pueden no pasar a un nivel de severidad si se aplica un mantenimiento preventivo y rutinario.

Luego de haber desarrollado el quinto objetivo específico, el cual ha consistido en determinar el Índice de Condición del Pavimento flexible de la carretera Jaén - San Ignacio, tramo San Lorenzo – Santa Elena, del cual se ha obtenido como resultado que el 50% de unidades de muestreo alcanzaron una calificación de bueno, el 33% una calificación de muy bueno, el 11% una calificación de excelente y el 6% alcanzaron la calificación de regular, de acuerdo a estos resultados el 56% de las unidades de muestreo requieren un mantenimiento correctivo y el 44% requieren sólo de un mantenimiento rutinario y preventivo. Sin embargo, para este objetivo se hace necesario también aplicar otra metodología que exista para la evaluación de pavimentos flexibles, como el método VIZIR, IRI y la metodología establecida por el MTC en el manual de conservación vial, con la finalidad de contrastar o comparar la condición que se obtenga con estos métodos. Realizando la comparación de estos resultados con otras investigaciones como la realizada por Gil y Paucar (2021) obtuvo un pavimento con una condición de bueno, con un valor de PCI de 70.06, Calderón y Núñez (2019) obtuvieron un PCI de 69.4 calificando el pavimento en un estado bueno. Luego de realizar estas comparaciones, se puede deducir que el valor obtenido del PCI ha permitido calificar de acuerdo a las condiciones reales actuales del pavimento flexible.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Luego de haber desarrollado cada uno de los objetivos específicos y con ello lograr el propósito del objetivo general, el cual consistió en evaluar el estado superficial mediante el método PCI del pavimento flexible de la carretera Jaén - San Ignacio, tramo San Lorenzo – Santa Elena, Jaén – 2021, se concluye que la condición del pavimento si representa la realidad observada durante las actividades de campo y y los resultados son similares a los resultados obtenidos en las investigaciones comparadas y realizadas en pavimentos de condiciones similares.

Luego de haber desarrollado el primer objetivo específico, el cual ha consistido en delimitar el tramo de estudio mediante un levantamiento topográfico, para conocer las principales características geométricas de la vía y realizar la clasificación según su orografía, se concluye que la longitud evaluada y las 80 unidades unidades de muestreo estudiadas se encuaman dentro del rango de longitud, ancho de secciones, número de carriles de otras investigaciones similares a esta.

Habiendo desarrollado el segundo objetivo específico, el cual consistió en determinar el IMD vehicular que transita por el pavimento flexible de la carretera, para realizar la clasificación de la vía según la demanda, se concluye que la carretera evaluada es una carretera de segunda clase.

Luego de haber desarrollado el tercer objetivo específico, el cual ha consistido en identificar los daños o fallas presentes en el pavimento flexible de la carretera, para conocer el tipo de fallas que existen en el pavimento flexible, se concluye que los daños que más presentan los pavimentos flexibles son la conocida como exudación y piel de cocodrilo.

Habiendo desarrollado el cuarto objetivo específico, el cual consistió en evaluar el nivel de severidad de las fallas presentes en el pavimento flexible, se concluye que, de acuerdo a los niveles de severidad, estas fallas pueden no pasar a un nivel de severidad si se aplica un mantenimiento preventivo y rutinario.

Luego de haber desarrollado el quinto objetivo específico, el cual ha consistido en determinar el Índice de Condición del Pavimento flexible de la carretera Jaén - San Ignacio, tramo San Lorenzo – Santa Elena, se concluye que el valor obtenido del PCI ha permitido calificar de acuerdo a las condiciones reales actuales del pavimento flexible.

5.2. Recomendaciones

Luego de haber desarrollado cada uno de los objetivos específicos y con ello lograr el propósito del objetivo general, el cual consistió en evaluar el estado superficial mediante el método PCI del pavimento flexible de la carretera Jaén - San Ignacio, tramo San Lorenzo – Santa Elena, Jaén – 2021, se recomienda la aplicación de otros métodos de evaluación que permitan contrastar o establecer las diferencias con respecto a los resultados obtenidos mediante el método PCI.

Luego de haber desarrollado el primer objetivo específico, el cual ha consistido en delimitar el tramo de estudio mediante un levantamiento topográfico, se recomienda durante el levantamiento topográfico se registren también los daños que presentan mayor nivel de severidad para que cuando las entidades competentes quieran intervenir se tenga un registro detallado en un plano previo a ir a realizar los trabajos de campo.

Habiendo desarrollado el segundo objetivo específico, el cual consistió en determinar el IMD vehicular que transita por el pavimento flexible de la carretera, para realizar la clasificación de la vía según la demanda, se recomienda determinar el IMD para un cierto período de diseño con la finalidad de poder tener la cantidad de vehículos proyectados y se pueda reclasificar esta vía.

Luego de haber desarrollado el tercer objetivo específico, el cual ha consistido en identificar los daños o fallas presentes en el pavimento flexible de la carretera, para conocer el tipo de fallas que existen en el pavimento flexible, se recomienda aplicar otra metodología en la que se agrupe o clasifique los daños o fallas de otra manera y así poder conocer que el método PCI no es el único método para la evaluación superficial de pavimentos flexibles.

Habiendo desarrollado el cuarto objetivo específico, el cual consistió en evaluar el nivel de severidad de las fallas presentes en el pavimento flexible, se recomienda se debe cerrar un carril de la vía por tramos para obtener resultados más precisos.

Luego de haber desarrollado el quinto objetivo específico, el cual ha consistido en determinar el Índice de Condición del Pavimento flexible de la carretera Jaén - San Ignacio, tramo San Lorenzo – Santa Elena, se recomienda aplicar otra metodología que exista para la evaluación de pavimentos flexibles, como el método VIZIR, IRI y la metodología establecida por el MTC en el manual de conservación vial, con la finalidad de contrastar o comparar la condición que se obtenga con estos métodos.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALD Automotive. (2020). *Cómo afecta el mal estado de las carreteras a la seguridad en el vehículo*. Obtenido de <https://www.aldautomotive.pe/sobre-ald/noticias/ArticleID/3124/C%C3%B3mo-afecta-el-mal-estado-de-las-carreteras-a-la-seguridad-en-el-veh%C3%ADculo>
- Andrade Valle , A. I., & Brito Noboa, J. P. (2017). *Curvas de deducción del índice de condición del pavimento enfocadas a Ecuador Basados en el índice de servicio de pavimento*. (Tesis de grado, Universidad Nacional de Chimborazo). Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/3744>
- Arones Tuesta, M. A., & Canchanya Inga, P. C. (2019). *Evaluación del pavimento flexible de la avenida La Marina entre avenidas 28 de Julio y Los Rosales en Punchana 2018*. (Tesis de pregrado, Universidad Científica del Perú). Obtenido de <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/804>
- Asto Polo, R. J., & Fernández Carranza, J. R. (2021). *Evaluación superficial del pavimento flexible aplicando el método pavement condition index (PCI) en la Av. Ricardo Palma de la ciudad de Trujillo - La libertad 2020*. (Tesis de grado, Universidad Privada Antenor Orrego). Obtenido de <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7840>
- Ayala Navarro, R. D., & Hernández Hernández, O. (2019). *Evaluación de la Condición del Deterioro Superficial en el Pavimento Rígido de la Avenida Pakamuros para Determinar la Serviciabilidad de los Usuarios, Provincia de Jaén, 2019*. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jaén). Obtenido de <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/280>
- Briones Gamarra, M. A. (2018). *"Evaluación del pavimento asfáltico mediante el índice de condición de pavimento (PCI) en la vía aeropuerto - desvío a Otuzco - Cajamarca - 2018"*. (Tesis de pre grado, Universidad Nacional de Cajamarca). Obtenido de <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2518>
- Bustamante Sosa, K., & Julon Campos, H. E. (2021). *Evaluación de fallas del pavimento flexible comparando con los métodos PCI y VIZIR de la carretera Jaén - Aeropuerto en Cajamarca*. Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76085>
- Calderón Tarrillo, J. A., & Nuñez Alberca, M. (2019). *Determinación del estado del pavimento en la avenida Pakamuros desde la cuadra 10 hasta la cuadra 20*. (Tesis

- de pregrado, Universidad Nacional de Jaén). Obtenido de <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/207>
- Campos Diaz, M. J. (2017). *"Evaluación del estado del pavimento flexible según el índice de condición del pavimento (PCI), de la carretera CP. Huambocancha Baja - CP. El Batán provincia de Cajamarca - 2015"*. (Tesis de pre grado, Universidad Nacional de Cajamarca). Obtenido de <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/1014>
- Cango Mena, L. P., & Zárate Torres, B. A. (2020). Evaluación del desgaste de pavimento flexible mediante el uso de fotogrametría de corto alcance. *Investigación en Ingeniería*, 2(17). Obtenido de <https://doi.org/10.18041/1794-4953/avances.2.6629>
- Carguachi Caizatoa, M. V., & Escalante Loachamin , D. P. (2019). *Análisis estructural y soluciones de rehabilitación o mantenimiento del pavimento flexible de la avenida Rodrigo de Chávez, ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito, provincia de Pichincha*. (Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador). Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20305>
- Chuman Meza, F. R. (2018). *Evaluación funcional del pavimento flexible en la carretera Chamaya-Jaén, km 14+000-16+000*. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jaén). Obtenido de <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2522>
- Chuquilin Vigo, M. A. (2019). *"Evaluación del pavimento flexible de la carretera ciudad de dios - Cajamarca en zona alto andina con aplicación del método índice de condición del pavimento en el año 2017"*. (Tesis de post grado, Universidad Nacional de Cajamarca). Obtenido de <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/3022>
- Delgado Juarez, L. E., & Infante Chavesta, E. M. (2021). *Evaluación de la estructura del pavimento flexible aplicando el método índice de daño en la Avenida Pakamuros, Jaén, Cajamarca*. (Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo). Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/70427>
- ECOASFALT. (2021). *Consecuencias del asfalto en mal estado de conservación*. Obtenido de <https://www.ecoasfalt.es/noticias/consecuencias-del-asfalto-en-mal-estado-de-conservacion/>
- Gil Merino, J. P., & Paucar Alhuay, C. (2021). *"Evaluación mediante el método PCI para determinar el estado superficial del pavimento flexible de la carretera Jaén – Chamaya, Jaén, Cajamarca - 2020"*. (Tesis de pre grado, Universidad Cesar Vallejo). Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/61234>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición ed.). México. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Jara Beraun, A. L. (2020). *Evaluación del pavimento flexible de la red vial vecinal del distrito de Santa Rosa utilizando el método de Índice de Condición de Pavimentos (PCI) con el software EvalPav, en la ciudad de Lima - 2020*. (Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte). Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/26439>
- Kang Won, W. L., Kathleen, W., & Syed, A. H. (2017). Prediction of performance and evaluation of flexible pavement rehabilitation strategies. *Journal of Traffic and Transportation Engineering*, 4(2), 178-184. doi:10.1016/J.JTTE.2017.03.005
- León Rodríguez, C. d. (2017). *Análisis del estado de conservación del pavimento flexible del Jr. Chanchamayo desde la cuadra 9 a la 14. Por el método: Índice de condición de pavimentos*. (Tesis de grado, Universidad Nacional de Cajamarca). Obtenido de <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/1013>
- Lezama Aguilar, D. M., & Ruitón Quiroz, M. M. (2022). *Análisis comparativo del estado de conservación de la carretera San Marcos - Ichocán con los métodos VIZIR y PCI, Cajamarca, 2021*. Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/30822>
- Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, República Dominicana. (2016). *Identificación de fallas en pavimentos y técnicas de reparación*. Obtenido de <https://www.mopc.gob.do/media/2335/sistema-identifici%C3%B3n-fallas.pdf>
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2013). *Manual de Carreteras Conservación Vial*. Obtenido de http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/P_recientes/4877.pdf
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2013). *Manual de Carreteras Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos. Sección Suelos y Pavimentos*. Obtenido de http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/P_recientes/4515.pdf
- Mozo Barrantes, W. V., & Quispe Mendoza, A. J. (2019). *Evaluación superficial de la condición y serviciabilidad del pavimento flexible por el método pavement condition index (PCI) y ROADROID en el circuito humedal Lucre-Huacarpay*. (Tesis de grado, Universidad Andina del Cusco). Obtenido de <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/3466>

- Nureña Torres, L. E. (2017). *"Evaluación del pavimento flexible en la Av. Mario Urteaga tramo óvalo El Inca - plazuela Víctor Raúl, utilizando la metodología PCI"*. (Tesis de pre grado, Universidad Nacional de Cajamarca). Obtenido de <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/1043>
- Paiva Pazo, L. P., & Panta Periche, V. (2021). *Evaluación del estado del pavimento flexible mediante el método PCI y propuesta de intervención en el cercado del distrito y provincia de Sechura – Piura, 2020*. (Tesis de grado, Universidad Privada Antenor Orrego). Obtenido de <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7019>
- Puentes Suárez, N., & Bermúdez Hernández, J. D. (2021). *Evaluación del estado actual de la vía en la carrera 24 desde la calle 40 hasta la calle 3 del municipio de Girardot – Cundinamarca, implementando la metodología pavement condition index (PCI)*. (Tesis de pre grado, Universidad Piloto de Colombia). Obtenido de <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/10110>
- Ruiz Martínez , D. A. (2019). *Aplicación de metodología de evaluación PCI a pavimento flexible en la localidad de Engativa*. (Tesis de postgrado, Universidad Militar Nueva Granada). Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/32855/RuizMartinezDiegoAlejandro2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sabando Ganchozo, C. S. (2019). *Evaluación del estado del pavimento mediante método del PCI de la carretera Puerto - Aeropuerto (Tramo II) desde la abscisa 1+080.00 hasta la abscisa 4+680.00 ubicada en la ciudad de Manta, provincia de Manabí*. (Tesis de grado, Universidad Laica Eloy Alfaro Manabí). Obtenido de <https://repositorio.ulead.edu.ec/handle/123456789/2088>
- Salazar Tello, A. A. (2019). *Evaluación de las patologías del pavimento flexible aplicando el método PCI, para mejorar la transitabilidad de la carretera Pomalca - Tumbán*. (Tesis de grado, Universidad César Vallejo). Obtenido de https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_5bdd2709b0345b0b860db249ea284e43
- Vásquez Guevara, J. (2019). *Evaluación del estado de condición de los pavimentos flexibles, del Jr. Gregorio Malca, Jr. 27 de Noviembre y Jr. Mariscal Castilla de la ciudad de Chota, mediante el método PCI, provincia de Chota, departamento de Cajamarca*. (Tesis de grado, Universidad Nacional de Cajamarca). Obtenido de <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/3208>

Vásquez Varela, L. R. (2002). *Paviment Condition Index (PCI) para pavimentos asfálticos y de concreto en carreteras*. Obtenido de <https://sjnavarro.files.wordpress.com/2008/08/manual-pci1.pdf>

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por la vida, la salud y por las fuerzas que me otorga para hacer realidad este sueño.

A mi familia, mis padres, hermanos y esposa, por su apoyo incondicional en este logro.

A mi asesor el Mg. Ing. Juan Alberto Contreras Moreto, por su valioso aporte con sus conocimientos para el desarrollo de esta investigación.

Al Ing. Joel Chinchay Julca por la capacitación brindada para la elaboración de esta investigación.

Finalmente agradezco a todas las personas que hicieron posible la realización de mi tesis.

Alfonso

Agradecer a la vida por brindarme la oportunidad de realizar este sueño.

A mi asesor el ing. Juan Alberto Contreras Moreto, por los conocimientos impartidos para lograr sacar adelante esta investigación.

Al ing. Joel Chinchay Julca por el apoyo constante para la elaboración de esta investigación.

A mi hermano Alfonso por ser el apoyo incondicional en mi formación como profesional y el motivo que esta meta se esté cumpliendo.

Yudit

DEDICATORIA

Este logro va dedicado a mis padres, Víctor y Elena, a mis hermanos Yudit, Yanina, Eddy, Jefferson, Royser y Adrian por ser parte principal de mi vida.

A mi esposa Luvi, a mis hijos Nicoll, Cielo y Mateo por ser quienes me brindan su cariño, respeto y afecto incondicional.

Alfonso

Para mi padre que pese a las dificultades siempre ha buscado superarse y consigo ayudarnos a tener éxito en la vida, mi madre que es el pilar y sustento de mi vida y familia.

A mis hermanos que son el motivo de querer seguir alcanzando metas.

Familia, el éxito es por ustedes.

Yudit

ANEXOS

ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición		Dimensiones	Indicadores	Unidad	Recolección de datos		
	Conceptual	Operacional				Técnico	Instrumental	
Pavimento flexible	Estructura compuesta por capas granulares (subbase, base) y como capa de rodadura una carpeta construida con materiales bituminosos como aglomerantes, agregados (MTC, 2013)	Debe garantizar el tránsito vehicular en condiciones óptimas	Geometría vial	Diseño en planta	m	Observación	Data topográfica y software AutoCAD civil 3D	
				Diseño en perfil	m.s.n.m.	Observación		
				Sección transversal	m	Observación		
Método PCI	Es un indicador numérico que le da una calificación a las condiciones superficiales del pavimento (ASTM D 5340, 2005)	Cantidad de fallas y nivel de severidad de cada una de ellas	Estado de conservación	Daños y nivel de severidad de los mismos		Observación	Manual PCI	
				Fallas	Número de fallas	m, m2	Observación	Manual PCI
				Nivel de severidad	Leve	m	Observación	Manual PCI
					Medio	m	Observación	Manual PCI
			Alto	m	Observación	Manual PCI		

ANEXO 2. DATA TOPOGRÁFICA

Punto	Coordenada Este	Coordenada Norte	Cota	Descripción
1	742301.000	9386845.000	641.000	CAL
2	742294.000	9386842.000	641.000	CAL
3	742294.000	9386842.000	641.000	CAL
4	742300.159	9386853.348	641.241	K_44
5	742302.272	9386853.316	640.028	KM0
6	742292.474	9386850.423	641.262	CAL
7	742298.981	9386852.992	641.292	CAL
8	742300.195	9386852.776	641.200	B
9	742290.539	9386850.423	641.141	B
10	742289.619	9386850.083	640.469	TN
11	742298.809	9386864.828	641.043	TN
12	742286.482	9386863.518	641.365	TN
13	742287.739	9386864.102	641.721	B
14	742297.623	9386864.498	641.604	B
15	742296.064	9386864.305	641.729	CAL
16	742289.281	9386863.835	641.746	CAL
17	742293.740	9386874.151	642.068	CAL
18	742287.100	9386873.383	642.093	CAL
19	742295.254	9386874.489	641.979	B
20	742285.503	9386873.412	642.050	B
21	742296.439	9386874.713	641.369	TN
22	742284.010	9386872.987	641.640	TN
23	742293.949	9386884.560	641.723	TN
24	742282.191	9386880.664	642.030	TN
25	742292.733	9386884.540	642.429	B
26	742283.837	9386880.640	642.357	B
27	742291.327	9386884.233	642.478	CAL
28	742285.266	9386880.577	642.363	CAL
29	742288.840	9386894.131	642.930	CAL
30	742282.389	9386893.313	642.817	CAL
31	742290.470	9386894.377	642.859	B
32	742280.317	9386893.547	642.681	B
33	742291.718	9386894.983	642.233	TN
34	742279.234	9386893.060	642.327	TN
35	742253.835	9386970.709	646.203	E_3
36	742249.898	9386961.600	645.583	E_4
37	742279.502	9386904.996	643.260	CAL
38	742285.921	9386906.460	643.410	CAL
39	742287.415	9386906.035	643.420	B
40	742277.218	9386903.606	642.885	PT
41	742273.371	9386915.227	643.175	TN
42	742283.590	9386921.432	643.911	TN
43	742274.826	9386915.447	643.552	TN
44	742282.996	9386921.237	644.041	TN
45	742276.166	9386915.738	643.590	C
46	742281.916	9386921.024	644.022	C
47	742272.739	9386925.374	643.983	C
48	742278.313	9386930.657	644.423	C
49	742271.165	9386925.026	643.898	B
50	742279.169	9386931.192	644.472	B
51	742269.984	9386924.718	643.629	TN
52	742279.809	9386932.028	644.150	TN
53	742276.880	9386940.952	644.563	PT
54	742265.398	9386934.168	643.975	TN
55	742266.723	9386934.905	644.269	B
56	742275.397	9386940.322	644.826	B
57	742268.417	9386935.177	644.337	C
58	742274.280	9386940.002	644.793	C
59	742262.986	9386945.483	644.781	C

60	742269.180	9386948.765	645.155	C
61	742261.284	9386945.051	644.718	B
62	742270.286	9386949.509	645.198	B
63	742260.077	9386944.364	644.466	T
64	742270.941	9386950.479	644.954	T
65	742253.393	9386953.829	644.867	T
66	742263.589	9386961.613	645.470	T
67	742254.585	9386954.756	645.202	B
68	742262.751	9386961.040	645.685	B
69	742255.964	9386955.812	645.290	C
70	742261.426	9386960.280	645.669	C
71	742250.895	9386962.631	645.652	C
72	742255.212	9386968.035	646.066	C
73	742249.562	9386961.562	645.561	B
74	742256.366	9386969.356	646.104	B
75	742248.032	9386960.640	645.139	T
76	742256.952	9386969.990	645.860	T
77	742248.559	9386978.937	646.442	T
78	742241.003	9386968.799	645.704	T
79	742247.872	9386978.436	646.593	B
80	742246.666	9386977.260	646.545	C
81	742241.560	9386970.784	646.087	B
82	742242.494	9386971.565	646.150	C
83	742235.349	9386987.979	647.263	C
84	742231.862	9386981.521	646.818	C
85	742236.383	9386989.001	647.272	B
86	742230.929	9386980.476	646.756	B
87	742237.190	9386989.461	647.111	T
88	742229.909	9386979.661	646.438	T
89	742221.507	9387000.998	647.971	T
90	742214.481	9386990.887	647.413	T
91	742220.869	9386999.934	648.106	B
92	742215.231	9386991.949	647.672	B
93	742220.271	9386998.735	648.065	C
94	742215.524	9386993.169	647.760	C
95	742204.291	9387007.645	648.993	C
96	742201.349	9387001.274	648.624	C
97	742204.843	9387008.752	649.002	B
98	742200.573	9386999.592	648.517	B
99	742205.515	9387009.685	648.774	T
100	742199.772	9386998.719	648.281	PT
101	742183.902	9387016.156	650.122	E
102	742196.216	9387002.410	648.841	E
103	742189.222	9387005.875	649.277	C
104	742192.120	9387012.012	649.593	C
105	742188.639	9387004.789	649.205	B
106	742192.597	9387013.945	649.646	B
107	742188.109	9387003.454	648.876	T
108	742192.686	9387014.879	649.409	T
109	742173.901	9387007.979	649.420	T
110	742176.686	9387020.313	650.555	T
111	742174.247	9387009.235	650.011	B
112	742175.979	9387018.735	650.525	B
113	742174.319	9387010.316	650.084	C
114	742175.519	9387017.370	650.499	C
115	742152.595	9387020.539	651.568	C
116	742151.215	9387014.075	651.387	C
117	742152.700	9387022.187	651.592	B
118	742150.996	9387012.819	651.367	B
119	742152.843	9387022.988	651.526	T

120	742150.960	9387011.770	651.193	PT
121	742125.896	9387015.889	652.708	C
122	742126.805	9387022.053	652.758	C
123	742125.764	9387014.508	652.653	B
124	742126.814	9387023.466	652.740	B
125	742125.574	9387013.198	652.428	T
126	742126.753	9387024.669	652.614	T
127	742100.917	9387023.390	654.007	C
128	742100.615	9387017.178	653.964	C
129	742100.779	9387024.671	653.976	B
130	742100.385	9387015.624	653.945	B
131	742100.377	9387015.623	653.901	B
132	742101.150	9387025.337	654.014	T
133	742100.280	9387014.168	653.606	T
134	742100.261	9387014.137	653.584	PT
135	742083.757	9387024.350	654.874	C
136	742082.996	9387018.041	654.867	C
137	742083.712	9387025.680	654.828	B
138	742082.998	9387016.545	654.792	B
139	742082.955	9387026.849	655.088	T
140	742082.694	9387015.250	654.489	T
141	742082.685	9387015.282	654.444	T
142	742056.440	9387027.672	656.115	PT
143	742054.989	9387019.464	656.331	C
144	742056.579	9387027.105	656.206	B
145	742054.841	9387018.435	656.281	B
146	742056.874	9387025.724	656.265	C
147	742055.002	9387016.651	655.905	T
148	742035.242	9387027.715	657.315	E
149	742039.090	9387019.851	657.119	E
150	742023.459	9387021.154	657.906	C
151	742025.525	9387027.475	657.831	C
152	742023.727	9387019.726	657.847	B
153	742025.707	9387028.785	657.787	B
154	742026.250	9387031.249	657.162	PT
155	742023.582	9387018.154	657.579	T
156	741985.615	9387032.163	659.647	T
157	741985.817	9387020.574	659.726	PT
158	741985.316	9387031.079	659.834	B
159	741985.104	9387021.860	659.824	B
160	741985.176	9387029.754	659.882	C
161	741985.175	9387023.188	659.881	C
162	741959.471	9387031.088	661.445	C
163	741957.972	9387024.627	661.516	C
164	741959.584	9387032.481	661.352	B
165	741958.059	9387023.314	661.466	B
166	741959.852	9387033.563	660.962	T
167	741957.644	9387022.150	661.387	T
168	741930.146	9387035.137	662.996	T
169	741929.083	9387024.024	663.177	PT
170	741930.201	9387033.827	663.249	B
171	741929.056	9387024.924	663.289	B
172	741930.294	9387032.720	663.305	C
173	741929.116	9387026.187	663.335	C
174	741896.086	9387034.377	665.381	C
175	741896.762	9387027.904	665.311	C
176	741896.491	9387035.676	665.306	B
177	741896.817	9387026.467	665.261	B
178	741896.592	9387037.928	664.952	T
179	741896.730	9387025.292	665.002	T

180	741875.844	9387037.583	666.414	T
181	741876.555	9387026.665	666.484	PT
182	741875.840	9387036.581	666.627	B
183	741876.598	9387027.679	666.555	B
184	741875.766	9387035.464	666.655	C
185	741875.755	9387035.440	666.639	C
186	741876.484	9387028.906	666.587	C
187	741851.765	9387036.654	668.172	C
188	741851.341	9387030.185	668.164	C
189	741851.691	9387037.921	668.122	B
190	741851.309	9387028.766	668.116	B
191	741851.289	9387027.872	667.919	T
192	741852.056	9387038.798	668.033	T
193	741826.340	9387038.459	669.722	E
194	741827.897	9387031.060	669.620	E
195	741828.296	9387029.410	669.472	PT
196	741828.952	9387040.738	669.281	T
197	741828.893	9387039.300	669.516	B
198	741828.797	9387037.988	669.572	C
199	741828.801	9387037.988	669.578	C
200	741828.510	9387030.280	669.563	B
201	741828.520	9387031.463	669.580	C
202	741797.666	9387039.520	671.643	C
203	741796.862	9387032.958	671.663	C
204	741797.939	9387040.561	671.590	B
205	741796.886	9387031.685	671.607	B
206	741798.096	9387042.109	671.449	T
207	741797.045	9387030.728	671.372	PT
208	741770.777	9387032.143	672.015	T
209	741771.141	9387044.291	672.925	T
210	741770.650	9387033.021	673.383	B
211	741770.944	9387042.025	673.424	B
212	741770.672	9387040.752	673.494	C
213	741770.672	9387034.158	673.433	C
214	741770.757	9387041.874	673.464	C
215	741752.654	9387041.428	674.777	C
216	741752.736	9387035.241	674.718	C
217	741752.883	9387042.452	674.751	B
218	741752.701	9387033.766	674.657	B
219	741752.870	9387043.491	674.670	T
220	741752.843	9387033.154	674.465	PT
221	741713.532	9387045.880	677.443	T
222	741713.462	9387034.638	677.747	T
223	741713.362	9387044.590	677.619	B
224	741713.558	9387035.710	677.539	B
225	741713.368	9387043.577	677.643	C
226	741713.595	9387036.936	677.595	C
227	741617.188	9387040.689	684.561	E
228	741616.798	9387048.356	684.640	E
229	741692.713	9387037.925	679.147	C
230	741693.973	9387047.891	679.109	TN
231	741694.091	9387047.045	678.961	CN
232	741693.898	9387046.805	678.452	CN
233	741693.980	9387045.772	678.935	B
234	741693.717	9387044.577	679.085	C
235	741693.736	9387044.550	679.085	C
236	741692.564	9387036.600	679.050	B
237	741692.623	9387035.453	678.897	T
238	741666.238	9387039.224	681.075	C
239	741665.969	9387037.984	681.030	B

240	741665.850	9387036.970	680.996	PT
241	741667.486	9387045.839	681.021	C
242	741667.503	9387047.063	680.906	B
243	741667.623	9387048.095	680.390	CN
244	741667.744	9387048.467	680.873	CN
245	741667.618	9387049.097	680.962	TN
246	741653.691	9387049.875	682.285	PT
247	741631.590	9387050.730	683.585	TN
248	741631.783	9387050.144	683.530	CN
249	741631.591	9387049.788	683.037	CN
250	741631.635	9387048.798	683.510	B
251	741631.498	9387047.566	683.652	C
252	741631.751	9387038.265	683.439	TN
253	741631.709	9387039.527	683.553	B
254	741631.730	9387040.855	683.615	C
255	741601.934	9387048.817	685.571	C
256	741602.049	9387050.291	685.440	B
257	741602.176	9387051.257	684.945	CN
258	741602.192	9387051.559	685.421	CN
259	741602.405	9387052.732	685.999	CER
260	741602.501	9387039.126	685.424	PT
261	741602.216	9387039.645	685.398	CN
262	741601.855	9387040.397	685.259	CN
263	741601.476	9387041.215	685.533	B
264	741601.472	9387041.205	685.531	B
265	741601.550	9387042.292	685.569	C
266	741574.660	9387053.850	687.458	CER
267	741573.158	9387040.948	687.287	TM
268	741574.371	9387052.997	686.927	CN
269	741573.183	9387041.635	686.821	CN
270	741574.196	9387052.628	686.430	CN
271	741573.216	9387041.789	686.855	CN
272	741573.243	9387042.567	687.160	B
273	741574.033	9387051.744	686.919	B
274	741573.090	9387043.757	687.195	C
275	741574.253	9387050.393	687.033	C
276	741477.315	9387056.246	690.117	E
277	741481.010	9387061.354	689.883	E
278	741536.691	9387043.648	689.066	PT
279	741536.834	9387044.251	688.795	CN
280	741536.922	9387044.651	688.511	CN
281	741536.882	9387045.563	688.784	B
282	741536.984	9387046.751	688.781	C
283	741539.585	9387052.929	688.490	C
284	741539.714	9387054.346	688.424	B
285	741507.129	9387047.757	689.804	KM_45
286	741507.310	9387048.525	689.528	BM1
287	741507.403	9387048.757	689.251	CN
288	741507.522	9387049.524	689.497	B
289	741507.533	9387050.637	689.584	C
290	741509.210	9387056.608	689.394	C
291	741509.164	9387058.294	689.339	B
292	741508.943	9387059.068	689.136	B
293	741509.939	9387060.514	690.108	CER
294	741510.022	9387059.923	689.299	CN
295	741485.849	9387052.044	690.325	PT
296	741485.980	9387052.575	689.998	CN
297	741486.242	9387052.857	689.678	CN
298	741488.328	9387063.401	689.269	CN
299	741488.313	9387063.924	689.629	CN

300	741486.389	9387053.567	689.935	B
301	741486.547	9387054.619	689.994	C
302	741489.273	9387065.081	691.376	CER
303	741488.347	9387062.434	689.717	B
304	741488.187	9387061.232	689.765	C
305	741465.959	9387054.324	690.593	CER
306	741470.312	9387069.210	690.481	TN
307	741470.461	9387068.192	689.937	CN
308	741466.770	9387057.114	690.125	CN
309	741470.134	9387067.786	689.496	CN
310	741466.868	9387057.331	689.856	CN
311	741470.155	9387066.592	689.911	B
312	741467.131	9387058.089	690.127	B
313	741470.075	9387065.564	689.954	C
314	741467.655	9387059.089	690.180	C
315	741430.183	9387067.173	690.629	PT
316	741428.306	9387082.864	690.009	PT
317	741428.306	9387082.864	690.010	CA
318	741428.306	9387082.864	690.010	CA
319	741428.306	9387082.864	690.010	CA
320	741427.601	9387080.935	689.733	CN
321	741430.668	9387067.697	690.195	CN
322	741427.617	9387080.816	689.750	CN
323	741430.972	9387068.144	689.889	CN
324	741431.287	9387068.642	690.116	B
325	741427.250	9387079.395	689.795	B
326	741426.865	9387078.261	689.854	C
327	741432.762	9387069.554	690.161	C
328	741311.032	9387124.744	686.006	E
329	741319.903	9387120.863	686.448	E
330	741423.783	9387083.680	690.244	PT
331	741395.316	9387079.927	689.553	CN
332	741395.185	9387080.439	689.513	CN
333	741395.479	9387081.158	689.186	CN
334	741395.756	9387082.222	689.575	B
335	741396.224	9387083.309	689.533	C
336	741398.992	9387091.808	689.144	TN
337	741398.308	9387090.686	689.274	B
338	741397.476	9387089.809	689.283	C
339	741378.757	9387090.941	689.035	C
340	741380.938	9387097.220	688.784	C
341	741381.219	9387098.327	688.774	B
342	741378.339	9387090.073	689.047	B
343	741381.650	9387099.874	688.690	TM
344	741377.721	9387088.870	688.560	CN
345	741377.519	9387088.354	688.903	CN
346	741377.098	9387087.998	689.039	PT
347	741359.751	9387110.619	687.359	TN
348	741358.809	9387109.418	687.881	B
349	741357.975	9387108.547	687.901	C
350	741356.038	9387102.532	688.130	C
351	741355.350	9387101.554	688.154	B
352	741354.958	9387100.758	687.812	CN
353	741353.953	9387099.999	688.942	CN
354	741353.745	9387098.733	689.041	TN
355	741332.465	9387126.065	686.038	TN
356	741331.646	9387124.992	686.495	B
357	741330.860	9387124.055	686.535	C
358	741327.631	9387130.820	685.426	PT
359	741327.468	9387119.010	686.722	C

360	741326.586	9387117.934	686.753	B
361	741325.737	9387116.731	686.341	CN
362	741324.997	9387116.627	686.675	CN
363	741324.485	9387115.679	686.877	PT
364	741311.497	9387139.768	685.149	TN
365	741310.818	9387138.507	685.421	B
366	741310.158	9387137.211	685.466	C
367	741307.183	9387132.264	685.653	C
368	741305.965	9387131.071	685.664	B
369	741304.102	9387129.033	685.722	T
370	741296.685	9387149.631	684.649	T
371	741296.169	9387148.670	684.714	B
372	741295.203	9387147.375	684.781	C
373	741292.730	9387141.999	684.977	C
374	741291.986	9387140.749	685.147	B
375	741291.273	9387139.694	685.200	TN
376	741174.875	9387261.186	684.386	E
377	741183.522	9387249.835	684.310	E
378	741283.272	9387146.727	684.529	PT
379	741283.535	9387147.593	684.690	B
380	741284.226	9387148.697	684.636	C
381	741288.533	9387152.505	684.539	C
382	741265.183	9387160.738	683.751	T
383	741265.907	9387161.732	684.173	B
384	741266.565	9387162.699	684.157	C
385	741270.819	9387166.081	683.969	C
386	741271.747	9387167.358	683.947	B
387	741272.580	9387169.131	683.475	T
388	741249.253	9387174.573	683.662	T
389	741249.962	9387175.333	683.953	B
390	741250.912	9387176.148	683.892	C
391	741254.919	9387180.365	683.725	C
392	741255.768	9387181.495	683.679	B
393	741256.280	9387182.311	683.616	T
394	741228.756	9387197.217	683.906	C
395	741227.851	9387196.631	683.869	B
396	741227.312	9387196.182	683.983	T
397	741232.701	9387201.748	683.732	C
398	741233.713	9387202.947	683.665	B
399	741234.526	9387203.706	683.238	T
400	741213.036	9387210.896	683.969	T
401	741213.856	9387211.778	684.054	B
402	741214.630	9387212.643	684.055	C
403	741219.612	9387215.158	683.815	C
404	741220.996	9387216.171	683.772	B
405	741221.891	9387217.043	683.702	T
406	741200.862	9387224.331	683.716	PT
407	741201.982	9387225.379	684.159	B
408	741202.784	9387226.123	684.135	C
409	741210.039	9387226.793	683.900	C
410	741210.983	9387228.143	683.864	B
411	741211.740	9387228.811	683.618	T
412	741185.643	9387244.842	684.114	T
413	741195.323	9387250.084	683.876	T
414	741186.472	9387245.445	684.288	B
415	741194.113	9387249.262	684.005	B
416	741187.290	9387246.006	684.260	C
417	741192.559	9387248.348	684.062	C
418	741172.996	9387266.252	684.368	C
419	741177.751	9387269.453	684.203	C

420	741171.620	9387265.473	684.366	B
421	741179.246	9387270.126	684.154	B
422	741170.381	9387264.368	684.230	T
423	741180.069	9387270.604	683.956	T
424	741161.277	9387280.463	684.532	PT
425	741169.472	9387286.522	684.157	T
426	741161.907	9387281.316	684.495	B
427	741168.972	9387285.975	684.213	B
428	741163.069	9387281.719	684.468	C
429	741168.148	9387285.445	684.261	C
430	741157.299	9387303.353	684.367	C
431	741152.015	9387300.665	684.559	C
432	741158.361	9387303.571	684.332	B
433	741150.725	9387300.269	684.589	B
434	741159.223	9387304.318	684.091	T
435	741149.547	9387300.012	684.324	T
436	741134.444	9387329.766	684.621	PT
437	741143.738	9387333.438	684.405	T
438	741135.540	9387329.834	684.797	B
439	741142.831	9387333.017	684.526	B
440	741136.621	9387329.941	684.754	C
441	741141.924	9387332.710	684.547	C
442	741105.075	9387410.496	686.832	E
443	741128.267	9387372.901	684.265	PT
444	741126.138	9387372.114	685.046	B
445	741125.235	9387371.658	685.101	C
446	741119.727	9387370.794	685.266	C
447	741118.228	9387370.216	685.325	B
448	741117.354	9387369.906	685.087	T
449	741113.285	9387380.319	685.532	PT
450	741103.096	9387383.238	684.740	PT
451	741105.551	9387375.888	684.408	CA
452	741115.664	9387411.885	686.151	PT
453	741113.606	9387411.481	686.441	B
454	741112.484	9387411.572	686.517	C
455	741106.968	9387410.561	685.123	C
456	741104.650	9387409.361	686.688	B
457	741102.552	9387408.709	686.952	T
458	741109.542	9387436.697	687.723	T
459	741096.597	9387432.123	688.237	PT
460	741107.053	9387436.278	687.712	B
461	741098.929	9387432.276	687.881	B
462	741105.999	9387435.874	687.763	B
463	741100.900	9387432.869	687.858	B
464	741102.380	9387453.971	688.687	B
465	741096.515	9387453.487	688.890	B
466	741103.531	9387453.885	688.611	B
467	741095.342	9387453.332	688.901	B
468	741104.523	9387453.900	688.235	CM
469	741093.999	9387452.944	688.944	TN
470	741104.870	9387453.845	688.581	CN
471	741106.710	9387454.159	689.055	PT
472	741088.257	9387486.793	690.813	PT
473	741089.235	9387486.793	690.534	CN
474	741089.565	9387486.790	690.254	CN
475	741101.390	9387488.248	691.029	T
476	741099.600	9387487.988	690.241	CN
477	741099.447	9387487.864	689.953	CN
478	741098.596	9387487.504	690.249	B
479	741090.577	9387486.736	690.580	B

480	741097.402	9387487.126	690.329	B
481	741091.600	9387487.172	690.589	B
482	741094.834	9387521.037	692.023	B
483	741088.860	9387521.215	692.216	B
484	741095.806	9387520.995	691.968	B
485	741087.794	9387521.157	692.228	B
486	741096.799	9387520.766	691.573	CN
487	741086.784	9387521.228	691.873	CN
488	741097.052	9387520.830	691.876	CN
489	741086.089	9387521.286	692.408	CN
490	741098.098	9387520.991	692.456	CN
491	741085.248	9387521.393	692.709	CN
492	741088.006	9387546.498	693.429	E
493	741087.206	9387538.176	693.054	E
494	741098.903	9387542.317	693.849	T
495	741085.296	9387544.519	693.631	T
496	741096.457	9387543.034	692.976	CN
497	741086.107	9387544.315	693.271	CN
498	741096.296	9387543.218	692.704	CN
499	741086.271	9387544.282	692.966	CN
500	741087.168	9387544.239	693.316	B
501	741095.357	9387543.331	692.988	B
502	741088.420	9387544.087	693.311	B
503	741094.485	9387543.545	693.093	B
504	741099.647	9387554.634	694.393	CA
505	741099.599	9387549.979	694.235	CA
506	741084.963	9387557.360	694.203	T
507	741086.187	9387557.203	693.850	CN
508	741086.474	9387557.234	693.546	CN
509	741087.412	9387557.203	693.987	B
510	741088.544	9387557.292	693.962	B
511	741097.228	9387557.831	694.050	T
512	741095.566	9387557.465	693.740	B
513	741094.500	9387557.474	693.772	B
514	741086.316	9387580.343	695.030	T
515	741099.806	9387579.572	694.601	T
516	741087.293	9387580.909	694.760	CN
517	741087.530	9387581.125	694.563	CN
518	741088.528	9387580.945	694.807	B
519	741096.749	9387579.604	694.540	B
520	741089.723	9387581.183	694.833	B
521	741095.531	9387579.410	694.578	B
522	741100.091	9387616.193	695.727	B
523	741093.601	9387616.065	695.962	B
524	741100.981	9387615.888	695.665	B
525	741092.540	9387616.301	695.977	B
526	741102.797	9387615.632	695.622	T
527	741091.135	9387616.954	695.561	CN
528	741089.975	9387617.132	696.067	CN
529	741088.388	9387615.652	695.947	T
530	741100.046	9387649.871	696.481	B
531	741098.350	9387650.292	696.412	B
532	741096.770	9387650.614	696.016	CN
533	741096.120	9387650.968	696.404	CN
534	741095.445	9387651.295	696.412	T
535	741112.811	9387647.752	696.203	PT
536	741109.563	9387648.531	696.350	T
537	741106.764	9387649.099	696.428	B
538	741105.683	9387649.567	696.504	B
539	741118.324	9387745.028	698.128	E

540	741121.529	9387711.851	697.805	T
541	741120.370	9387712.896	697.785	B
542	741118.785	9387713.190	697.763	B
543	741112.753	9387714.907	697.652	B
544	741111.139	9387715.216	697.652	B
545	741109.283	9387715.448	697.832	T
546	741112.034	9387726.788	698.001	PT
547	741115.960	9387750.445	698.017	T
548	741118.904	9387750.144	698.179	B
549	741120.256	9387749.931	698.236	B
550	741126.507	9387749.579	698.268	B
551	741127.772	9387749.184	698.232	B
552	741129.469	9387748.569	698.066	T
553	741129.494	9387748.555	698.029	T
554	741125.214	9387789.487	698.845	PT
555	741137.331	9387786.855	698.429	T
556	741127.138	9387789.392	698.933	B
557	741135.639	9387787.298	698.884	B
558	741128.430	9387789.258	698.988	B
559	741134.453	9387787.653	698.934	B
560	741131.309	9387821.595	699.596	B
561	741143.215	9387819.178	699.390	T
562	741133.590	9387821.389	699.558	B
563	741142.195	9387819.419	699.524	B
564	741135.045	9387821.248	699.612	B
565	741140.986	9387819.669	699.576	B
566	741140.106	9387845.360	700.062	B
567	741146.765	9387845.556	700.052	B
568	741138.881	9387845.509	700.000	B
569	741148.301	9387845.033	700.002	B
570	741148.705	9387844.879	700.145	T
571	741137.558	9387846.644	699.932	PT
572	741157.510	9387882.501	700.966	PT
573	741145.070	9387884.825	700.746	T
574	741155.839	9387882.817	700.759	B
575	741146.836	9387884.391	700.806	B
576	741154.631	9387882.908	700.817	B
577	741148.216	9387884.328	700.817	B
578	741152.418	9387906.015	701.193	B
579	741159.370	9387905.171	701.214	B
580	741151.453	9387906.242	701.190	B
581	741160.544	9387904.636	701.154	BM2
582	741161.857	9387904.206	701.211	T
583	741149.810	9387906.607	701.215	PT
584	741164.883	9387971.770	702.355	E
585	741173.122	9387971.705	702.430	E
586	741170.691	9387951.409	701.917	KM_46
587	741159.893	9387958.088	701.871	PT
588	741161.960	9387957.809	702.041	B
589	741169.830	9387951.557	702.036	B
590	741162.974	9387957.861	702.104	B
591	741168.165	9387984.809	702.596	B
592	741174.896	9387983.838	702.651	B
593	741167.654	9387984.950	702.561	B
594	741176.334	9387983.452	702.627	B
595	741165.827	9387985.627	702.571	T
596	741177.320	9387983.179	702.392	T
597	741172.300	9388013.150	703.044	PT
598	741173.435	9388012.682	703.074	B
599	741174.493	9388012.172	703.121	B

600	741180.763	9388011.381	703.183	B
601	741182.082	9388010.888	703.124	B
602	741183.237	9388010.031	702.651	T
603	741177.991	9388041.418	703.375	T
604	741179.202	9388040.893	703.639	B
605	741180.432	9388040.367	703.668	B
606	741188.795	9388039.155	703.138	T
607	741187.763	9388039.096	703.657	B
608	741186.580	9388039.159	703.700	B
609	741194.686	9388064.474	704.128	T
610	741183.276	9388066.477	703.881	PS
611	741184.330	9388066.172	704.149	B
612	741185.718	9388065.722	704.234	B
613	741192.243	9388064.596	704.352	B
614	741193.473	9388064.158	704.258	B
615	741191.775	9388093.503	704.729	B
616	741197.945	9388092.447	704.854	B
617	741199.331	9388092.194	704.821	B
618	741190.351	9388094.223	704.679	B
619	741201.219	9388091.856	704.189	B
620	741214.669	9388206.701	705.308	E
621	741221.967	9388205.011	705.300	E
622	741206.670	9388118.478	704.534	T
623	741204.975	9388118.315	705.077	B
624	741203.737	9388118.495	705.137	B
625	741193.756	9388119.258	704.663	T
626	741195.588	9388118.768	705.023	B
627	741196.667	9388118.628	705.088	B
628	741211.495	9388143.153	704.857	T
629	741210.137	9388143.660	705.325	B
630	741196.475	9388129.093	704.854	PT
631	741199.100	9388143.449	704.775	T
632	741200.691	9388143.289	705.261	B
633	741201.661	9388143.246	705.312	B
634	741208.838	9388143.860	705.383	B
635	741209.269	9388190.713	705.004	PT
636	741220.956	9388187.198	704.890	T
637	741210.408	9388190.286	705.402	B
638	741219.162	9388187.648	705.471	B
639	741211.410	9388190.136	705.449	B
640	741217.985	9388187.854	705.551	B
641	741225.682	9388210.092	704.621	PT
642	741214.168	9388212.089	704.826	T
643	741223.864	9388209.891	705.187	B
644	741215.017	9388211.930	705.209	B
645	741222.553	9388209.931	705.259	B
646	741216.094	9388211.475	705.247	B
647	741231.939	9388243.802	704.355	T
648	741221.239	9388245.918	704.784	PT
649	741230.668	9388243.941	704.902	B
650	741222.014	9388245.473	704.851	B
651	741229.379	9388244.173	704.965	B
652	741223.100	9388244.981	704.910	B
653	741226.944	9388262.924	704.691	B
654	741233.205	9388262.592	704.732	B
655	741225.780	9388263.098	704.652	B
656	741234.747	9388262.327	704.663	B
657	741224.597	9388263.577	704.448	T
658	741241.405	9388286.744	704.371	T
659	741229.813	9388288.583	704.198	T

660	741239.749	9388287.077	704.500	B
661	741230.738	9388288.344	704.383	B
662	741238.321	9388287.380	704.597	B
663	741231.997	9388287.832	704.481	B
664	741243.946	9388299.680	703.874	T
665	741232.427	9388301.432	703.938	PT
666	741242.299	9388299.999	704.263	B
667	741233.602	9388301.389	704.261	B
668	741241.307	9388300.237	704.300	B
669	741234.523	9388301.076	704.281	B
670	741250.439	9388331.778	703.505	T
671	741238.818	9388332.218	703.801	T
672	741249.242	9388331.781	703.880	B
673	741239.915	9388332.110	703.928	B
674	741247.936	9388332.038	703.944	B
675	741241.099	9388331.631	703.956	B
676	741254.358	9388348.913	703.203	T
677	741244.772	9388356.836	703.920	T
678	741251.534	9388349.565	703.819	B
679	741245.308	9388356.756	703.689	B
680	741252.741	9388349.224	703.712	B
681	741246.145	9388356.468	703.737	B
682	741258.776	9388371.857	703.206	T
683	741248.127	9388373.915	703.437	T
684	741257.456	9388372.276	703.514	B
685	741249.268	9388374.125	703.518	B
686	741250.111	9388373.751	703.569	B
687	741256.307	9388372.326	703.536	B
688	741265.464	9388404.991	702.691	T
689	741256.068	9388407.942	703.166	B
690	741257.158	9388407.398	703.246	B
691	741264.257	9388405.136	703.163	B
692	741263.125	9388405.310	703.303	B
693	741258.511	9388417.885	703.073	E
694	741266.161	9388416.379	703.072	E
695	741254.378	9388408.051	702.964	PT
696	741255.815	9388407.975	703.157	B
697	741257.210	9388407.751	703.206	C
698	741264.560	9388406.006	703.104	B
699	741263.370	9388406.322	703.164	C
700	741265.562	9388405.783	702.714	T
701	741261.608	9388440.825	702.791	T
702	741272.281	9388438.356	702.567	T
703	741262.861	9388440.790	702.885	B
704	741271.233	9388438.652	702.814	B
705	741264.001	9388440.656	702.909	B
706	741270.150	9388438.733	702.874	B
707	741264.336	9388453.612	702.608	PT
708	741277.005	9388459.648	702.301	T
709	741266.118	9388461.398	702.556	T
710	741275.707	9388459.821	702.575	B
711	741267.336	9388461.294	702.656	B
712	741274.617	9388460.069	702.653	B
713	741268.086	9388461.304	702.657	B
714	741281.296	9388475.954	701.918	PT
715	741269.658	9388478.215	702.412	T
716	741279.224	9388476.454	702.397	B
717	741270.646	9388478.197	702.487	B
718	741278.073	9388476.877	702.463	B
719	741271.649	9388478.261	702.497	B

720	741281.365	9388492.725	702.300	C
721	741274.597	9388493.739	702.332	C
722	741282.589	9388492.779	702.232	B
723	741273.596	9388493.923	702.292	B
724	741283.424	9388492.664	701.960	T
725	741272.388	9388494.187	702.085	T
726	741288.149	9388514.308	701.882	T
727	741277.157	9388515.498	701.889	T
728	741287.191	9388514.694	702.044	B
729	741278.264	9388515.414	702.097	B
730	741285.989	9388514.990	702.095	B
731	741279.238	9388515.469	702.126	B
732	741292.991	9388537.877	701.594	T
733	741282.164	9388539.736	701.705	T
734	741291.978	9388538.118	701.824	B
735	741283.400	9388539.648	701.885	B
736	741290.939	9388538.586	701.829	B
737	741284.452	9388539.617	701.917	B
738	741297.814	9388562.035	701.350	T
739	741287.118	9388564.076	701.594	PT
740	741297.024	9388562.403	701.567	B
741	741288.431	9388563.913	701.619	B
742	741295.895	9388562.899	701.611	B
743	741289.475	9388563.928	701.658	B
744	741302.557	9388584.571	701.206	T
745	741292.194	9388586.989	701.252	T
746	741301.743	9388584.664	701.291	B
747	741293.337	9388586.839	701.386	B
748	741300.625	9388585.121	701.349	B
749	741294.341	9388586.731	701.414	B
750	741335.308	9388750.116	698.753	E
751	741327.773	9388751.374	698.659	E
752	741292.367	9388586.649	701.224	T
753	741302.899	9388584.476	701.157	T
754	741293.306	9388586.618	701.370	B
755	741301.828	9388584.641	701.308	B
756	741294.257	9388586.409	701.403	B
757	741300.705	9388584.786	701.359	B
758	741297.340	9388610.758	701.074	T
759	741307.637	9388608.275	700.954	T
760	741298.426	9388610.672	701.162	B
761	741306.750	9388608.381	701.054	B
762	741299.603	9388610.555	701.178	B
763	741305.562	9388608.513	701.131	B
764	741300.327	9388627.257	700.726	T
765	741311.124	9388625.065	700.709	T
766	741301.526	9388626.999	700.951	B
767	741310.337	9388625.140	700.879	B
768	741302.505	9388626.846	700.981	B
769	741309.008	9388625.330	700.971	B
770	741303.497	9388642.102	700.646	T
771	741314.451	9388640.347	700.751	T
772	741304.749	9388642.083	700.815	B
773	741313.255	9388640.473	700.739	B
774	741305.824	9388641.815	700.839	B
775	741312.110	9388640.432	700.784	B
776	741307.510	9388661.334	700.439	T
777	741318.021	9388659.047	700.458	T
778	741308.649	9388661.087	700.614	B
779	741317.207	9388659.131	700.536	B

780	741309.499	9388660.866	700.615	B
781	741316.096	9388659.225	700.588	B
782	741312.430	9388684.556	700.098	T
783	741323.110	9388681.802	700.179	T
784	741313.498	9388684.373	700.291	T
785	741321.973	9388681.997	700.287	T
786	741314.506	9388684.031	700.316	B
787	741321.960	9388682.003	700.259	B
788	741316.826	9388704.676	699.860	T
789	741326.830	9388702.746	699.750	T
790	741317.827	9388704.539	699.890	B
791	741326.132	9388702.845	699.861	B
792	741318.493	9388704.361	699.898	B
793	741325.001	9388702.945	699.902	B
794	741331.001	9388720.739	699.294	T
795	741320.685	9388723.850	699.332	T
796	741330.011	9388720.982	699.460	B
797	741321.666	9388723.548	699.479	B
798	741328.813	9388721.155	699.528	B
799	741322.379	9388723.358	699.487	B
800	741325.208	9388746.533	698.704	T
801	741336.069	9388745.636	699.002	T
802	741326.058	9388746.396	698.798	B
803	741334.902	9388745.673	698.847	B
804	741327.042	9388746.088	698.830	B
805	741333.849	9388745.716	698.874	B
806	741339.975	9388765.978	697.941	T
807	741329.444	9388767.475	697.858	T
808	741339.188	9388766.069	698.105	B
809	741330.655	9388767.254	698.058	B
810	741338.146	9388766.369	698.125	B
811	741331.606	9388767.164	698.073	B
812	741337.639	9388751.746	700.185	PT
813	741344.992	9388789.938	696.970	T
814	741334.730	9388791.853	696.956	T
815	741344.111	9388790.068	697.156	B
816	741335.854	9388791.687	697.132	B
817	741343.140	9388790.425	697.198	B
818	741336.465	9388791.676	697.121	B
819	741348.319	9388806.689	696.286	T
820	741338.058	9388808.931	696.219	T
821	741347.661	9388806.941	696.476	B
822	741339.097	9388808.916	696.410	B
823	741346.666	9388807.363	696.521	B
824	741340.046	9388808.833	696.434	B
825	741354.324	9388834.420	695.090	T
826	741343.633	9388835.473	695.211	T
827	741353.640	9388834.669	695.209	B
828	741344.689	9388835.304	695.349	B
829	741344.726	9388835.310	695.350	B
830	741352.459	9388835.156	695.258	B
831	741345.779	9388835.276	695.366	B
832	741349.408	9388863.342	693.935	T
833	741360.040	9388861.448	693.841	T
834	741350.273	9388863.419	694.150	B
835	741359.033	9388861.785	694.105	B
836	741351.357	9388863.313	694.186	B
837	741358.023	9388862.061	694.145	B
838	741353.686	9388884.310	693.154	T
839	741363.781	9388882.055	693.289	T

840	741354.830	9388884.277	693.373	B
841	741363.267	9388882.158	693.386	B
842	741356.013	9388884.236	693.415	B
843	741362.261	9388882.593	693.447	B
844	741359.232	9388911.262	692.238	T
845	741369.315	9388909.154	692.332	T
846	741360.329	9388910.909	692.387	B
847	741368.617	9388909.215	692.393	B
848	741361.220	9388910.770	692.430	B
849	741367.823	9388909.578	692.412	B
850	741363.609	9388932.441	691.367	T
851	741372.963	9388930.409	691.549	B
852	741364.579	9388932.299	691.529	B
853	741365.596	9388932.076	691.600	B
854	741372.265	9388930.786	691.598	B
855	741370.142	9388963.158	690.416	T
856	741379.993	9388960.658	690.368	T
857	741379.298	9388960.625	690.429	B
858	741370.964	9388962.721	690.474	B
859	741378.337	9388961.101	690.486	B
860	741371.835	9388962.590	690.483	B
861	741375.039	9388986.640	689.476	T
862	741384.947	9388984.413	688.926	T
863	741375.834	9388986.378	688.951	B
864	741384.244	9388984.434	689.001	B
865	741376.652	9388986.268	688.982	B
866	741383.283	9388984.751	688.998	B
867	741389.657	9389007.660	688.138	T
868	741379.843	9389010.135	688.829	T
869	741388.977	9389007.676	688.896	T
870	741380.513	9389009.864	688.850	T
871	741388.042	9389007.988	688.871	T
872	741381.535	9389009.781	688.842	T
873	741428.118	9389199.488	689.083	e
874	741420.739	9389200.657	689.086	e
875	741428.134	9389199.474	689.154	e
876	741420.700	9389200.674	689.168	BM3
877	741363.744	9388932.599	691.441	KM 47
878	741389.466	9389013.259	688.670	B
879	741382.512	9389015.497	688.685	B
880	741397.029	9389045.938	687.940	B
881	741388.267	9389047.520	687.943	B
882	741396.100	9389046.133	688.006	B
883	741389.313	9389047.265	688.016	B
884	741387.787	9389047.600	687.889	T
885	741402.992	9389070.868	687.566	T
886	741392.668	9389071.551	687.613	T
887	741402.266	9389071.034	687.786	B
888	741393.378	9389071.501	687.767	B
889	741394.429	9389071.483	687.770	B
890	741401.339	9389071.020	687.773	B
891	741399.585	9389104.753	687.643	T
892	741409.619	9389104.260	687.731	T
893	741400.338	9389104.729	687.750	B
894	741409.024	9389104.550	687.786	B
895	741401.269	9389104.428	687.757	B
896	741407.947	9389104.387	687.779	B
897	741414.162	9389124.856	687.890	T
898	741403.980	9389125.907	687.733	T
899	741413.321	9389125.204	688.018	C

900	741404.622	9389125.859	687.880	C
901	741412.432	9389125.320	688.012	C
902	741405.440	9389125.723	687.918	C
903	741418.291	9389143.813	688.148	T
904	741408.018	9389145.054	688.121	T
905	741408.825	9389144.843	688.231	B
906	741417.104	9389143.965	688.353	B
907	741409.745	9389144.559	688.243	B
908	741416.181	9389143.993	688.375	B
909	741410.695	9389163.985	688.648	CER
910	741422.482	9389160.679	688.515	CER
911	741412.318	9389163.888	688.487	B
912	741420.635	9389161.003	688.542	B
913	741413.131	9389163.767	688.548	B
914	741419.506	9389161.075	688.544	B
915	741414.744	9389183.939	688.886	CER
916	741425.844	9389178.813	688.762	CER
917	741415.300	9389183.839	688.768	CU
918	741425.706	9389178.932	688.768	CU
919	741415.583	9389183.887	688.524	CU
920	741425.454	9389179.203	688.497	CU
921	741416.602	9389183.737	688.860	B
922	741424.572	9389179.178	688.848	B
923	741417.237	9389183.598	688.872	B
924	741423.284	9389179.474	688.894	B
925	741431.680	9389206.587	689.247	CER
926	741420.268	9389208.868	689.251	CER
927	741431.402	9389206.607	689.258	CU
928	741420.460	9389208.741	689.195	CU
929	741431.097	9389206.601	688.988	CU
930	741420.585	9389208.634	688.910	CU
931	741430.210	9389206.777	689.302	B
932	741421.627	9389208.283	689.285	B
933	741429.345	9389207.185	689.291	B
934	741422.597	9389208.314	689.303	B
935	741424.903	9389232.208	689.846	CER
936	741425.207	9389231.999	689.626	CU
937	741436.219	9389229.831	689.672	CU
938	741425.550	9389232.147	689.337	CU
939	741435.922	9389229.885	689.430	CU
940	741426.571	9389232.001	689.695	B
941	741435.289	9389230.201	689.649	B
942	741427.540	9389231.977	689.721	B
943	741434.334	9389230.648	689.733	B
944	741434.115	9389230.683	689.757	B
945	741430.229	9389259.723	690.509	CE
946	741430.955	9389259.645	690.094	CU
947	741431.284	9389259.833	689.795	CU
948	741440.410	9389255.776	690.238	B
949	741432.211	9389259.530	690.145	B
950	741439.452	9389256.213	690.241	B
951	741433.191	9389259.499	690.183	B
952	741462.121	9389364.634	691.794	E
953	741454.798	9389366.236	691.763	E
954	741443.689	9389275.674	690.444	B
955	741437.090	9389277.594	690.448	B
956	741444.884	9389275.505	690.381	B
957	741436.156	9389277.889	690.432	B
958	741436.142	9389277.893	690.405	B
959	741435.208	9389278.360	690.058	CU

960	741434.985	9389278.324	690.314	CU
961	741434.253	9389278.461	690.333	CER
962	741451.063	9389299.416	690.561	CER
963	741441.593	9389299.200	690.705	B
964	741448.273	9389300.167	690.756	B
965	741440.626	9389299.476	690.709	B
966	741439.641	9389300.159	690.330	CU
967	741439.098	9389300.159	690.699	CU
968	741443.702	9389323.714	691.036	CER
969	741445.416	9389323.316	691.047	B
970	741446.796	9389323.030	691.108	B
971	741453.118	9389321.375	691.103	B
972	741454.178	9389321.030	691.048	B
973	741455.275	9389321.244	691.274	CER
974	741461.519	9389352.569	691.190	PT
975	741450.748	9389355.081	691.150	T
976	741460.761	9389352.817	691.506	B
977	741451.941	9389354.833	691.558	B
978	741459.375	9389352.952	691.575	B
979	741453.138	9389354.428	691.605	B
980	741454.799	9389375.487	691.499	T
981	741465.975	9389375.800	691.809	T
982	741456.231	9389375.227	691.907	B
983	741465.301	9389375.950	691.932	B
984	741457.100	9389375.298	691.922	B
985	741464.170	9389376.343	691.978	B
986	741459.838	9389398.103	692.148	T
987	741459.817	9389398.098	692.136	T
988	741469.769	9389395.608	692.210	T
989	741460.772	9389397.794	692.319	B
990	741469.189	9389395.853	692.310	B
991	741468.221	9389396.180	692.366	B
992	741461.776	9389397.440	692.349	B
993	741465.613	9389426.153	692.730	T
994	741465.604	9389426.158	692.732	T
995	741475.742	9389422.786	692.684	T
996	741467.042	9389425.837	692.934	B
997	741474.806	9389423.202	692.878	B
998	741473.326	9389423.542	692.923	B
999	741468.037	9389425.785	692.936	B
1000	741469.551	9389448.215	693.056	T
1001	741480.346	9389445.863	692.958	T
1002	741470.916	9389447.947	693.268	B
1003	741479.569	9389445.992	693.256	B
1004	741471.951	9389447.908	693.304	B
1005	741478.539	9389446.159	693.276	B
1006	741485.887	9389471.647	693.597	T
1007	741474.923	9389474.454	693.553	T
1008	741484.749	9389471.946	693.800	B
1009	741476.113	9389474.164	693.803	B
1010	741483.538	9389472.444	693.835	B
1011	741476.086	9389474.175	693.783	B
1012	741491.404	9389497.028	694.047	T
1013	741480.491	9389497.804	694.062	T
1014	741481.221	9389497.449	694.242	B
1015	741490.007	9389497.149	694.262	B
1016	741482.155	9389497.323	694.283	B
1017	741488.854	9389497.641	694.322	B
1018	741498.482	9389528.758	694.641	T
1019	741486.908	9389529.970	694.737	T

1020	741486.907	9389529.954	694.738	T
1021	741488.125	9389529.688	694.741	B
1022	741497.715	9389528.872	694.618	CN
1023	741497.345	9389528.930	694.336	CN
1024	741496.637	9389529.060	694.634	B
1025	741495.517	9389529.529	694.713	B
1026	741488.784	9389529.591	694.757	B
1027	741506.531	9389621.022	696.031	E
1028	741514.489	9389619.559	696.066	E
1029	741499.479	9389532.780	694.672	PT
1030	741505.069	9389561.093	695.104	PT
1031	741493.772	9389561.995	695.118	T
1032	741504.274	9389561.401	695.148	CN
1033	741503.949	9389561.635	694.896	CN
1034	741494.682	9389561.908	695.203	B
1035	741503.135	9389561.731	695.189	B
1036	741495.715	9389561.669	695.224	B
1037	741502.022	9389561.927	695.253	B
1038	741498.728	9389589.151	695.638	B
1039	741514.574	9389584.185	695.122	B
1040	741499.944	9389588.603	695.733	B
1041	741509.256	9389585.435	695.540	CN
1042	741509.080	9389585.604	695.262	CN
1043	741508.140	9389585.906	695.636	B
1044	741500.794	9389588.368	695.755	B
1045	741506.923	9389586.023	695.687	B
1046	741503.695	9389616.228	695.784	T
1047	741515.355	9389614.130	695.571	T
1048	741505.161	9389616.109	695.952	B
1049	741514.031	9389614.454	695.907	B
1050	741506.118	9389615.878	695.996	B
1051	741512.787	9389614.513	695.967	B
1052	741520.055	9389636.657	695.462	T
1053	741508.762	9389638.470	695.716	T
1054	741518.605	9389637.026	696.053	B
1055	741509.817	9389638.187	695.972	B
1056	741517.512	9389637.420	696.084	B
1057	741510.826	9389638.234	696.005	B
1058	741524.442	9389658.976	695.341	T
1059	741513.683	9389660.519	695.755	T
1060	741522.876	9389659.260	695.934	B
1061	741514.904	9389660.546	695.935	B
1062	741521.932	9389659.601	696.000	B
1063	741515.661	9389660.565	695.958	B
1064	741528.606	9389680.248	695.264	T
1065	741517.605	9389681.918	695.415	T
1066	741527.480	9389680.537	695.720	B
1067	741519.036	9389681.792	695.612	B
1068	741526.459	9389680.864	695.760	B
1069	741519.747	9389681.762	695.639	B
1070	741521.670	9389701.202	695.204	T
1071	741532.429	9389700.270	695.205	T
1072	741531.409	9389700.011	695.423	B
1073	741522.743	9389700.959	695.388	B
1074	741530.399	9389700.268	695.474	B
1075	741523.453	9389700.888	695.414	B
1076	741525.848	9389721.987	694.946	PT
1077	741535.806	9389720.656	695.129	B
1078	741527.163	9389721.786	695.149	B
1079	741528.040	9389721.806	695.186	B

1080	741535.675	9389720.422	695.195	B
1081	741534.535	9389720.699	695.175	B
1082	741541.163	9389742.349	694.684	T
1083	741531.223	9389745.906	694.809	T
1084	741540.090	9389742.597	694.926	B
1085	741533.095	9389745.434	694.975	B
1086	741539.260	9389742.808	694.989	B
1087	741533.172	9389745.390	694.979	B
1088	741545.261	9389762.096	694.457	T
1089	741535.426	9389765.506	694.509	T
1090	741544.415	9389762.494	694.613	B
1091	741536.507	9389765.357	694.690	B
1092	741543.559	9389762.702	694.677	B
1093	741537.474	9389765.145	694.683	B
1094	741600.794	9390043.732	690.988	T
1095	741554.397	9389800.953	694.005	T
1096	741543.393	9389803.668	693.975	T
1097	741552.699	9389801.236	693.943	B
1098	741544.108	9389803.633	693.948	B
1099	741551.500	9389801.434	694.002	B
1100	741545.078	9389803.344	694.047	B
1101	741558.872	9389826.288	693.474	T
1102	741547.989	9389828.295	693.927	T
1103	741557.904	9389826.643	693.738	B
1104	741549.259	9389828.070	693.703	B
1105	741557.082	9389826.688	693.771	BM4
1106	741550.228	9389828.032	693.778	B
1107	741565.099	9389856.221	692.825	PT
1108	741554.591	9389858.750	692.965	PT
1109	741555.666	9389858.559	693.257	B
1110	741564.343	9389856.433	693.195	B
1111	741556.468	9389858.446	693.278	B
1112	741563.086	9389856.613	693.264	B
1113	741570.508	9389881.236	692.630	PT
1114	741559.722	9389883.319	692.636	PT
1115	741569.524	9389881.496	692.924	B
1116	741560.707	9389883.139	692.930	B
1117	741568.344	9389881.793	692.986	B
1118	741561.795	9389882.993	692.991	B
1119	741575.373	9389907.974	692.541	KM_48
1120	741564.684	9389908.150	692.397	T
1121	741574.937	9389908.150	692.684	B
1122	741565.634	9389908.046	692.712	B
1123	741573.736	9389908.151	692.719	B
1124	741566.619	9389908.019	692.762	B
1125	741569.085	9389932.091	692.019	T
1126	741579.890	9389929.285	692.156	T
1127	741570.827	9389931.492	692.402	B
1128	741579.115	9389929.455	692.330	B
1129	741571.525	9389931.475	692.391	B
1130	741577.807	9389929.682	692.386	B
1131	741576.067	9389965.608	691.705	T
1132	741586.971	9389964.198	691.489	T
1133	741585.865	9389964.404	691.867	B
1134	741576.942	9389965.538	691.920	B
1135	741584.670	9389964.665	691.961	B
1136	741577.801	9389965.323	691.973	B
1137	741592.769	9389996.263	691.380	T
1138	741582.099	9389997.926	691.311	T
1139	741591.893	9389996.345	691.504	T

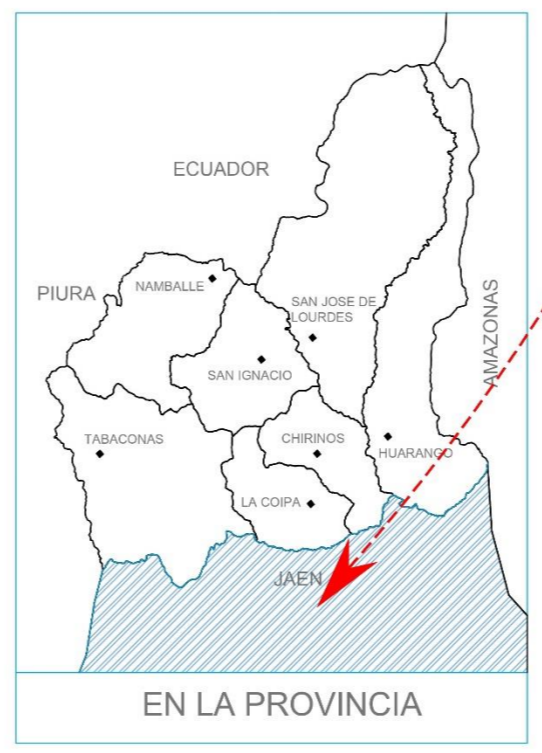
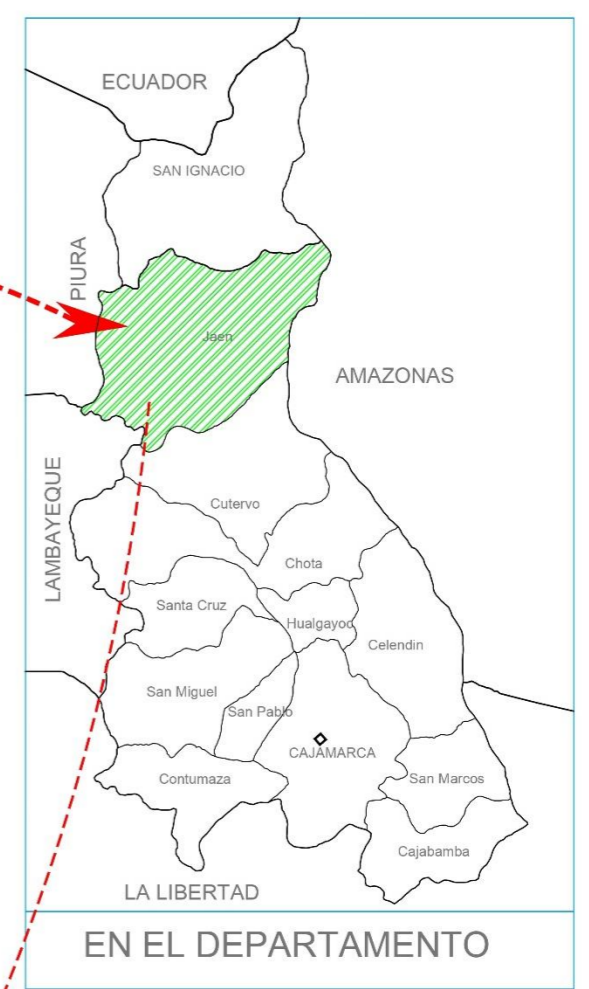
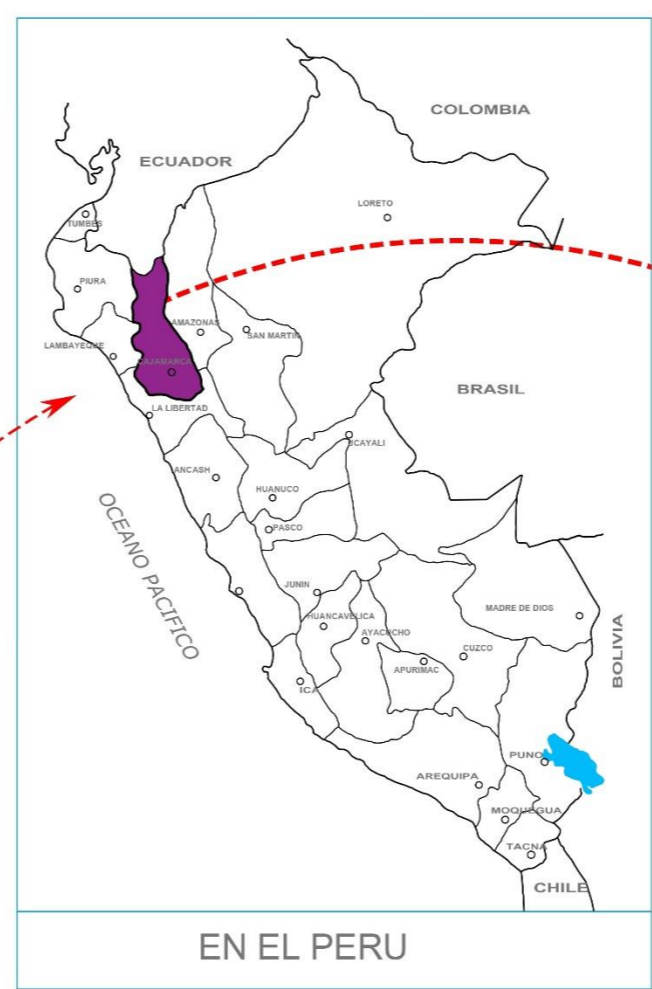
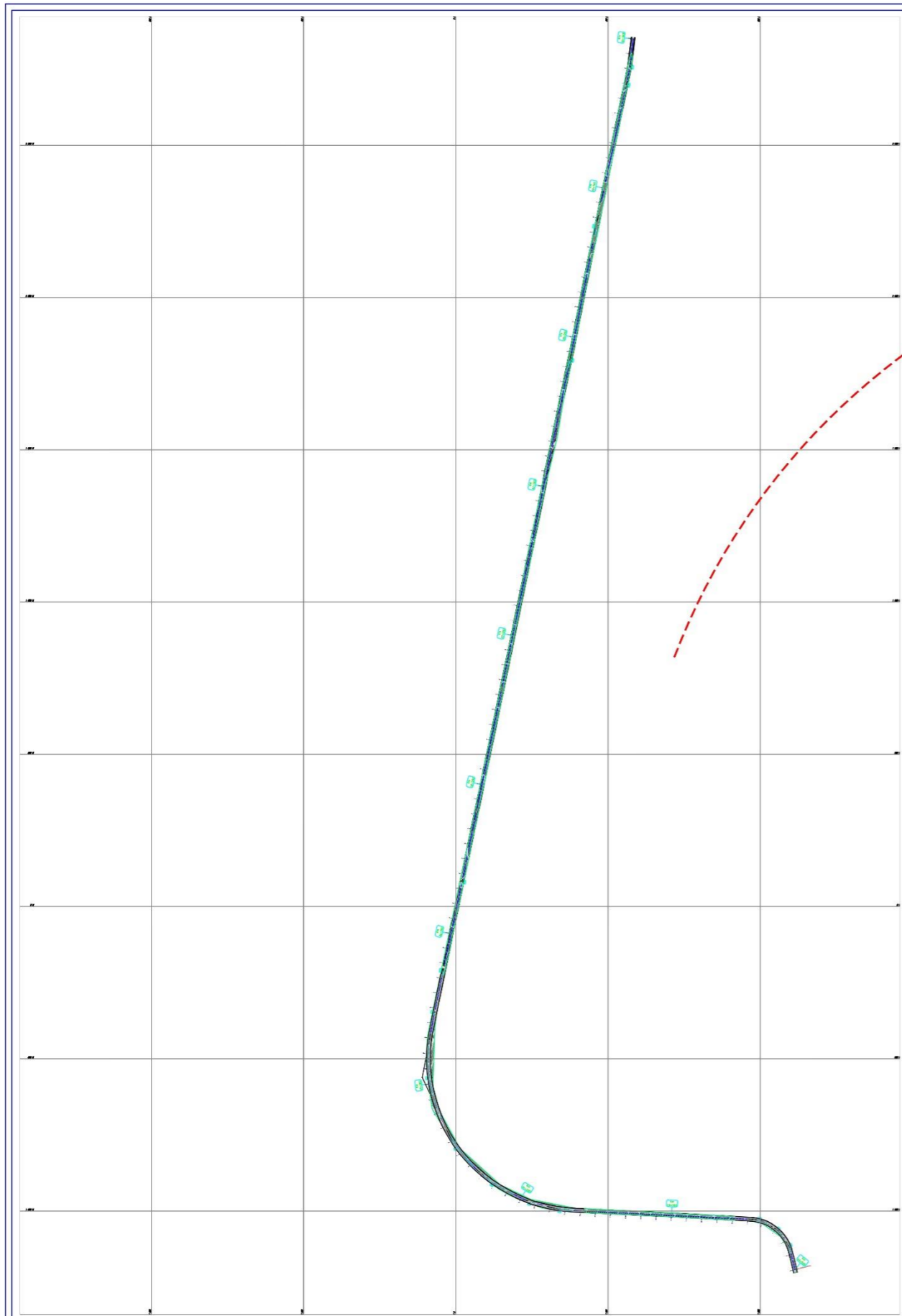
1140	741590.765	9389996.544	691.541	T
1141	741583.490	9389997.804	691.546	T
1142	741584.509	9389997.704	691.551	T
1143	741597.708	9390019.274	690.884	PT
1144	741586.647	9390020.843	691.111	T
1145	741596.557	9390019.516	691.251	B
1146	741588.050	9390020.436	691.314	B
1147	741595.252	9390019.557	691.299	B
1148	741588.931	9390020.290	691.322	B
1149	741600.792	9390035.378	690.738	TN
1150	741589.858	9390037.938	690.953	TN
1151	741599.645	9390035.709	691.032	B
1152	741590.933	9390037.901	691.054	B
1153	741598.235	9390035.958	691.103	B
1154	741592.342	9390037.853	691.112	B
1155	741592.345	9390037.872	691.102	B
1156	741605.584	9390059.495	690.383	T
1157	741594.563	9390060.306	690.689	T
1158	741604.233	9390059.567	690.761	B
1159	741595.715	9390060.351	690.802	B
1160	741602.981	9390059.969	690.818	B
1161	741596.689	9390060.442	690.832	B
1162	741609.458	9390081.934	690.126	T
1163	741598.803	9390084.600	690.199	T
1164	741608.548	9390082.297	690.434	B
1165	741599.988	9390084.033	690.445	B
1166	741607.410	9390082.625	690.499	B
1167	741601.047	9390083.935	690.493	B
1168	741614.760	9390107.161	690.232	T
1169	741603.857	9390108.637	689.928	T
1170	741613.642	9390107.700	690.122	B
1171	741605.001	9390108.546	690.173	B
1172	741612.469	9390108.229	690.164	B
1173	741605.001	9390108.555	690.173	B
1174	741618.774	9390125.869	689.429	PT
1175	741607.676	9390127.398	689.647	T
1176	741617.427	9390126.366	689.930	B
1177	741608.835	9390127.218	689.936	B
1178	741616.424	9390126.659	689.975	B
1179	741616.434	9390126.654	689.974	B
1180	741609.985	9390127.150	689.969	B
1181	741622.819	9390147.590	689.515	T
1182	741612.249	9390148.539	689.480	T
1183	741621.707	9390148.068	689.635	B
1184	741613.449	9390148.710	689.627	B
1185	741620.532	9390147.634	689.643	B
1186	741620.457	9390147.482	689.685	B
1187	741613.434	9390148.702	689.686	B
1188	741628.617	9390173.600	688.933	T
1189	741617.830	9390175.880	689.028	T
1190	741627.413	9390173.689	689.291	B
1191	741619.051	9390175.707	689.284	B
1192	741626.408	9390174.149	689.291	B
1193	741619.906	9390175.512	689.279	B
1194	741626.807	9390211.862	688.851	E
1195	741634.150	9390210.108	688.862	E
1196	741634.702	9390200.124	688.646	T
1197	741622.563	9390202.328	688.594	T
1198	741633.087	9390200.473	688.927	B
1199	741624.224	9390202.164	689.006	B

1200	741631.925	9390200.796	688.974	B
1201	741625.219	9390201.776	689.040	B
1202	741637.997	9390219.831	688.520	T
1203	741626.929	9390223.645	688.249	T
1204	741636.988	9390220.104	688.714	B
1205	741628.646	9390223.195	688.763	B
1206	741635.835	9390220.109	688.766	B
1207	741629.886	9390223.258	688.786	B
1208	741629.689	9390176.196	691.094	PT
1209	741642.237	9390237.740	692.061	PT
1210	741644.664	9390244.927	692.479	PT
1211	741653.217	9390288.814	690.547	PT
1212	741660.226	9390322.437	690.631	PT
1213	741663.153	9390337.683	690.683	PT
1214	741676.711	9390402.780	690.866	PT
1215	741684.825	9390446.407	690.986	PT
1216	741643.317	9390243.396	687.867	T
1217	741631.704	9390245.143	688.317	T
1218	741642.140	9390243.794	688.411	B
1219	741633.174	9390244.601	688.504	B
1220	741641.222	9390244.230	688.451	B
1221	741634.133	9390244.390	688.548	B
1222	741647.957	9390267.784	687.891	T
1223	741636.392	9390271.147	687.930	T
1224	741646.920	9390267.643	688.150	B
1225	741638.420	9390270.505	688.194	B
1226	741639.412	9390270.302	688.218	B
1227	741646.016	9390268.085	688.186	B
1228	741652.980	9390291.626	687.614	T
1229	741642.324	9390293.670	687.662	T
1230	741652.005	9390291.767	687.850	B
1231	741643.640	9390293.344	687.932	B
1232	741644.422	9390293.260	687.936	B
1233	741650.854	9390291.958	687.909	B
1234	741647.074	9390317.014	687.375	T
1235	741657.467	9390314.220	687.456	T
1236	741656.732	9390314.478	687.654	B
1237	741648.195	9390316.523	687.639	B
1238	741649.146	9390316.398	687.678	B
1239	741655.750	9390314.618	687.687	B
1240	741651.769	9390339.694	687.247	T
1241	741661.728	9390334.408	687.256	T
1242	741653.532	9390339.229	687.494	B
1243	741660.731	9390334.616	687.442	B
1244	741652.649	9390339.654	687.438	B
1245	741659.137	9390377.633	686.993	B
1246	741669.217	9390373.633	687.160	B
1247	741660.539	9390377.315	687.241	B
1248	741668.498	9390373.879	687.228	B
1249	741661.371	9390377.270	687.274	B
1250	741667.566	9390374.169	687.272	B
1251	741663.061	9390398.150	686.973	T
1252	741664.479	9390397.799	687.291	B
1253	741665.327	9390397.858	687.331	B
1254	741674.349	9390395.971	686.909	T
1255	741673.029	9390396.015	687.235	B
1256	741671.914	9390396.404	687.312	B
1257	741668.648	9390424.147	687.223	T
1258	741679.283	9390422.452	687.135	T
1259	741670.449	9390423.787	687.310	B

1260	741678.201	9390422.751	687.306	B
1261	741670.933	9390423.675	687.370	B
1262	741677.198	9390423.136	687.341	B
1263	741703.871	9390589.137	688.160	E
1264	741711.820	9390587.711	688.103	E
1265	741684.628	9390446.579	686.921	PT
1266	741683.042	9390446.846	687.483	B
1267	741681.885	9390446.988	687.537	B
1268	741673.511	9390449.112	687.261	T
1269	741675.001	9390449.147	687.531	T
1270	741675.786	9390448.861	687.531	T
1271	741691.514	9390480.177	687.022	T
1272	741680.270	9390482.653	687.560	T
1273	741689.886	9390480.826	687.688	B
1274	741681.827	9390482.174	687.762	B
1275	741688.674	9390480.871	687.763	B
1276	741682.477	9390481.922	687.774	B
1277	741695.372	9390501.568	687.308	T
1278	741684.366	9390504.049	687.391	T
1279	741694.079	9390501.593	687.748	B
1280	741685.592	9390503.631	687.814	B
1281	741692.817	9390501.807	687.799	B
1282	741686.487	9390503.412	687.804	B
1283	741699.805	9390518.892	687.279	PT
1284	741687.671	9390520.754	687.463	T
1285	741697.699	9390519.658	687.849	B
1286	741688.966	9390520.170	687.902	B
1287	741696.535	9390519.793	687.900	B
1288	741689.994	9390519.921	687.894	B
1289	741704.745	9390545.555	687.315	T
1290	741693.536	9390548.169	687.628	T
1291	741703.161	9390545.901	687.912	B
1292	741694.832	9390547.853	687.966	B
1293	741702.055	9390546.085	687.960	B
1294	741695.861	9390547.428	688.007	B
1295	741698.148	9390570.631	687.745	B
1296	741709.950	9390568.153	687.100	B
1297	741699.320	9390570.305	688.059	B
1298	741708.008	9390568.654	687.995	B
1299	741700.401	9390570.155	688.076	B
1300	741706.745	9390568.715	688.074	B
1301	741701.557	9390587.363	687.797	T
1302	741713.001	9390583.209	687.277	T
1303	741702.780	9390587.112	688.110	B
1304	741711.214	9390583.989	688.062	B
1305	741704.064	9390586.690	688.167	B
1306	741710.083	9390584.442	688.111	B
1307	741705.802	9390606.999	688.004	T
1308	741716.784	9390606.054	687.917	T
1309	741706.825	9390606.839	688.355	B
1310	741715.873	9390606.469	688.393	B
1311	741708.122	9390606.716	688.402	B
1312	741714.677	9390606.785	688.453	B
1313	741720.745	9390620.666	688.525	PT
1314	741711.621	9390633.591	688.878	T
1315	741723.005	9390635.404	688.858	T
1316	741712.485	9390633.383	688.974	B
1317	741721.998	9390635.925	689.101	B
1318	741713.633	9390633.181	689.002	B
1319	741720.100	9390632.687	689.032	B

1320	741721.416	9390632.285	688.974	B
1321	741716.145	9390656.302	689.579	T
1322	741722.430	9390632.013	688.737	T
1323	741717.467	9390656.165	689.663	B
1324	741718.475	9390655.899	689.703	B
1325	741727.312	9390651.924	688.816	T
1326	741725.480	9390652.048	689.519	B
1327	741724.331	9390652.560	689.579	B
1328	741721.247	9390680.820	690.360	T
1329	741731.508	9390677.732	690.281	T
1330	741730.489	9390678.022	690.455	B
1331	741722.479	9390680.437	690.467	B
1332	741729.681	9390678.164	690.494	B
1333	741723.553	9390680.330	690.502	B
1334	741737.349	9390704.220	691.381	T
1335	741726.899	9390706.218	691.454	T
1336	741736.383	9390704.253	691.554	B
1337	741728.064	9390705.900	691.587	B
1338	741729.121	9390705.716	691.593	B
1339	741735.375	9390704.822	691.601	B
1340	741742.846	9390731.107	692.561	T
1341	741731.574	9390732.696	691.906	T
1342	741741.940	9390731.301	692.583	T
1343	741733.264	9390732.177	693.022	T
1344	741741.170	9390731.698	692.620	T
1345	741734.377	9390732.124	693.068	T
1346	741735.706	9390752.943	693.235	CN
1347	741747.133	9390748.274	692.907	T
1348	741745.704	9390748.511	693.122	B
1349	741738.617	9390751.931	693.297	B
1350	741744.512	9390748.872	693.200	B
1351	741737.524	9390752.109	693.248	B
1352	741738.377	9390751.979	693.309	B
1353	741751.813	9390774.987	694.124	T
1354	741751.203	9390775.148	694.170	B
1355	741750.161	9390775.237	694.166	B
1356	741740.501	9390776.301	694.228	T
1357	741740.844	9390776.101	694.037	CN
1358	741741.192	9390776.076	693.623	CN
1359	741742.334	9390775.652	694.125	B
1360	741743.251	9390775.596	694.127	B
1361	741757.468	9390798.549	695.154	BM5
1362	741756.214	9390798.764	695.201	B
1363	741754.662	9390799.207	695.207	B
1364	741746.256	9390801.228	694.245	CN
1365	741746.334	9390801.230	693.867	CN
1366	741747.312	9390800.929	694.973	B
1367	741748.454	9390800.874	695.025	B
1368	741761.113	9390830.936	696.322	T
1369	741761.118	9390830.901	696.221	T
1370	741760.115	9390830.685	696.361	B
1371	741758.799	9390831.204	696.366	B
1372	741752.356	9390831.695	696.195	C
1373	741760.762	9390846.211	696.897	KM_49
1374	741760.325	9390846.294	696.907	B
1375	741759.101	9390846.458	696.841	C

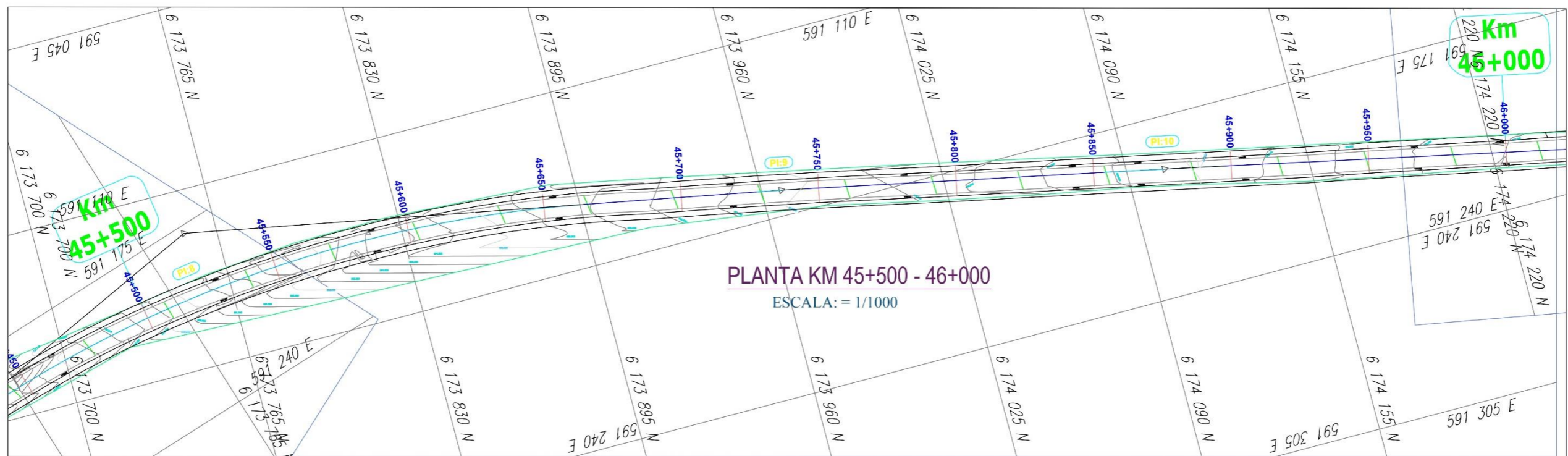
ANEXO 3. PLANO CLAVE DEL TRAMO EVALUADO



ESCALA GRÁFICA

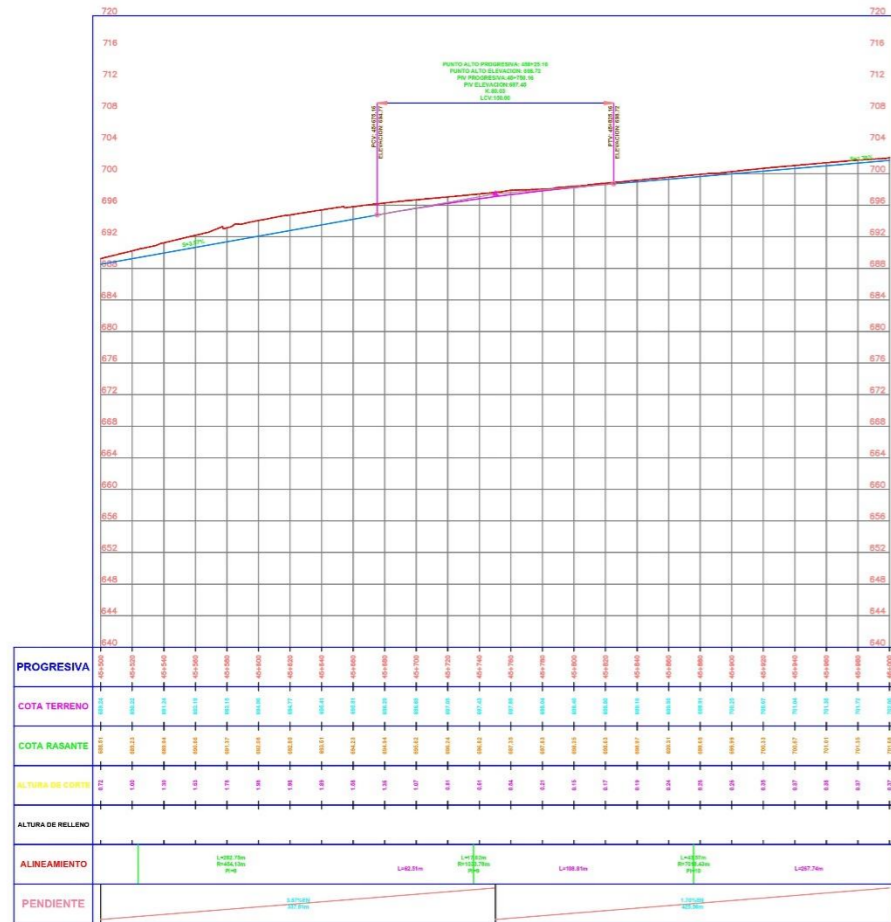
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN		LAMINA N° N° 01
<small>TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"</small>		
<small>UBICACIÓN: REGION : CAJAMARCA PROVINCIA : JAÉN DISTRITO : BELLAVISTA</small>	<small>PLANO: UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN</small>	
<small>AUTORES : BACH. IRIGON NEIRA ALFONSO BACH. YRIGON NEIRA YUDIT</small>	<small>ESCALA: 1:750</small>	
<small>ASESOR : MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO</small>	<small>FECHA: MAYO - 2022</small>	

**ANEXO 4. PLANTA, PERFIL Y SECCIONES TRANSEVERSALES
DEL TRAMO EVALUADO**



PLANTA KM 45+500 - 46+000
ESCALA: = 1/1000

PERFIL LONGITUDINAL (4) 45+500.00 - 46+000.00



DATOS DE DISEÑO

INDICE MEDIO DIARIO	: MENOR DE 50 VEH.
VELOCIDAD DIRECTRIZ	: 20 Km/h
PENDIENTE MINIMA	: 0.50 %
PENDIENTE MAXIMA	: 14.00 %
RADIO MINIMO CURVATURA	: 15.00 mts.
RADIO MINIMO EXCEPCIONAL	: 12.00 mts.
SUPERFICIE DE RODADURA	: 5 mts.
ANCHO DE BERMA	: No consideradas
BOMBEO %	: 2.00 %
PERALTE MINIMO	: 2.00 %
PERALTE MAXIMO NORMAL	: 6.00 %
PERALTE MAXIMO EXCEPCIONAL	: 10.00 %
TALUD EN RELLENO	: 1 : 2
ESPESOR DE AFIRMADO	:
CUNETAS	: 0.50 x 0.30 mts.

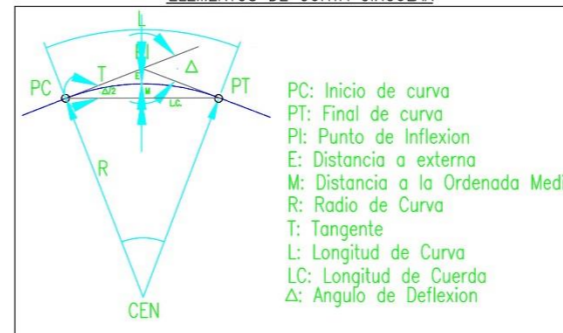
LEYENDA

- Posición de Punto de Intersección.
- Unidad de muestra
- Calzada
- Berma
- Eje de Carretera
- Curvas Maestras
- Curvas Secundarias
- Norte Magnético

TABLA DE ELEMENTOS DE CURVA

Nº DE CURVA	DIRECCION	DELTA	RADIO	T	L	LC	E	M	PI	PC	PT	PI NORTE	PI ESTE
PI-1	N24° 24' 05"W	21°05'	126.35	23.50	46.48	46.22	2.17	2.13	44+078.66	44+055.15	742282.71	9386928.39	742277.08
PI-2	N47° 41' 15"W	25°30'	120.10	27.17	53.44	53.00	3.04	2.96	44+143.30	44+116.12	742255.31	9386981.82	742239.75
PI-3	N73° 47' 33"W	26°43'	161.67	38.39	75.38	74.69	4.49	4.37	44+211.90	44+173.51	742212.69	9387016.11	742179.30
PI-4	N81° 15' 23"W	11°47'	419.79	43.33	86.35	86.20	2.23	2.22	44+866.23	44+822.90	741567.66	9387048.72	741524.38
PI-5	N70° 22' 34"W	9°58'	200.00	17.45	34.82	34.77	0.76	0.76	44+970.23	44+952.78	741440.35	9387075.08	741423.46
PI-6	N55° 33' 56"W	19°39'	433.34	75.03	148.59	147.87	6.45	6.35	45+104.58	45+029.55	741369.45	9387131.06	741301.24
PI-7	N35° 22' 51"W	20°43'	434.09	79.36	156.99	156.14	7.20	7.08	45+270.11	45+190.75	741238.47	9387247.62	741181.63
PI-8	N7° 10' 59"W	35°40'	454.13	146.13	282.75	278.21	22.93	21.83	45+528.42	45+382.29	741133.45	9387483.25	741071.65
PI-9	N11° 08' 33"E	0°59'	1033.78	8.81	17.62	17.62	0.04	0.04	45+736.38	45+727.55	741110.22	9387696.95	741111.85
PI-10	N11° 48' 32"E	0°21'	7018.43	21.79	43.57	43.57	0.03	0.03	45+875.77	45+853.98	741135.56	9387833.49	741139.95
PI-11	N11° 50' 27"E	0°17'	4122.83	10.49	20.97	20.97	0.01	0.01	46+175.78	46+165.30	741200.08	9388128.97	741202.26
PI-12	N11° 25' 54"E	0°32'	5807.32	26.70	53.39	53.39	0.06	0.06	47+924.95	47+898.26	741551.42	9389839.83	741556.83
PI-13	N11° 32' 50"E	0°45'	7183.72	47.48	94.95	94.95	0.16	0.16	48+370.91	48+323.43	741634.01	9390277.34	741643.21
PI-14	N11° 26' 38"E	0°58'	1029.47	8.66	17.31	17.31	0.04	0.04	48+847.67	48+839.02	741739.94	9390743.81	741741.73
PI-15	N8° 49' 53"E	4°16'	120.00	4.46	8.93	8.92	0.08	0.08	48+907.50	48+903.03	741752.25	9390802.55	741753.10

ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



- 1.- EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTA REFERIDO AL DATUM WGS-84.
- 2.- ELEVACIONES EN MSNM.
- 3.- LA EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL ES DE UN METRO.

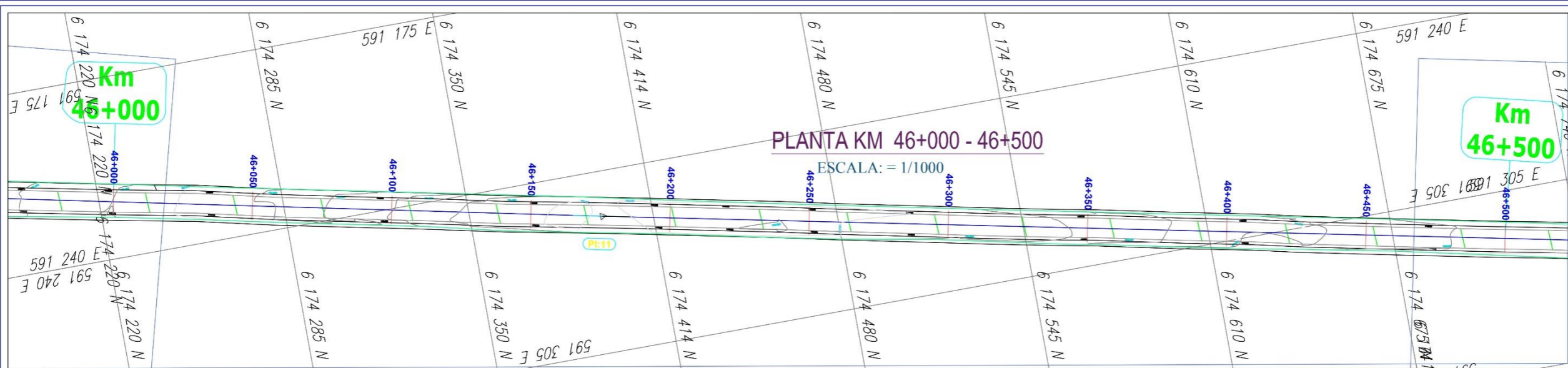


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

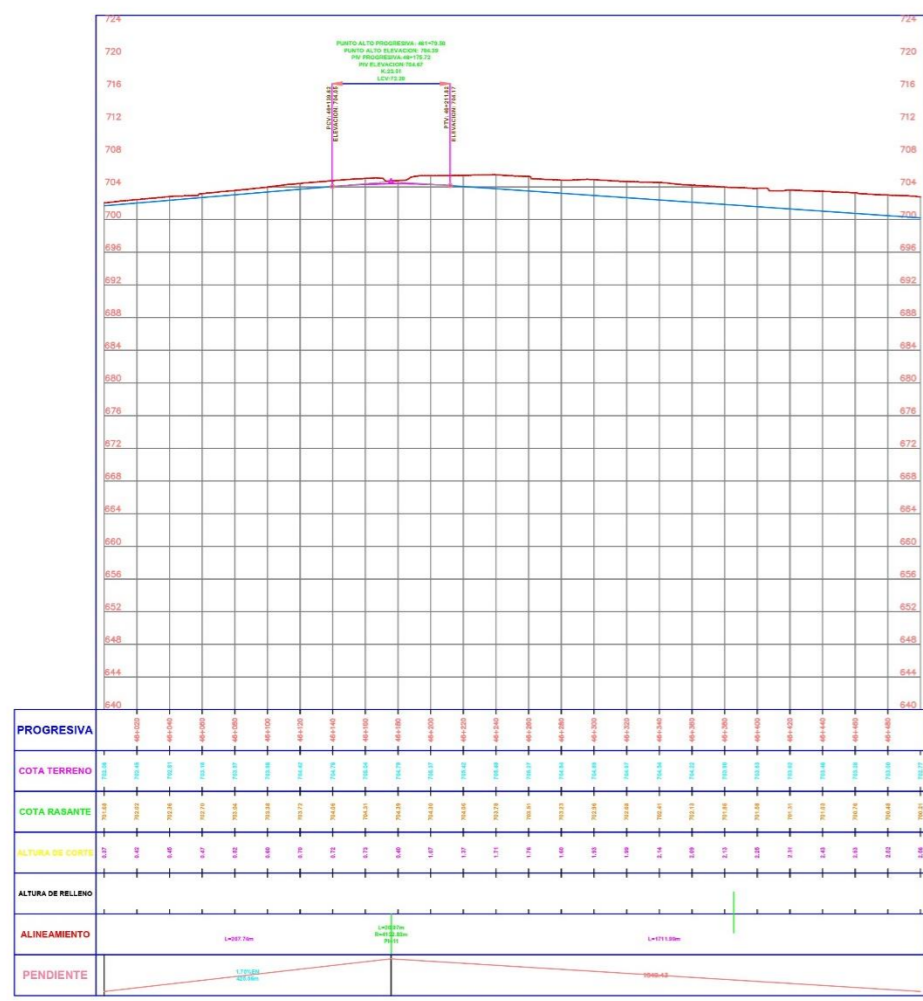
FECHA: EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE CARGATEJA JAÉN - SAN BERNABO, TRAMO SAN LORENZO - BATA ELENA, JAÉN - 2017

UBICACION: CAJAMARCA PLANO: PLANTA Y PERFIL LAMINA Nº:
 REGION: JAÉN PROYECTO: KM 45+500 - 46+000
 AUTOR: BACH. IRIGÓN NEIRA ALFONSO ESCALA: INDICADA
 ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO FECHA: MAYO - 2022

PP-04



PERFIL LONGITUDINAL (5) 46+000.00 - 46+500.00



DATOS DE DISEÑO

INDICE MEDIO DIARIO	: MENOR DE 50 VEH.
VELOCIDAD DIRECTRIZ	: 20 Km/H
PENDIENTE MINIMA	: 0.50 %
PENDIENTE MAXIMA	: 14.00 %
RADIO MINIMO CURVATURA	: 15.00 mts.
RADIO MINIMO EXCEPCIONAL	: 12.00 mts.
SUPERFICIE DE RODADURA	: 5 mts.
ANCHO DE BERMA	: No consideradas
BOMBEO %	: 2.00 %
PERALTE MINIMO	: 2.00 %
PERALTE MAXIMO NORMAL	: 6.00 %
PERALTE MAXIMO EXCEPCIONAL	: 10.00 %
TALUD EN RELLENO	: 1 : 2
ESPESOR DE AFIRMACO	:
CUNETAS	: 0.50 x 0.30 mts.

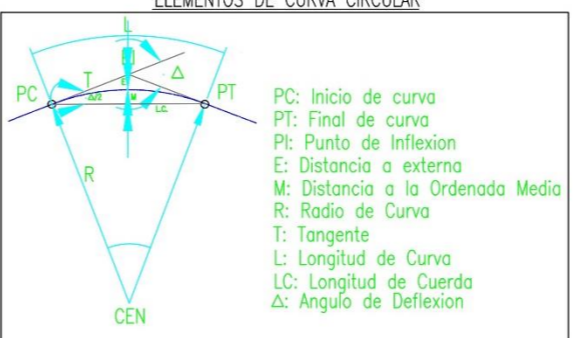
LEYENDA

- PI: Posición de Punto de Intersección.
- : Unidad de muestra
- : Calzada
- : Berma
- : Eje de Carretera
- : Curvas Maestras
- : Curvas Secundarias
- : Norte Magnético

TABLA DE ELEMENTOS DE CURVA

Nº DE CURVA	DIRECCION	DELTA	RADIO	T	L	LC	E	M	PI	PC	PT	PI NORTE	PI ESTE
PI1	N24° 24' 05"W	21°05'	126.35	23.50	46.48	46.22	2.17	2.13	44+078.66	44+055.15	742282.71	9386928.39	742277.08
PI2	N47° 41' 15"W	25°30'	120.10	27.17	53.44	53.00	3.04	2.96	44+143.30	44+116.12	742255.31	9386981.82	742239.75
PI3	N73° 47' 33"W	26°43'	161.67	38.39	75.38	74.69	4.49	4.37	44+211.90	44+173.51	742212.69	9387016.11	742179.30
PI4	N81° 15' 23"W	11°47'	419.79	43.33	86.35	86.20	2.23	2.22	44+866.23	44+822.90	741567.66	9387048.72	741524.38
PI5	N70° 22' 34"W	9°58'	200.00	17.45	34.82	34.77	0.76	0.76	44+970.23	44+952.78	741440.35	9387075.08	741423.46
PI6	N55° 33' 56"W	19°39'	433.34	75.03	148.59	147.87	6.45	6.35	45+104.58	45+029.55	741369.45	9387131.06	741301.24
PI7	N35° 22' 51"W	20°43'	434.09	79.36	156.99	156.14	7.20	7.08	45+270.11	45+190.75	741238.47	9387247.62	741181.63
PI8	N7° 10' 59"W	35°40'	454.13	146.13	282.75	278.21	22.93	21.83	45+528.42	45+382.29	741133.45	9387483.25	741071.65
PI9	N11° 08' 33"E	0°59'	1033.78	8.81	17.62	17.62	0.04	0.04	45+736.36	45+727.55	741110.22	9387696.95	741111.85
PI10	N11° 48' 32"E	0°21'	7018.43	21.79	43.57	43.57	0.03	0.03	45+875.77	45+853.98	741135.56	9387833.49	741139.95
PI11	N11° 50' 27"E	0°17'	4122.83	10.49	20.97	20.97	0.01	0.01	46+175.78	46+165.30	741200.08	9388126.97	741202.26
PI12	N11° 25' 54"E	0°32'	5807.32	26.70	53.39	53.39	0.06	0.06	47+924.95	47+898.26	741551.42	9389839.83	741556.83
PI13	N11° 32' 50"E	0°45'	7183.72	47.48	94.95	94.95	0.16	0.16	48+370.91	48+323.43	741634.01	9390277.34	741643.21
PI14	N11° 26' 38"E	0°58'	1029.47	8.66	17.31	17.31	0.04	0.04	48+847.67	48+839.02	741739.94	9390743.81	741741.73
PI15	N8° 49' 53"E	4°16'	120.00	4.46	8.93	8.92	0.08	0.08	48+907.50	48+903.03	741752.25	9390802.55	741753.10

ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



- EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTA REFERIDO AL DATUM WGS-84.
- ELEVACIONES EN MSNM.
- LA EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL ES DE UN METRO.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

TERMINO: "EVALUACION SUPERFICIAL MEDIANTE EL METODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, FRANCO SAN LORENZO - SOTA VEJENA, JAÉN - 2021"

UBICACION: REGION: CAJAMARCA, PROVINCIA: JAÉN, DISTRITO: BELLAVISTA

PLANO: PLANTA Y PERFIL, KM 46+000 - 46+500

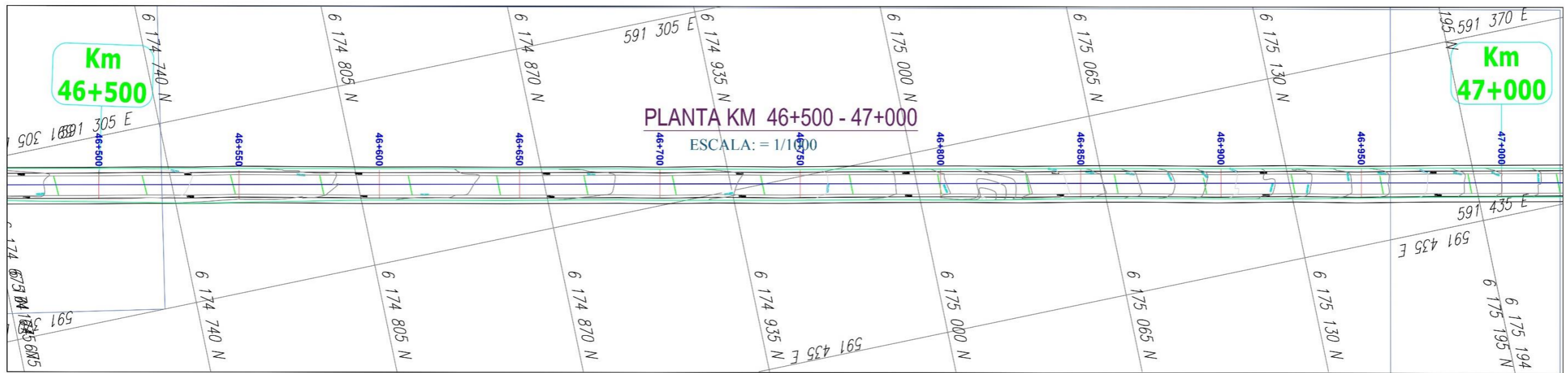
LAMINA Nº: PP-05

AUTORES: BACH. IRIGON NEIRA ALFONSO, BACH. YRIGON NEIRA YUDIT

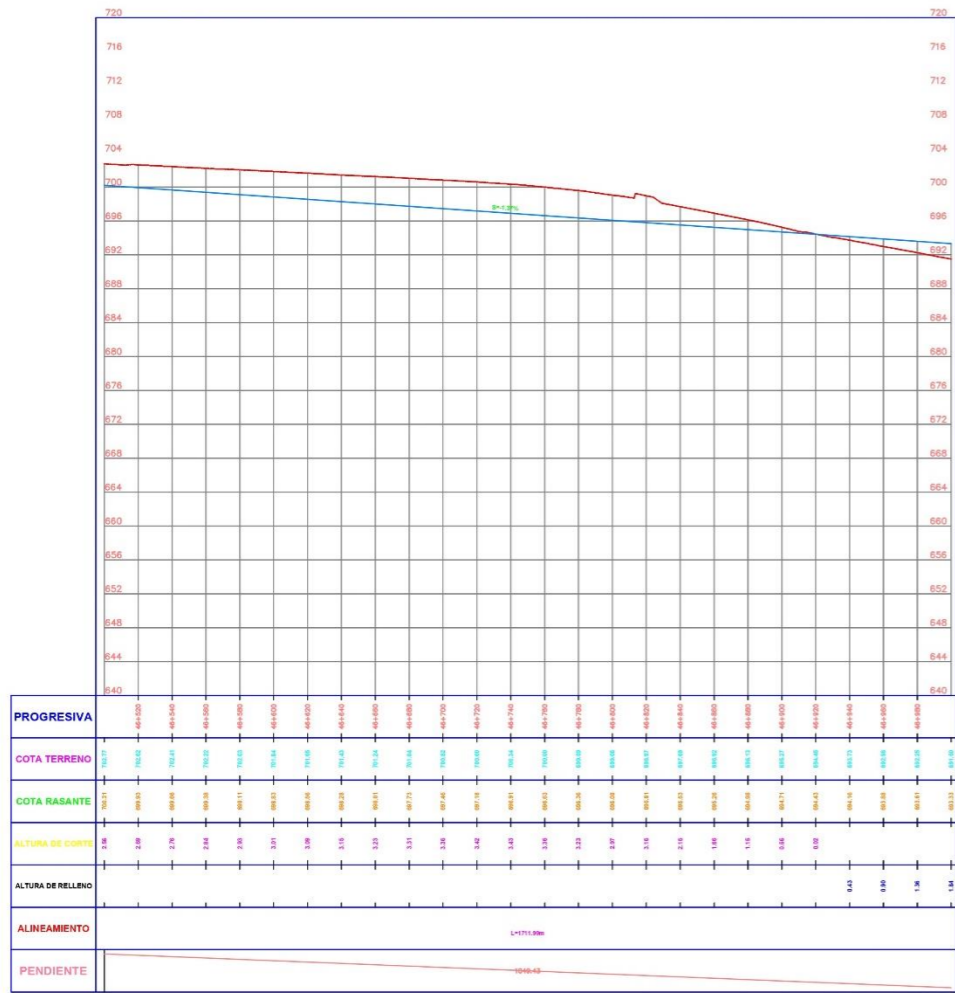
ASesor: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO

ESCALA: INDICADA

FECHA: MAYO - 2022



PERFIL LONGITUDINAL (6) 46+500.00 - 47+000.00



DATOS DE DISEÑO

INDICE MEDIO DIARIO	: MENOR DE 50 VEH.
VELOCIDAD DIRECTRIZ	: 20 Km/H
PENDIENTE MINIMA	: 0.50 ‰
PENDIENTE MAXIMA	: 14.00 ‰
RADIO MINIMO CURVATURA	: 15.00 mts.
RADIO MINIMO EXCEPCIONAL	: 12.00 mts.
SUPERFICIE DE RODADURA	: 5 mts.
ANCHO DE BERMA	: No. considerado
BOMBEO	: 2.00 ‰
PERALTE MINIMO	: 2.00 ‰
PERALTE MAXIMO NORMAL	: 6.00 ‰
PERALTE MAXIMO EXCEPCIONAL	: 10.00 ‰
TALUD EN RELLENO	: 1 : 2
ESPECTOR DE AFIRMADO	:
CUNETAS	: 0.50 x 0.30 mts.

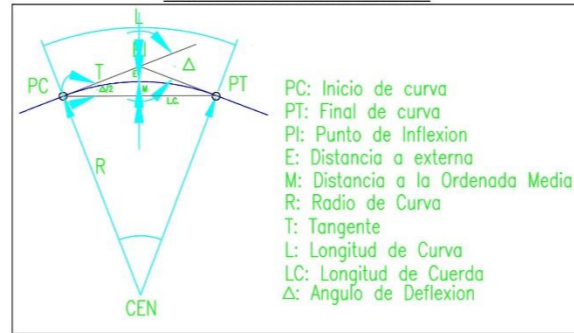
LEYENDA

- Posición de Punto de Intersección.
- Unidad de muestra
- Calzada
- Berma
- Eje de Carretera
- Curvas Maestras
- Curvas Secundarias
- Norte Magnético

TABLA DE ELEMENTOS DE CURVA

Nº DE CURVA	DIRECCION	DELTA	RADIO	T	L	LC	E	M	PI	PC	PT	PI NORTE	PI ESTE
PI-1	N24° 24' 05"W	21°05'	126.35	23.50	46.48	46.22	2.17	2.13	44+078.66	44+055.15	742282.71	9386928.39	742277.08
PI-2	N47° 41' 15"W	25°30'	120.10	27.17	53.44	53.00	3.04	2.96	44+143.30	44+116.12	742255.31	9386981.82	742239.75
PI-3	N73° 47' 33"W	26°43'	161.67	38.39	75.38	74.69	4.49	4.37	44+211.90	44+173.51	742212.69	9387016.11	742179.30
PI-4	N81° 15' 23"W	11°47'	419.79	43.33	86.35	86.20	2.23	2.22	44+866.23	44+822.90	741567.66	9387048.72	741524.38
PI-5	N70° 22' 34"W	9°58'	200.00	17.45	34.82	34.77	0.76	0.76	44+970.23	44+952.78	741440.35	9387075.08	741423.46
PI-6	N55° 33' 56"W	19°39'	433.34	75.03	148.59	147.87	6.45	6.35	45+104.58	45+029.55	741369.45	9387131.06	741301.24
PI-7	N35° 22' 51"W	20°43'	434.09	79.36	156.99	156.14	7.20	7.08	45+270.11	45+190.75	741238.47	9387247.62	741181.63
PI-8	N7° 10' 59"W	35°40'	454.13	146.13	282.75	278.21	22.93	21.83	45+528.42	45+382.29	741133.45	9387483.25	741071.65
PI-9	N11° 08' 33"E	0°59'	1033.78	8.81	17.62	17.62	0.04	0.04	45+736.36	45+727.55	741110.22	9387696.95	741111.85
PI-10	N11° 48' 32"E	0°21'	7018.43	21.79	43.57	43.57	0.03	0.03	45+875.77	45+853.98	741135.56	9387833.49	741139.95
PI-11	N11° 50' 27"E	0°17'	4122.83	10.49	20.97	20.97	0.01	0.01	46+175.78	46+165.30	741200.08	9388126.97	741202.26
PI-12	N11° 25' 54"E	0°32'	5807.32	26.70	53.39	53.39	0.06	0.06	47+924.95	47+898.26	741551.42	9389839.83	741556.83
PI-13	N11° 32' 50"E	0°45'	7183.72	47.48	94.95	94.95	0.16	0.16	48+370.91	48+323.43	741634.01	9390277.34	741643.21
PI-14	N11° 26' 38"E	0°58'	1029.47	8.66	17.31	17.31	0.04	0.04	48+847.67	48+839.02	741739.94	9390743.81	741741.73
PI-15	N8° 49' 53"E	4°16'	120.00	4.46	8.93	8.92	0.08	0.08	48+907.50	48+903.03	741752.25	9390802.55	741753.10

ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



- 1.- EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTA REFERIDO AL DATUM WGS-84.
- 2.- ELEVACIONES EN MSNM.
- 3.- LA EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL ES DE UN METRO.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

TÍTULO: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, FRANCO SAN LORENZO - SOTA VEJUNA, JAÉN - ZOGI"

UBICACION: REGION: CAJAMARCA, PROVINCIA: JAÉN, DISTRITO: BELLAVISTA

PLANO: PLANTA Y PERFIL, KM 46+500 - 47+000

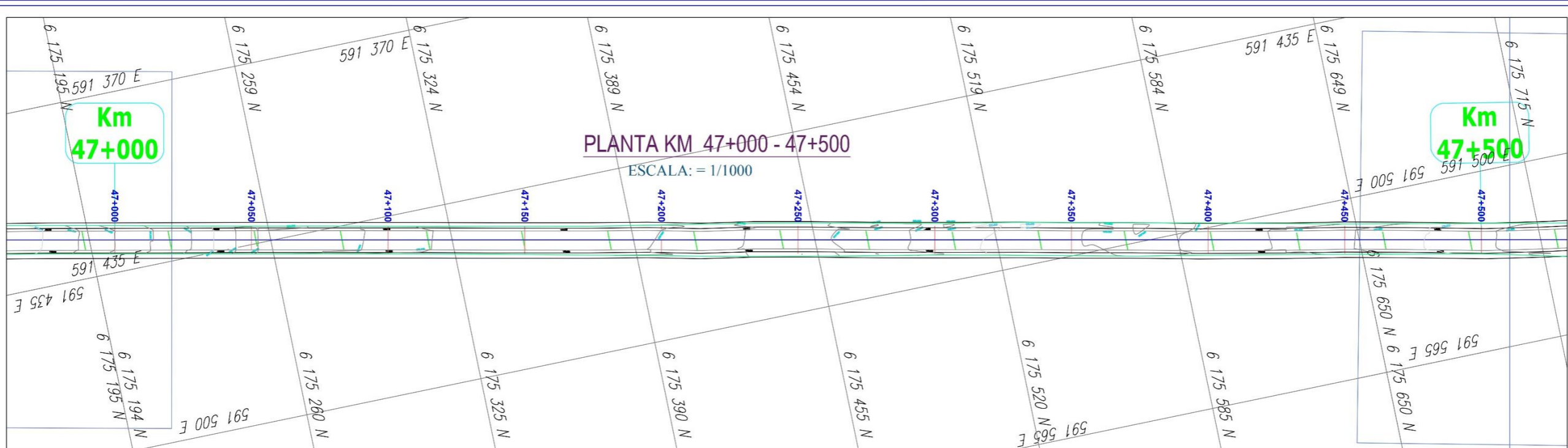
LAMINA Nº: PP-06

AUTORES: BACH. YRIGON NEIRA ALFONSO, BACH. YRIGON NEIRA YUDIT

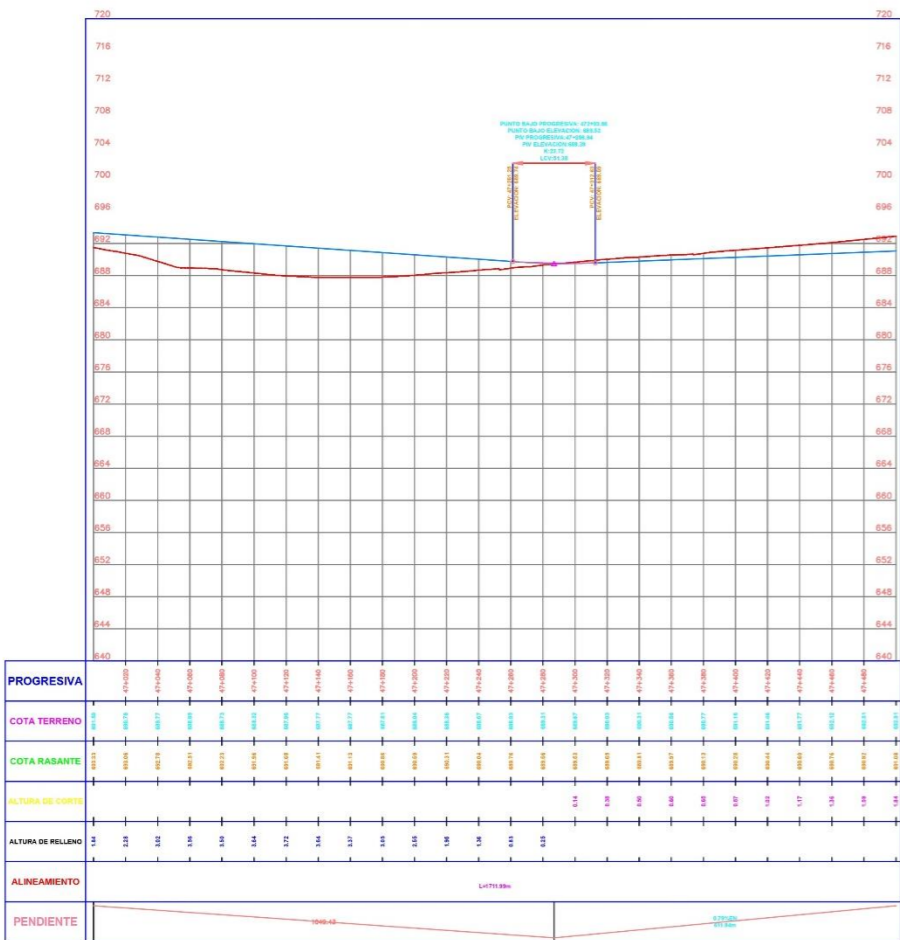
ASesor: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO

ESCALA: INDICADA

FECHA: MAYO - 2022



PERFIL LONGITUDINAL (7) 47+000.00 - 47+500.00



DATOS DE DISEÑO

INDICE MEDIO DIARIO	: MENOR DE 50 VEH.
VELOCIDAD DIRECTRIZ	: 20 Km/h
PENDIENTE MINIMA	: 0.50 %
PENDIENTE MAXIMA	: 14.00 %
RADIO MINIMO CURVATURA	: 15.00 mts.
RADIO MINIMO EXCEPCIONAL	: 12.00 mts.
SUPERFICIE DE RODADURA	: 5 mts.
ANCHO DE BERMA	: No consideradas
BOMBEO %	: 2.00 %
PERALTE MINIMO	: 2.00 %
PERALTE MAXIMO NORMAL	: 6.00 %
PERALTE MAXIMO EXCEPCIONAL	: 10.00 %
TALUD EN RELLENO	: 1 : 2
ESPESOR DE AFIRMADO	
CUNETAS	: 0.50 x 0.30 mts.

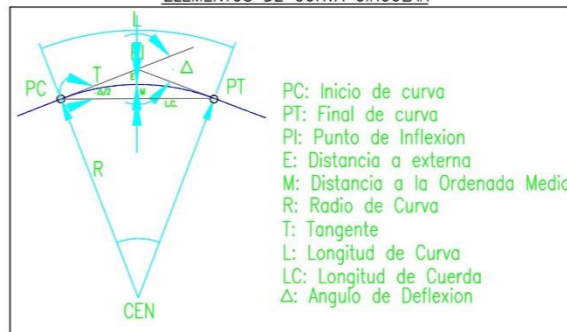
LEYENDA

PKI	Posición de Punto de Intersección.
—	Unidad de muestra
—	Calzada
—	Berma
—	Eje de Carretera
—	Curvas Maestras
—	Curvas Secundarias
+	Norte Magnético

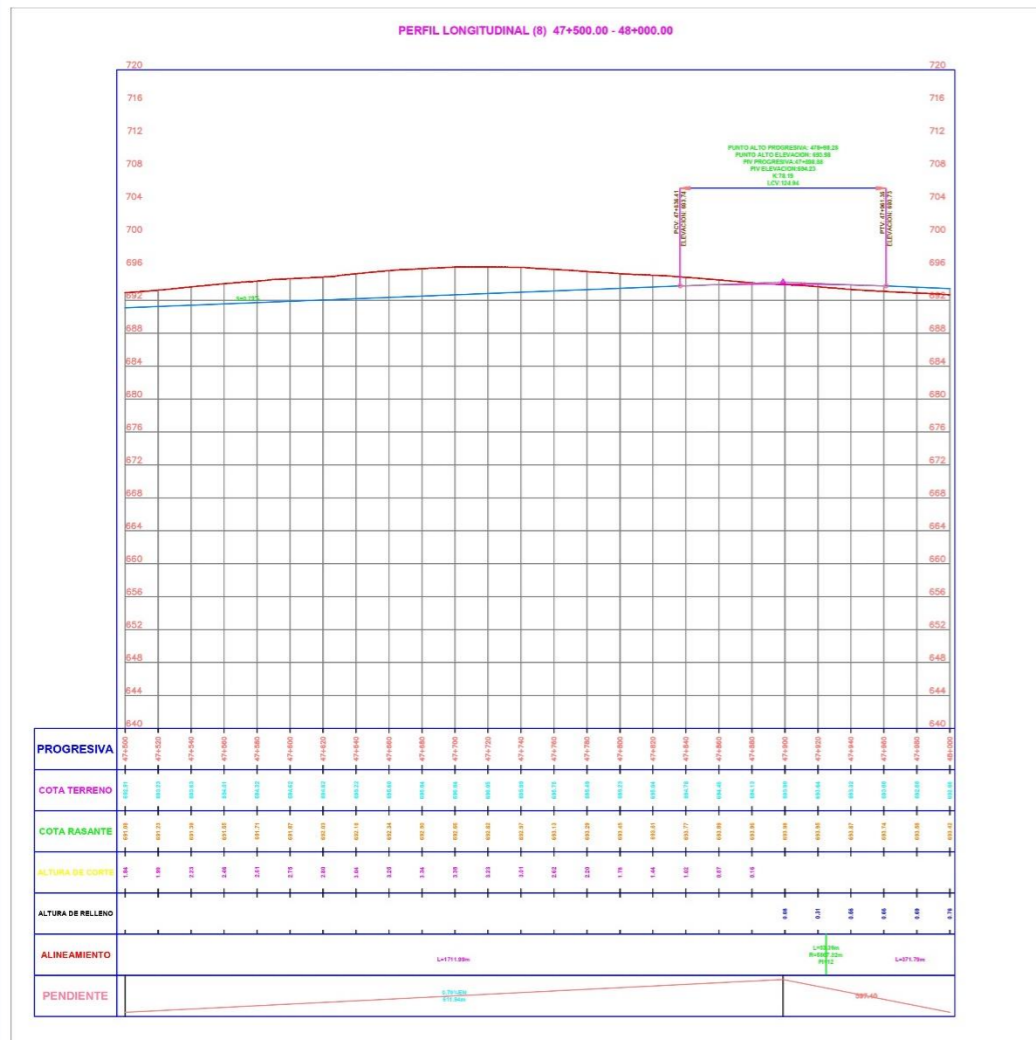
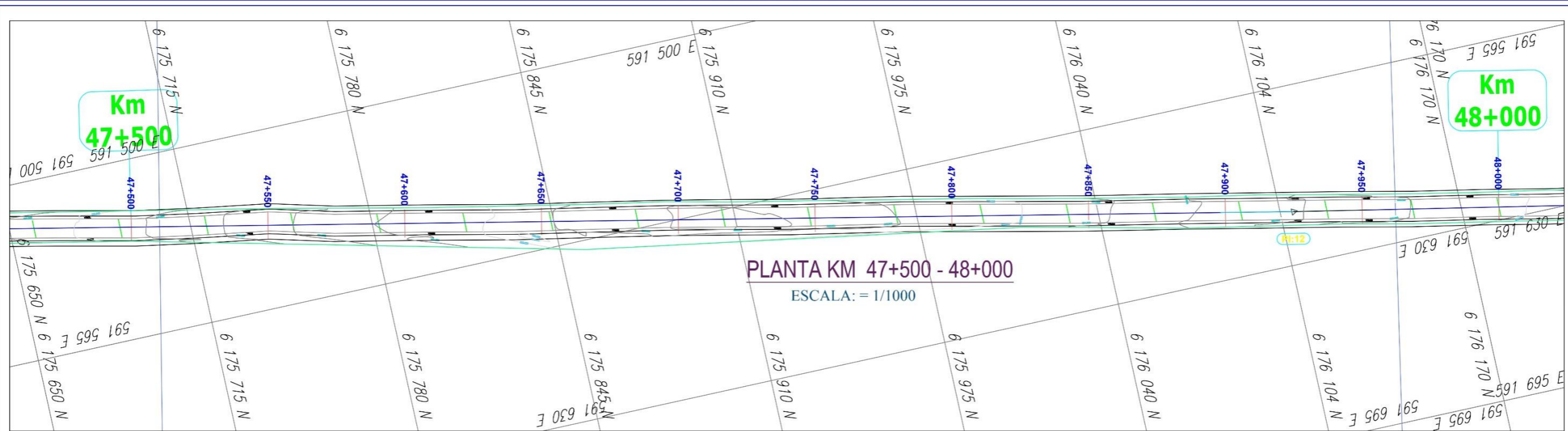
TABLA DE ELEMENTOS DE CURVA

Nº DE CURVA	DIRECCION	DELTA	RADIO	T	L	LC	E	M	PI	PC	PT	PI NORTE	PI ESTE
PI-1	N24° 24' 05"W	21°05'	126.35	23.50	46.48	46.22	2.17	2.13	44+078.66	44+055.15	742282.71	9386928.39	742277.08
PI-2	N47° 41' 15"W	25°30'	120.10	27.17	53.44	53.00	3.04	2.96	44+143.30	44+116.12	742255.31	9386981.82	742239.75
PI-3	N73° 47' 33"W	26°43'	161.67	38.39	75.38	74.69	4.49	4.37	44+211.90	44+173.51	742212.69	9387016.11	742179.30
PI-4	N81° 15' 23"W	11°47'	419.79	43.33	86.35	86.20	2.23	2.22	44+866.23	44+822.90	741567.66	9387048.72	741524.38
PI-5	N70° 22' 34"W	9°58'	200.00	17.45	34.82	34.77	0.76	0.76	44+970.23	44+952.78	741440.35	9387075.08	741423.46
PI-6	N55° 33' 56"W	19°39'	433.34	75.03	148.59	147.87	6.45	6.35	45+104.58	45+029.55	741369.45	9387131.06	741301.24
PI-7	N35° 22' 51"W	20°43'	434.09	79.36	156.99	156.14	7.20	7.08	45+270.11	45+190.75	741238.47	9387247.62	741181.63
PI-8	N7° 10' 59"W	35°40'	454.13	146.13	282.75	278.21	22.93	21.83	45+528.42	45+382.29	741133.45	9387483.25	741071.65
PI-9	N11° 08' 33"E	0°59'	1033.78	8.81	17.62	17.62	0.04	0.04	45+736.36	45+727.55	741110.22	9387696.95	741111.85
PI-10	N11° 48' 32"E	0°21'	7018.43	21.79	43.57	43.57	0.03	0.03	45+875.77	45+853.98	741135.56	9387833.49	741139.95
PI-11	N11° 50' 27"E	0°17'	4122.83	10.49	20.97	20.97	0.01	0.01	46+175.78	46+165.30	741200.08	9388126.97	741202.26
PI-12	N11° 25' 54"E	0°32'	5807.32	26.70	53.39	53.39	0.06	0.06	47+924.95	47+898.26	741551.42	9389839.83	741556.83
PI-13	N11° 32' 50"E	0°45'	7183.72	47.48	94.95	94.95	0.16	0.16	48+370.91	48+323.43	741634.01	9390277.34	741643.21
PI-14	N11° 26' 38"E	0°58'	1029.47	8.66	17.31	17.31	0.04	0.04	48+847.67	48+839.02	741739.94	9390743.81	741741.73
PI-15	N8° 49' 53"E	4°16'	120.00	4.46	8.93	8.92	0.08	0.08	48+907.50	48+903.03	741752.25	9390802.55	741753.10

ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN	
TÍTULO: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO PLANILAS CARRETERIA JAÉN - SAN IGNACIO, FRANCO SAN LORENZO - BATA BLANA, JAÉN - ZUGI"	
UBICACION: REGION: CAJAMARCA PROVINCIA: JAÉN DISTRITO: BELLAVISTA	PLANO: PLANTA Y PERFIL KM 47+000 - 47+500
AUTORES: BACH. IRIGON NEIRA ALFONSO BACH. YRIGON NEIRA YUDIT	ESCALA: INDICADA
ASesor: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	FECHA: MAYO - 2022
PP-07	



DATOS DE DISEÑO

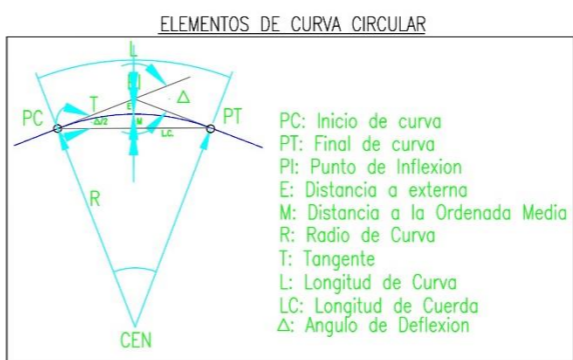
INDICE MEDIO DIARIO	: MENOR DE 50 VEH.
VELOCIDAD DIRECTRIZ	: 20 Km/h
PENDIENTE MINIMA	: 0.50 %
PENDIENTE MAXIMA	: 14.00 %
RADIO MINIMO CURVATURA	: 15.00 mts.
RADIO MINIMO EXCEPCIONAL	: 12.00 mts.
SUPERFICIE DE RODADURA	: 5 mts.
ANCHO DE BERMA	: No consideradas
BOMBEO %	: 2.00 %
PERALTE MINIMO	: 2.00 %
PERALTE MAXIMO NORMAL	: 6.00 %
PERALTE MAXIMO EXCEPCIONAL	: 10.00 %
TALUD EN RELLENO	: 1 : 2
ESPAESOR DE AFIRMADO	:
CUNETAS	: 0.50 x 0.30 mts.

LEYENDA

- PI: Posición de Punto de Intersección.
- : Unidad de muestra
- : Calzada
- : Berma
- : Eje de Carretera
- : Curvas Maestras
- : Curvas Secundarias
- : Norte Magnetico

TABLA DE ELEMENTOS DE CURVA

Nº DE CURVA	DIRECCION	DELTA	RADIO	T	L	LC	E	M	PI	PC	PT	PI NORTE	PI ESTE
PI-1	N24° 24' 05"W	21°05'	126.35	23.50	46.48	46.22	2.17	2.13	44+078.66	44+055.15	742282.71	9386928.39	742277.08
PI-3	N47° 41' 15"W	25°30'	120.10	27.17	53.44	53.00	3.04	2.96	44+143.30	44+116.12	742255.31	9386981.82	742239.75
PI-5	N73° 47' 33"W	26°43'	161.67	38.39	75.38	74.69	4.49	4.37	44+211.90	44+173.51	742212.69	9387016.11	742179.30
PI-4	N81° 15' 23"W	11°47'	419.79	43.33	86.35	86.20	2.23	2.22	44+866.23	44+822.90	741567.66	9387048.72	741524.38
PI-8	N70° 22' 34"W	9°58'	200.00	17.45	34.82	34.77	0.76	0.76	44+970.23	44+952.78	741440.35	9387075.08	741423.46
PI-6	N55° 33' 56"W	19°39'	433.34	75.03	148.59	147.87	6.45	6.35	45+104.58	45+029.55	741369.45	9387131.06	741301.24
PI-7	N35° 22' 51"W	20°43'	434.09	79.36	156.99	156.14	7.20	7.08	45+270.11	45+190.75	741238.47	9387247.62	741181.63
PI-9	N7° 10' 59"W	35°40'	454.13	146.13	282.75	278.21	22.93	21.83	45+528.42	45+382.29	741133.45	9387483.25	741071.65
PI-10	N11° 08' 33"E	0°59'	1033.78	8.81	17.62	17.62	0.04	0.04	45+736.36	45+727.55	741110.22	9387696.95	741111.85
PI-11	N11° 48' 32"E	0°21'	7018.43	21.79	43.57	43.57	0.03	0.03	45+875.77	45+853.98	741135.56	9387833.49	741139.95
PI-12	N11° 50' 27"E	0°17'	4122.83	10.49	20.97	20.97	0.01	0.01	46+175.78	46+165.30	741200.08	9388126.97	741202.26
PI-13	N11° 25' 54"E	0°32'	5807.32	26.70	53.39	53.39	0.06	0.06	47+924.95	47+898.26	741551.42	9389839.83	741556.83
PI-14	N11° 32' 50"E	0°45'	7183.72	47.48	94.95	94.95	0.16	0.16	48+370.91	48+323.43	741634.01	9390277.34	741643.21
PI-15	N11° 26' 38"E	0°58'	1029.47	8.66	17.31	17.31	0.04	0.04	48+847.67	48+839.02	741739.94	9390743.81	741741.73
PI-16	N8° 49' 53"E	4°16'	120.00	4.46	8.93	8.92	0.08	0.08	48+907.50	48+903.03	741752.25	9390802.55	741753.10



ESCALA GRAFICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

FECHA: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO FCT DEL PAVIMENTO FLEXIBLE" CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - BATA ELENA, JAÉN - 2021"

UBICACIÓN: CAJAMARCA
REGION: JAÉN
DISTRITO: BELLAVISTA

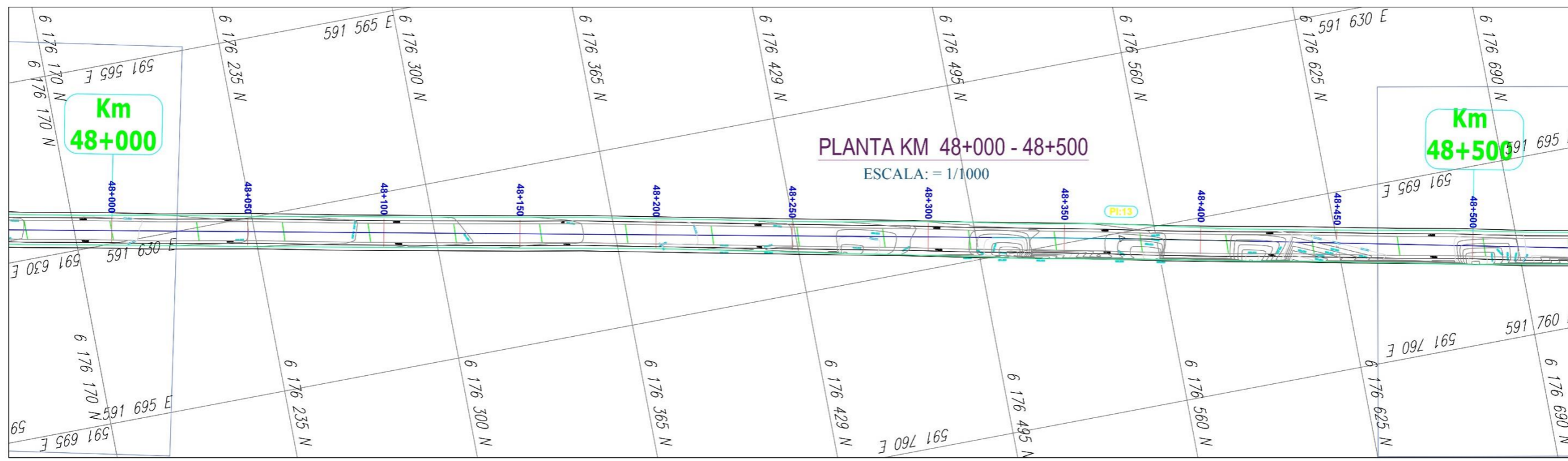
PLANO: PLANTA Y PERFIL
KM 47+500 - 48+000

LÁMINA Nº: **PP-08**

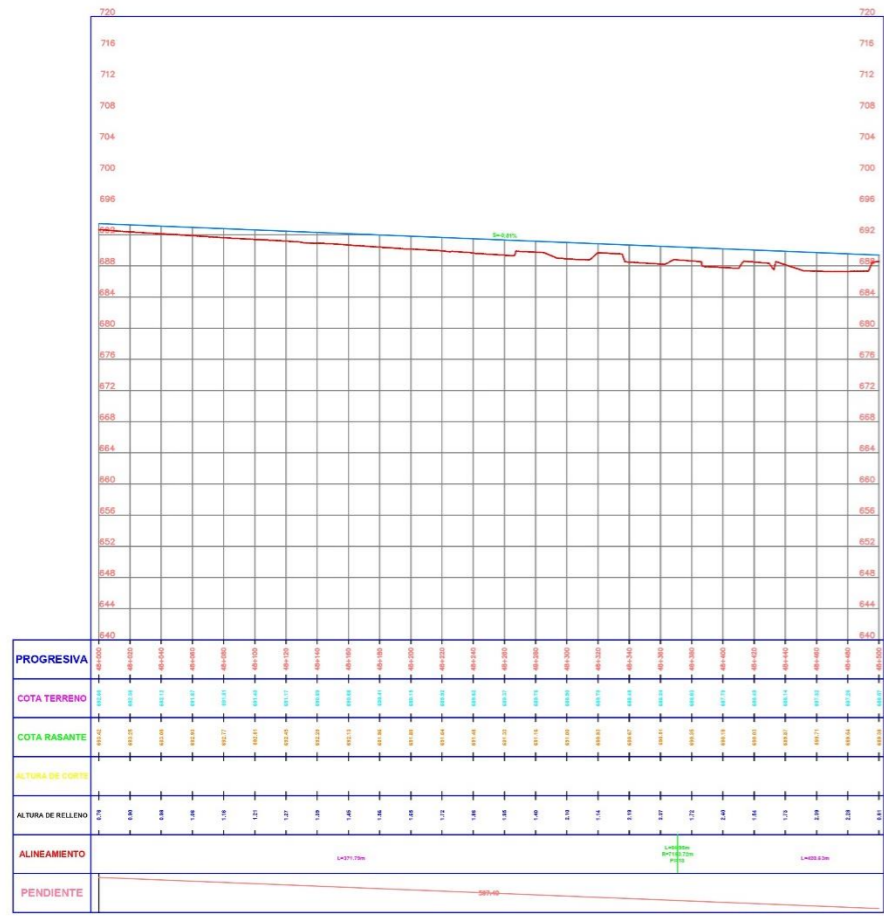
AUTORES: BACH. IRIGÓN NEIRA ALFONSO
BACH. YRIGÓN NEIRA YUDIT

ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO

ESCALA: INDICADA
FECHA: MAYO - 2022



PERFIL LONGITUDINAL (B) 48+000.00 - 48+500.00



DATOS DE DISEÑO

INDICE MEDIO DIARIO	: MENOR DE 50 VEH.
VELOCIDAD DIRECTRIZ	: 20 Km/H
PENDIENTE MINIMA	: 0.50 %
PENDIENTE MAXIMA	: 14.00 %
RADIO MINIMO CURVATURA	: 15.00 mts.
RADIO MINIMO EXCEPCIONAL	: 12.00 mts.
SUPERFICIE DE RODADURA	: 5 mts.
ANCHO DE BERMA	: No consideradas
BOMBEO %	: 2.00 %
PERALTE MINIMO	: 2.00 %
PERALTE MAXIMO NORMAL	: 6.00 %
PERALTE MAXIMO EXCEPCIONAL	: 10.00 %
TALUD EN RELLENO	: 1 : 2
ESPESOR DE AFIRMADO	:
CUNETAS	: 0.50 x 0.30 mts.

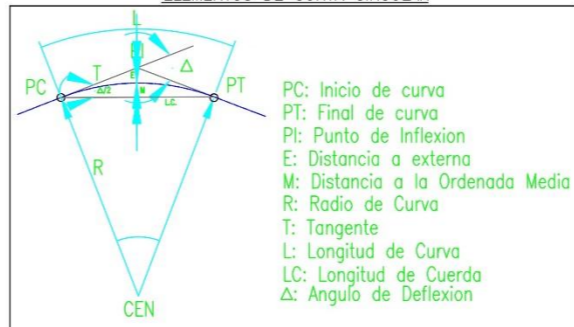
LEYENDA

- PI: Posición de Punto de Intersección.
- : Unidad de muestra
- : Calzada
- : Berma
- : Eje de Carretera
- : Curvas Maestras
- : Curvas Secundarias
- : Norte Magnetico

TABLA DE ELEMENTOS DE CURVA

Nº DE CURVA	DIRECCION	DELTA	RADIO	T	L	LC	E	M	PI	PC	PT	PI NORTE	PI ESTE
PI-1	N24° 24' 05"W	21°05'	126.35	23.50	46.48	46.22	2.17	2.13	44+078.66	44+055.15	742282.71	9386928.39	742277.08
PI-2	N47° 41' 15"W	25°30'	120.10	27.17	53.44	53.00	3.04	2.96	44+143.30	44+116.12	742255.31	9386981.82	742239.75
PI-3	N73° 47' 33"W	26°43'	161.67	38.39	75.38	74.69	4.49	4.37	44+211.90	44+173.51	742212.69	9387016.11	742179.30
PI-4	N81° 15' 23"W	11°47'	419.79	43.33	86.35	86.20	2.23	2.22	44+866.23	44+822.90	741567.66	9387048.72	741524.38
PI-5	N70° 22' 34"W	9°58'	200.00	17.45	34.82	34.77	0.76	0.76	44+970.23	44+952.78	741440.35	9387075.08	741423.46
PI-6	N55° 33' 56"W	19°39'	433.34	75.03	148.59	147.87	6.45	6.35	45+104.58	45+029.55	741369.45	9387131.06	741301.24
PI-7	N35° 22' 51"W	20°43'	434.09	79.36	156.99	156.14	7.20	7.08	45+270.11	45+190.75	741238.47	9387247.62	741181.63
PI-8	N7° 10' 59"W	35°40'	454.13	146.13	282.75	278.21	22.93	21.83	45+528.42	45+382.29	741133.45	9387483.25	741071.65
PI-9	N11° 08' 33"E	0°59'	1033.78	8.81	17.62	17.62	0.04	0.04	45+736.36	45+727.55	741110.22	9387696.95	741111.85
PI-10	N11° 48' 32"E	0°21'	7018.43	21.79	43.57	43.57	0.03	0.03	45+875.77	45+853.98	741135.56	9387833.49	741139.95
PI-11	N11° 50' 27"E	0°17'	4122.83	10.49	20.97	20.97	0.01	0.01	46+175.78	46+165.30	741200.08	9388126.97	741202.26
PI-12	N11° 25' 54"E	0°32'	5807.32	26.70	53.39	53.39	0.06	0.06	47+924.95	47+898.26	741551.42	9389839.83	741556.83
PI-13	N11° 32' 50"E	0°45'	7183.72	47.48	94.95	94.95	0.16	0.16	48+370.91	48+323.43	741634.01	9390277.34	741643.21
PI-14	N11° 26' 38"E	0°58'	1029.47	8.66	17.31	17.31	0.04	0.04	48+847.67	48+839.02	741739.94	9390743.81	741741.73
PI-15	N8° 49' 53"E	4°16'	120.00	4.46	8.93	8.92	0.08	0.08	48+907.50	48+903.03	741752.25	9390802.55	741753.10

ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



- 1.- EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTA REFERIDO AL DATUM WGS-84.
- 2.- ELEVACIONES EN MSNM.
- 3.- LA EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL ES DE UN METRO.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

PROYECTO: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO FCT DEL PAVIMENTO FLEXIBLE CARRETERA JAÉN - SAN IGNAO, TRAMO SAN LORENZO - BATA ELENA, JAÉN - TÓTO"

UBICACION: CAJAMARCA, JAÉN, BELLAVISTA

PLANO: PLANTA Y PERFIL, KM 48+000 - 48+500

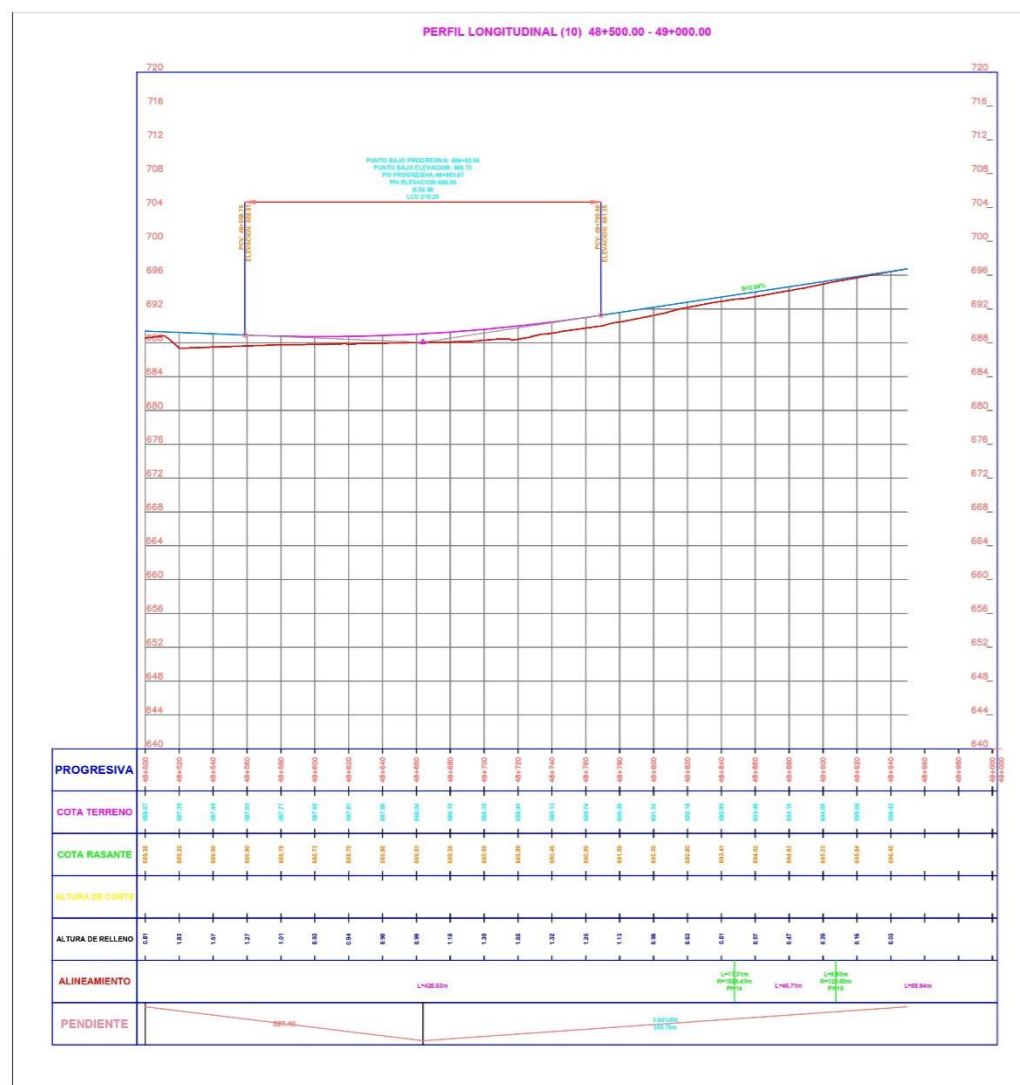
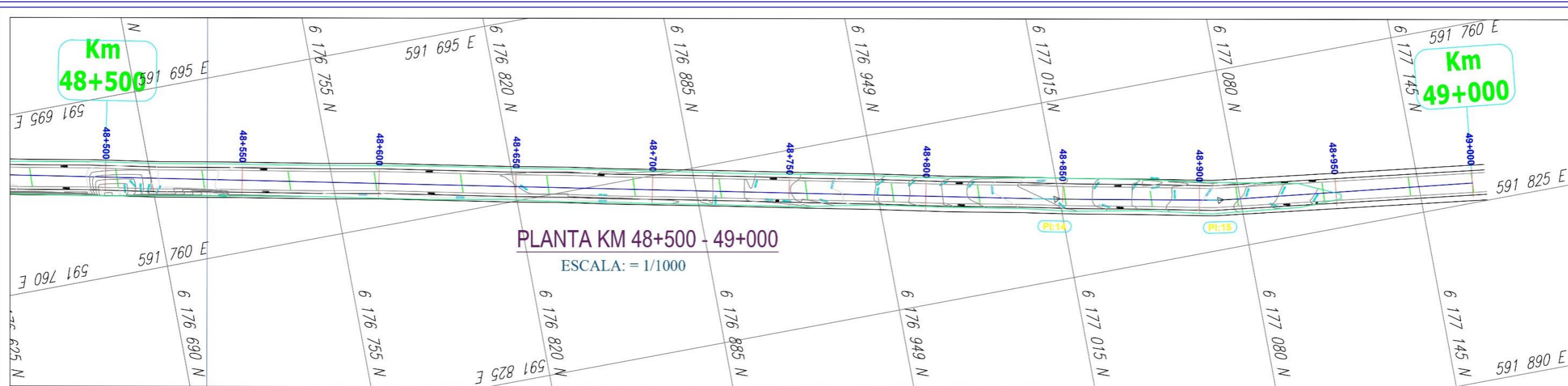
LAMINA Nº: PP-09

AUTORES: BACH. IRIGON NEIRA ALFONSO, BACH. YRIGON NEIRA YUDIT

ASesor: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO

ESCALA: INDICADA

FECHA: MAYO - 2022



DATOS DE DISEÑO

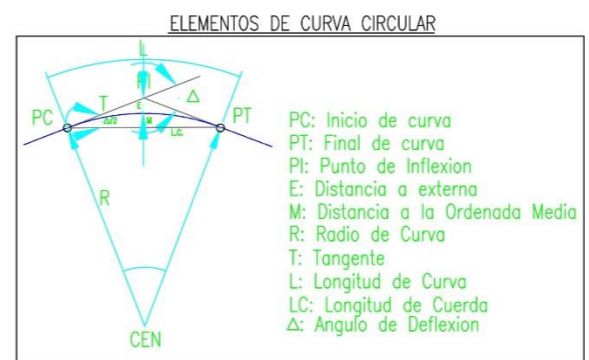
INDICE MEDIO DIARIO	: MENOR DE 50 VEH.
VELOCIDAD DIRECTRIZ	: 20 Km/H
PENDIENTE MINIMA	: 0.50 %
PENDIENTE MAXIMA	: 14.00 %
RADIO MINIMO CURVATURA	: 15.00 mts.
RADIO MINIMO EXCEPCIONAL	: 12.00 mts.
SUPERFICIE DE RODADURA	: 5 mts.
ANCHO DE BERMA	: No consideradas
BOMBEO %	: 2.00 %
PERALTE MINIMO	: 2.00 %
PERALTE MAXIMO NORMAL	: 6.00 %
PERALTE MAXIMO EXCEPCIONAL	: 10.00 %
TALUD EN RELLENO	: 1 : 2
ESPESOR DE AFIRMACO	:
CUNETAS	: 0.50 x 0.30 mts.

LEYENDA

- Posición de Punto de Intersección.
- Unidad de muestra
- Calzada
- Berma
- Eje de Carretera
- Curvas Maestras
- Curvas Secundarias
- Norte Magnetico

TABLA DE ELEMENTOS DE CURVA

Nº DE CURVA	DIRECCION	DELTA	RADIO	T	L	LC	E	M	PI	PC	PT	PI NORTE	PI ESTE
PI-1	N24° 24' 05"W	21°05'	126.35	23.50	46.48	46.22	2.17	2.13	44+078.66	44+055.15	742282.71	9386928.39	742277.08
PI-2	N47° 41' 15"W	25°30'	120.10	27.17	53.44	53.00	3.04	2.96	44+143.30	44+116.12	742255.31	9386981.82	742239.75
PI-3	N73° 47' 33"W	26°43'	161.67	38.39	75.38	74.69	4.49	4.37	44+211.90	44+173.51	742212.69	9387016.11	742179.30
PI-4	N81° 15' 23"W	11°47'	419.79	43.33	86.35	86.20	2.23	2.22	44+866.23	44+822.90	741567.66	9387048.72	741524.38
PI-5	N70° 22' 34"W	9°58'	200.00	17.45	34.82	34.77	0.76	0.76	44+970.23	44+952.78	741440.35	9387075.08	741423.46
PI-6	N55° 33' 56"W	19°39'	433.34	75.03	148.59	147.87	6.45	6.35	45+104.58	45+029.55	741369.45	9387131.06	741301.24
PI-7	N35° 22' 51"W	20°43'	434.09	79.36	156.99	156.14	7.20	7.08	45+270.11	45+190.75	741238.47	9387247.62	741181.63
PI-8	N7° 10' 59"W	35°40'	454.13	146.13	282.75	278.21	22.93	21.83	45+528.42	45+382.29	741133.45	9387483.25	741071.65
PI-9	N11° 08' 33"E	0°59'	1033.78	8.81	17.62	17.62	0.04	0.04	45+736.36	45+727.55	741110.22	9387696.95	741111.85
PI-10	N11° 48' 32"E	0°21'	7018.43	21.79	43.57	43.57	0.03	0.03	45+875.77	45+853.98	741135.56	9387833.49	741139.95
PI-11	N11° 50' 27"E	0°17'	4122.83	10.49	20.97	20.97	0.01	0.01	46+175.78	46+165.30	741200.08	9388126.97	741202.26
PI-12	N11° 25' 54"E	0°32'	5807.32	26.70	53.39	53.39	0.06	0.06	47+924.95	47+898.26	741551.42	9389839.83	741556.83
PI-13	N11° 32' 50"E	0°45'	7183.72	47.48	94.95	94.95	0.16	0.16	48+370.91	48+323.43	741634.01	9390277.34	741643.21
PI-14	N11° 26' 38"E	0°58'	1029.47	8.66	17.31	17.31	0.04	0.04	48+847.67	48+839.02	741739.94	9390743.81	741741.73
PI-15	N8° 49' 53"E	4°16'	120.00	4.46	8.93	8.92	0.08	0.08	48+907.50	48+903.03	741752.25	9390802.55	741753.10



- 1.- EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTA REFERIDO AL DATUM WGS-84.
- 2.- ELEVACIONES EN MSNM.
- 3.- LA EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL ES DE UN METRO.

ESCALA GRAFICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, FRANCO SAN LORENZO, BATA REJENA, JAÉN - ZOGI"

UBICACION: CAJAMARCA
REGION: JAEN
PROVINCIA: BELLAVISTA

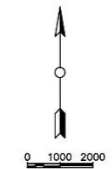
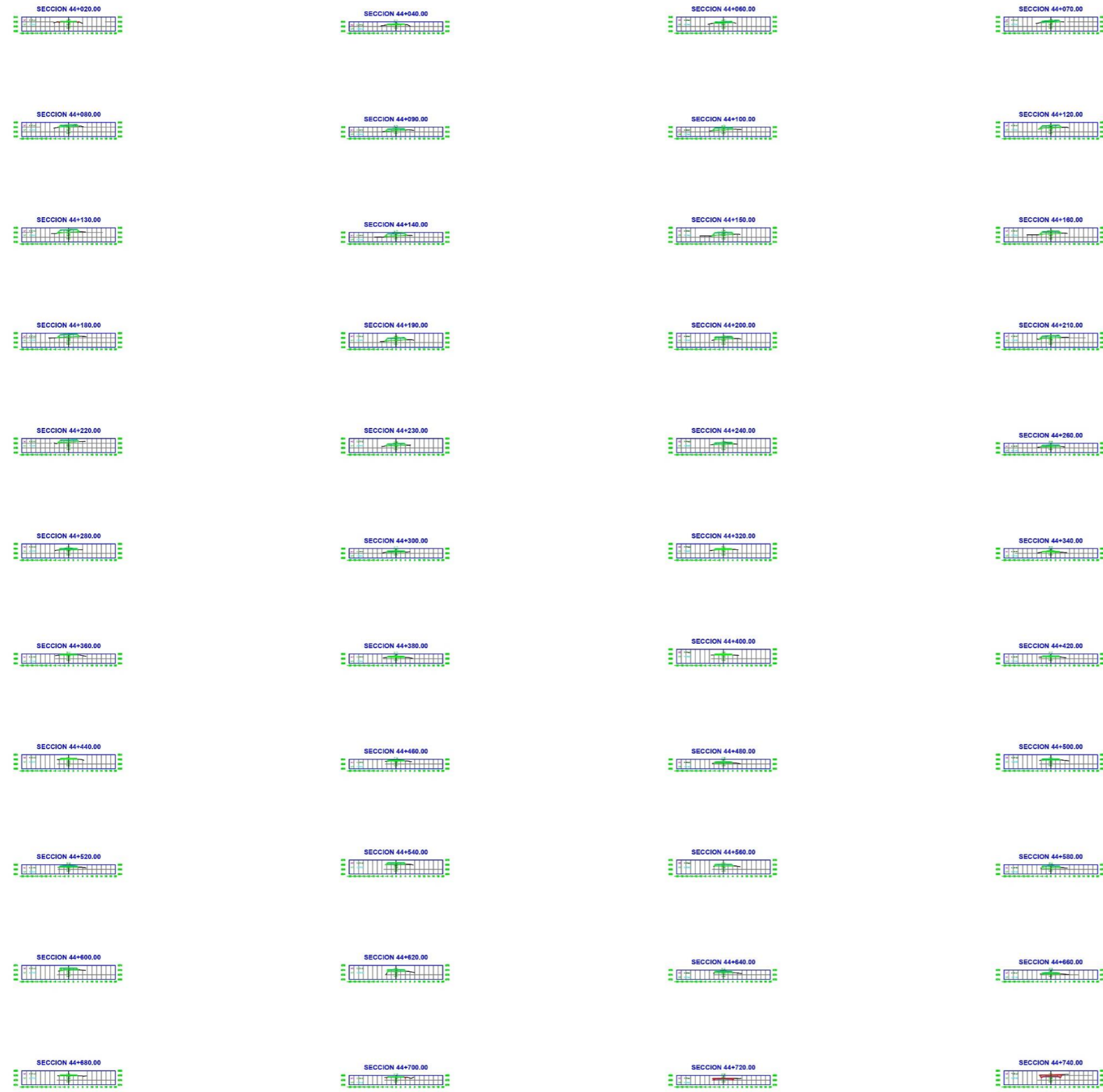
PLANO: PLANTA Y PERFIL
KM 48-500 - 49+000

LAMINA Nº: **PP-10**

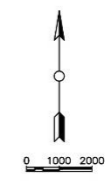
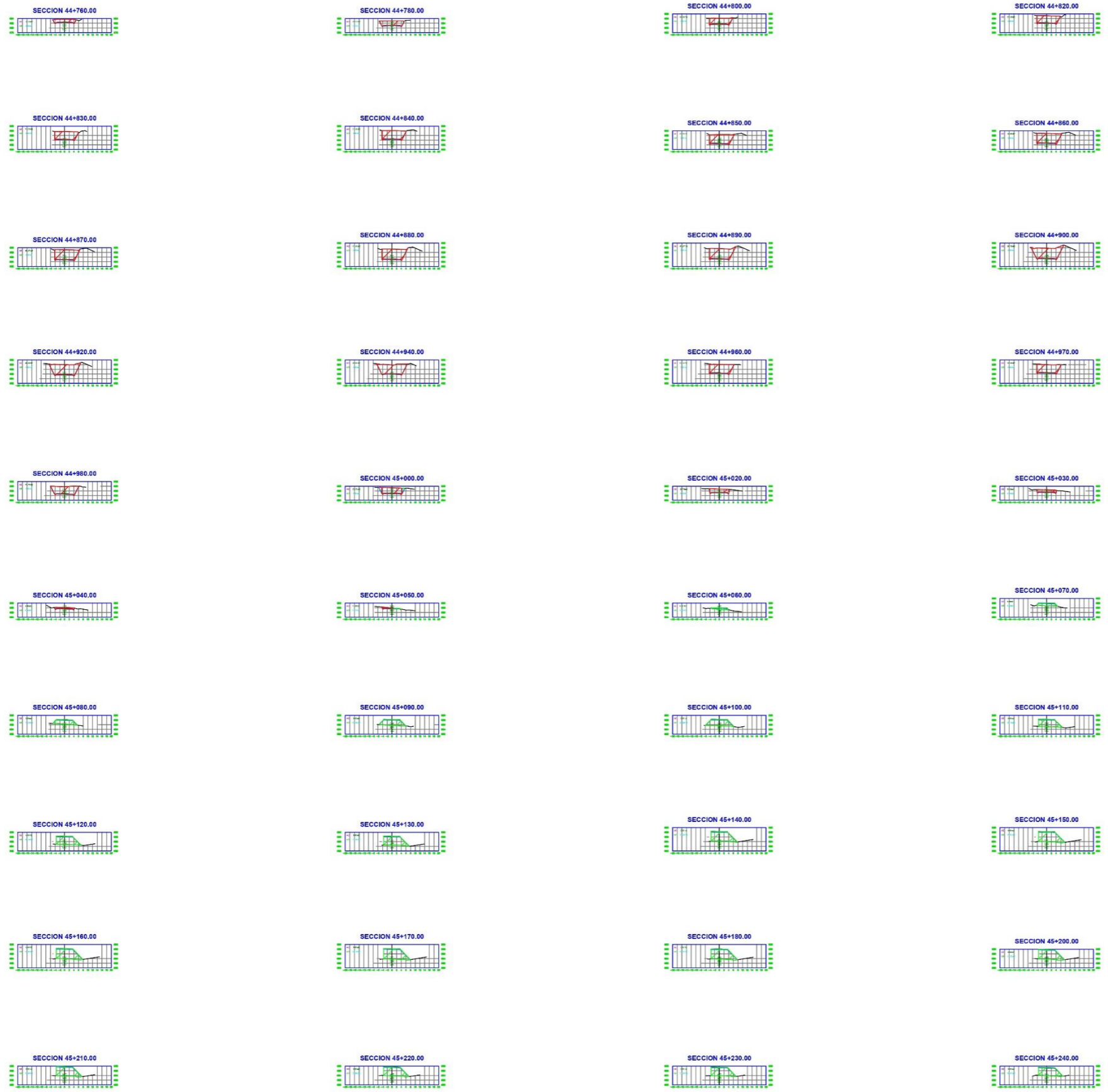
AUTORES: BACH. IRIGON NEIRA ALFONSO
BACH. YRIGON NEIRA YUDIT

ASesor: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO

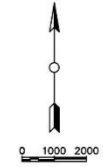
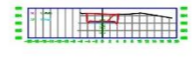
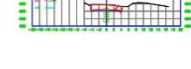
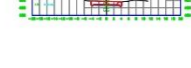
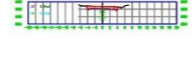
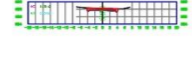
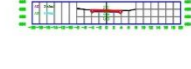
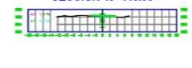
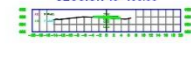
ESCALA: INDICADA
FECHA: MAYO - 2022



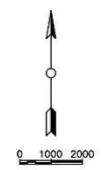
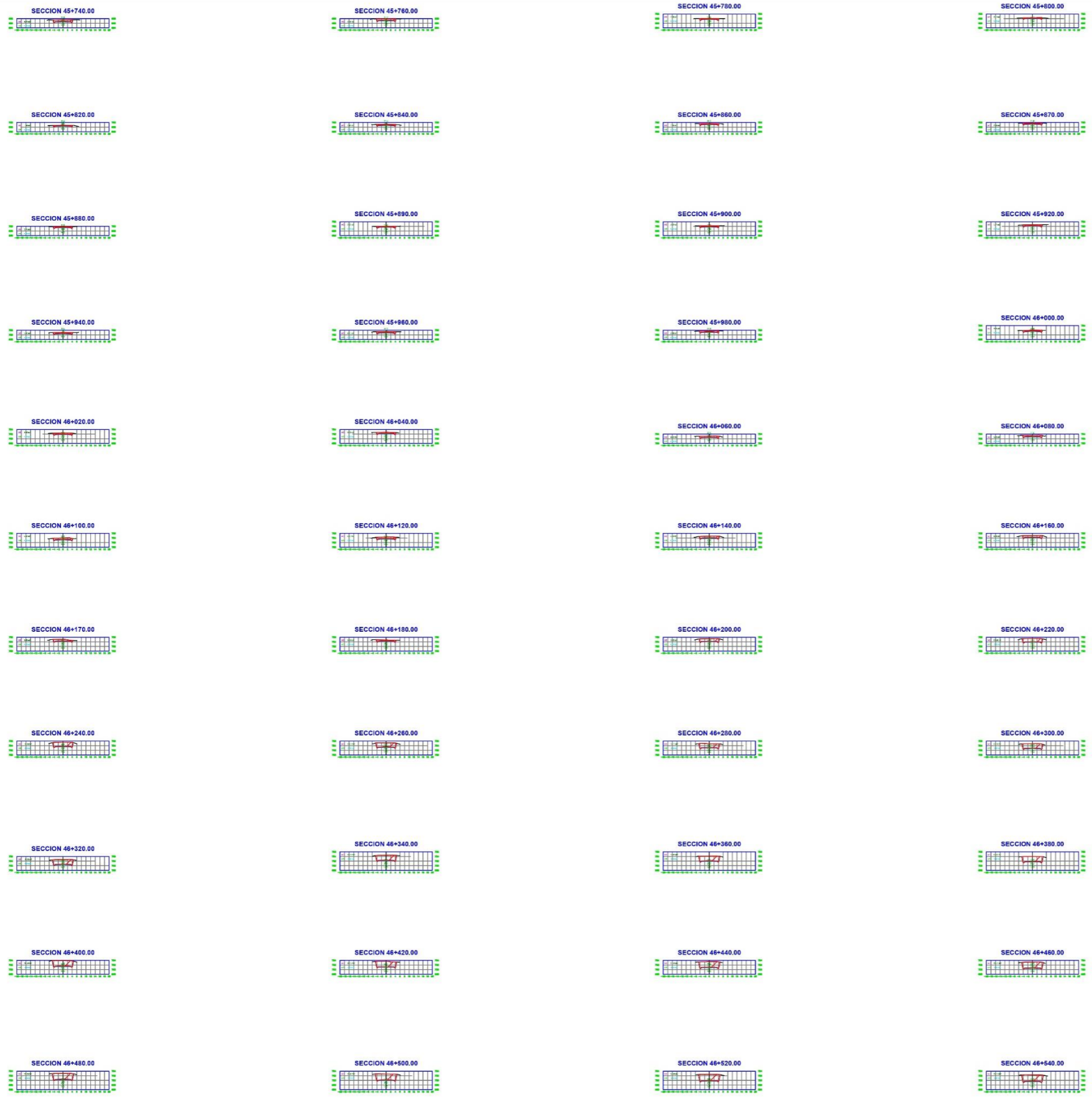
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN 		
<small>TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SARA ELENA, JAÉN - 2021"</small>		
<small>UBICACION:</small> <small>REGION</small> : CAJAMARCA <small>PROVINCIA</small> : JAÉN <small>DISTRITO</small> : BELLAVISTA	<small>PLANO:</small> SECCIONES TRANSVERSALES	<small>TABLA N°:</small> N° 01
<small>AUTORES:</small> BACH. YRIGON NEIRA ALFONSO BACH. YRIGON NEIRA YUDIT	<small>ESCALA:</small> 1/1200	<small>FECHA:</small> MAYO - 2022
<small>ASBSOR:</small> ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO		



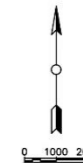
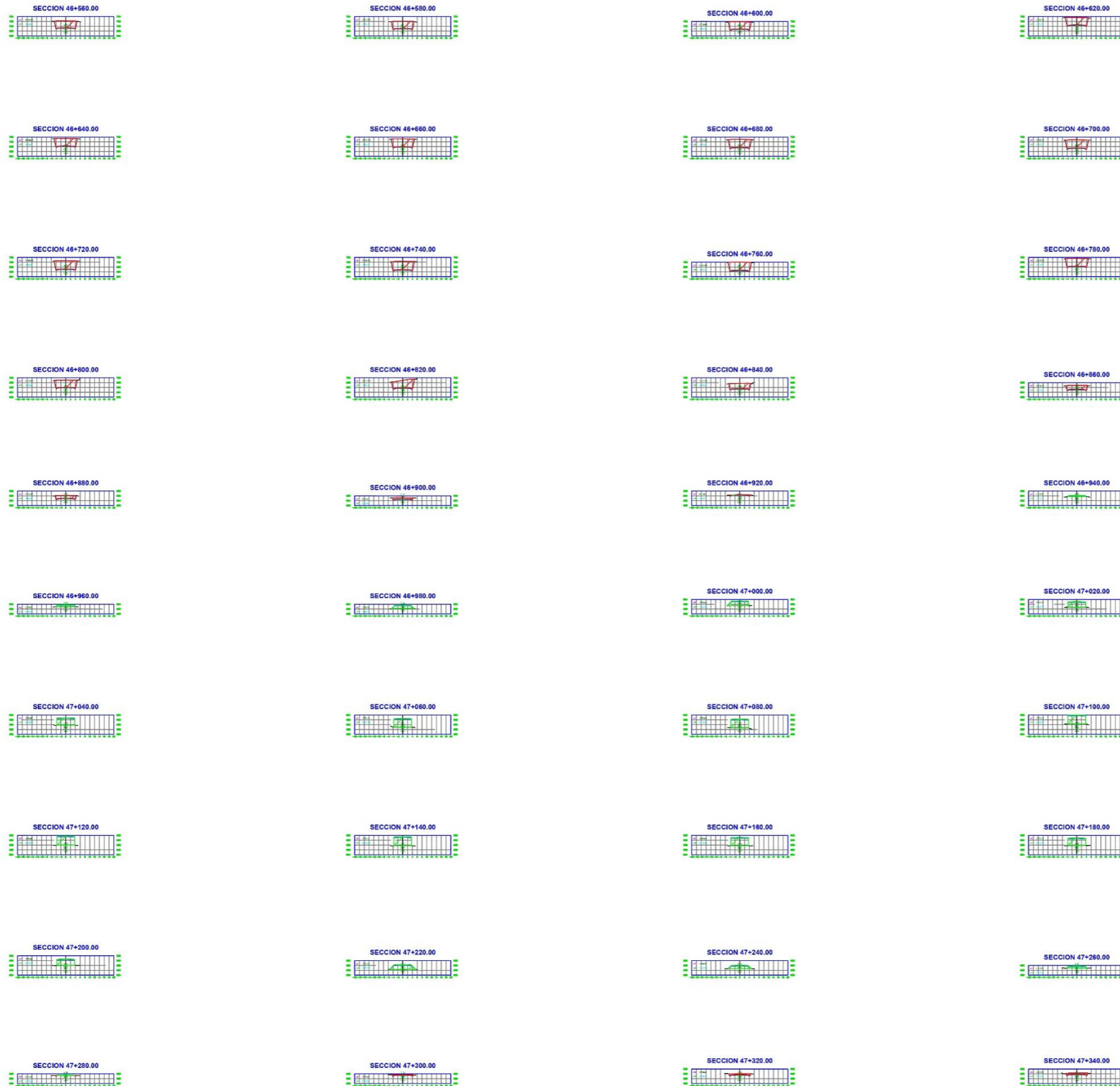
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN 	
<small>TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - BATA ELENA, JAÉN - 2021"</small>	
<small>UBICACION:</small> REGION : CAJAMARCA PROVINCIA : JAÉN DISTRITO : BELLAVISTA	<small>PLANO:</small> SECCIONES TRANSVERSALES <small>LÁMINA N°:</small> N° 02
<small>AUTORES:</small> BACH. IRIGION NEIRA ALFONSO BACH. YRIGION NEIRA YUDIT	<small>ESCALA:</small> 1/1200
<small>ASBSOR:</small> ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	<small>FECHA:</small> MAYO - 2022



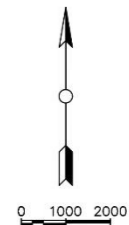
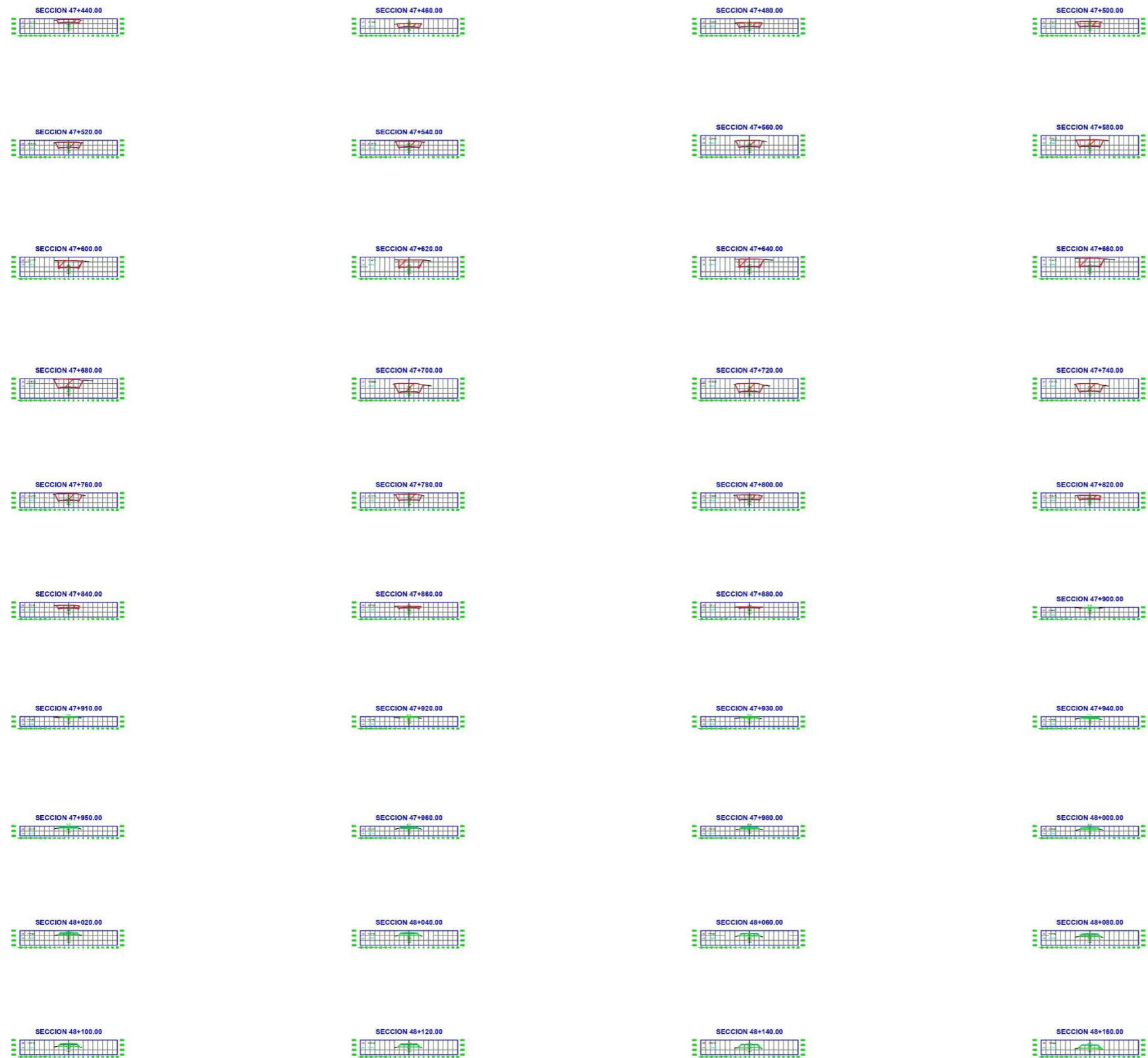
		UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN		
TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - BATA ELENA, JAÉN - 2021"				
UBICACION: REGION : CAJAMARCA PROVINCIA : JAÉN DISTRITO : BELLAVISTA	PLANO: SECCIONES TRANSVERSALES	LAMINA N°: N° 03		
AUTORES: BACH. IRIGION NEIRA ALFONSO BACH. YRIGION NEIRA YUDIT	ESCALA: 1/1200	FECHA: MAYO - 2022		
ASESOR: ING. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO				




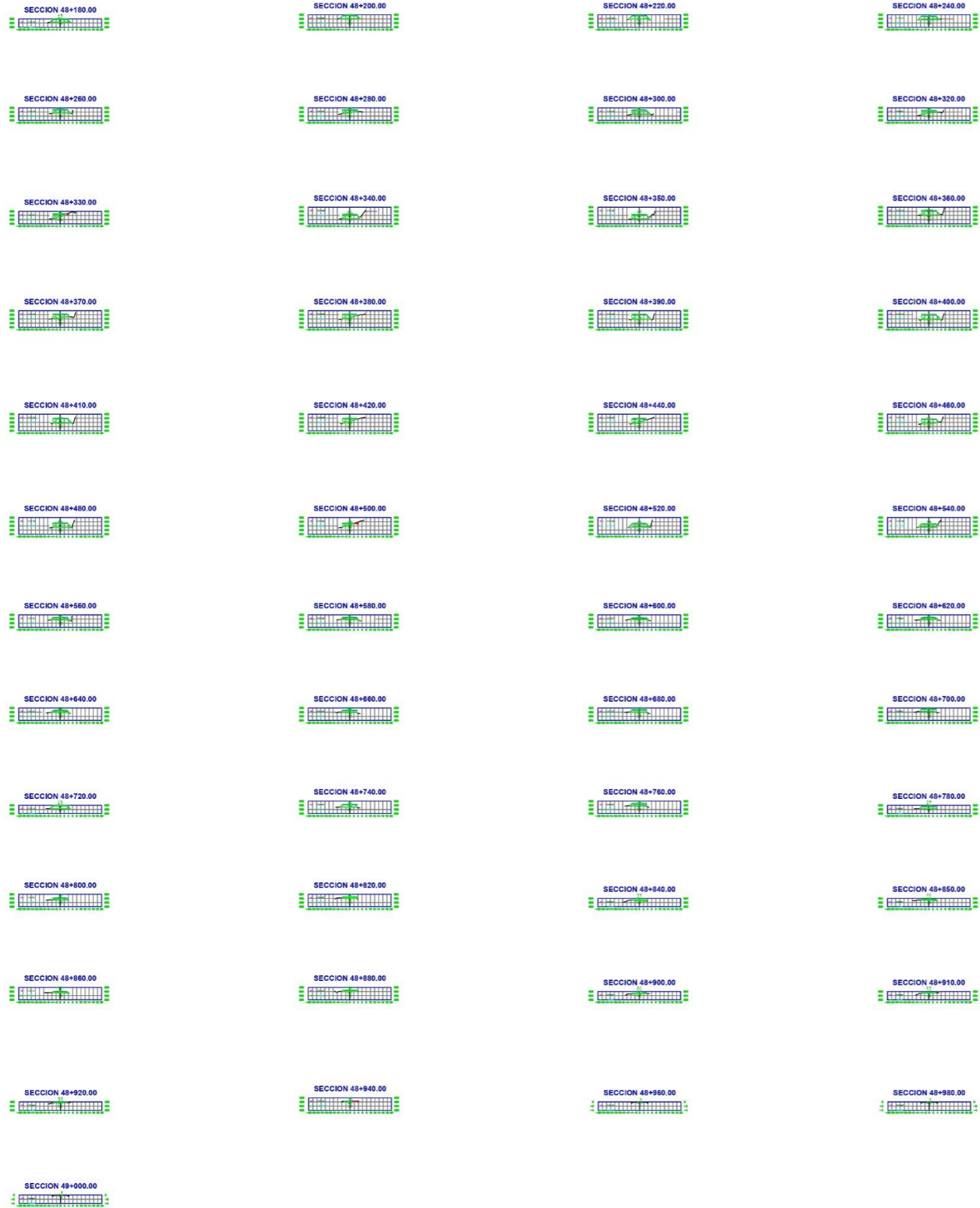
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN 	
TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - BATA ELENA, JAÉN - BOTE"	
UBICACION: REGION : CAJAMARCA PROVINCIA : JAÉN DISTRITO : BELLAVISTA	PLANO: SECCIONES TRANSVERSALES
AUTORES : BACH. IRIGION NEIRA ALFONSO BACH. YRIGION NEIRA YUDIT	ESCALA: 1/1200 FECHA: MAYO - 2022
ASBSOR : MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	LAMINA N° <h1 style="margin: 0;">N° 04</h1>



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN 	
TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - BATA ELENA, JAÉN - 2021"	
UBICACION: REGION : CAJAMARCA PROVINCIA : JAÉN DISTRITO : BELLAVISTA	PLANO: SECCIONES TRANSVERSALES
AUTORES : BACH. IRIGION NEIRA ALFONSO BACH. YRIGION NEIRA YUDIT	ESCALA: 1/1200 FECHA: MAYO - 2021
ASESOR : MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	LAMINA N°: N° 05

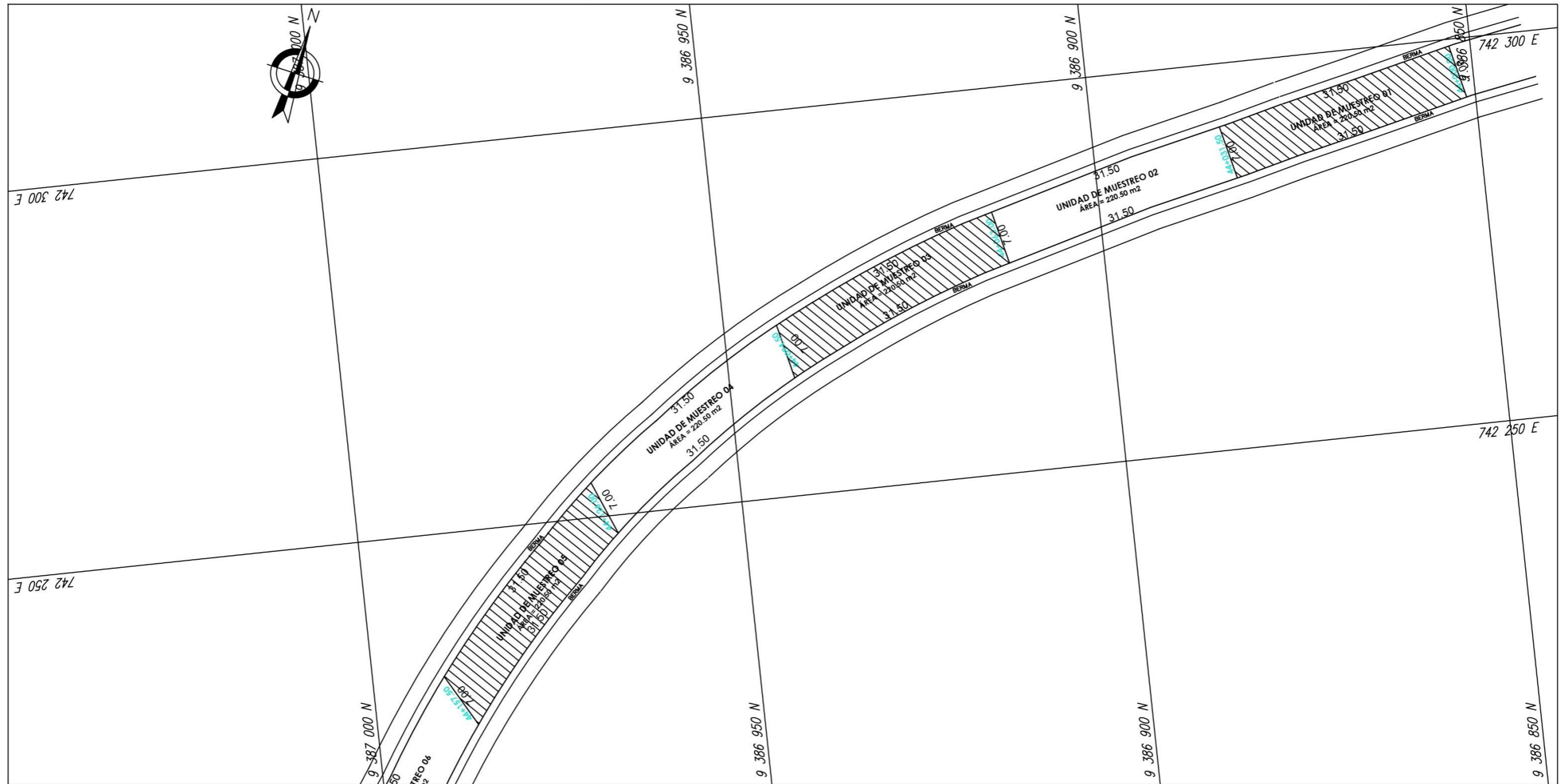


 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN 		
<small>TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - BATA ELENA, JAÉN - 2021"</small>		
<small>UBICACION:</small> <small>REGION :</small> CAJAMARCA <small>PROVINCIA :</small> JAÉN <small>DISTRITO :</small> BELLAVISTA	<small>PLANO:</small> SECCIONES TRANSVERSALES	<small>LAMINA N°:</small> N° 06
<small>AUTORES :</small> BACH. IRIGION NEIRA ALFONSO BACH. YRIGION NEIRA YUDIT	<small>ESCALA:</small> 1/1200	<small>FECHA:</small> MAYO - 2022
<small>ASBSOR :</small> ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO		



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN 		
TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENDO - BATA BLANA, JAÉN - 2021"		
UBICACION: REGION : CAJAMARCA PROVINCIA : JAÉN DISTRITO : BELLAVISTA	PLANO: SECCIONES TRANSVERSALES	LAMINA N°: N° 07
AUTORES: BACH. IRIGON NEIRA ALFONSO BACH. YRIGON NEIRA YUDIT	ESCALA: 1/1200	FECHA: MAYO - 2022
ASBSOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO		

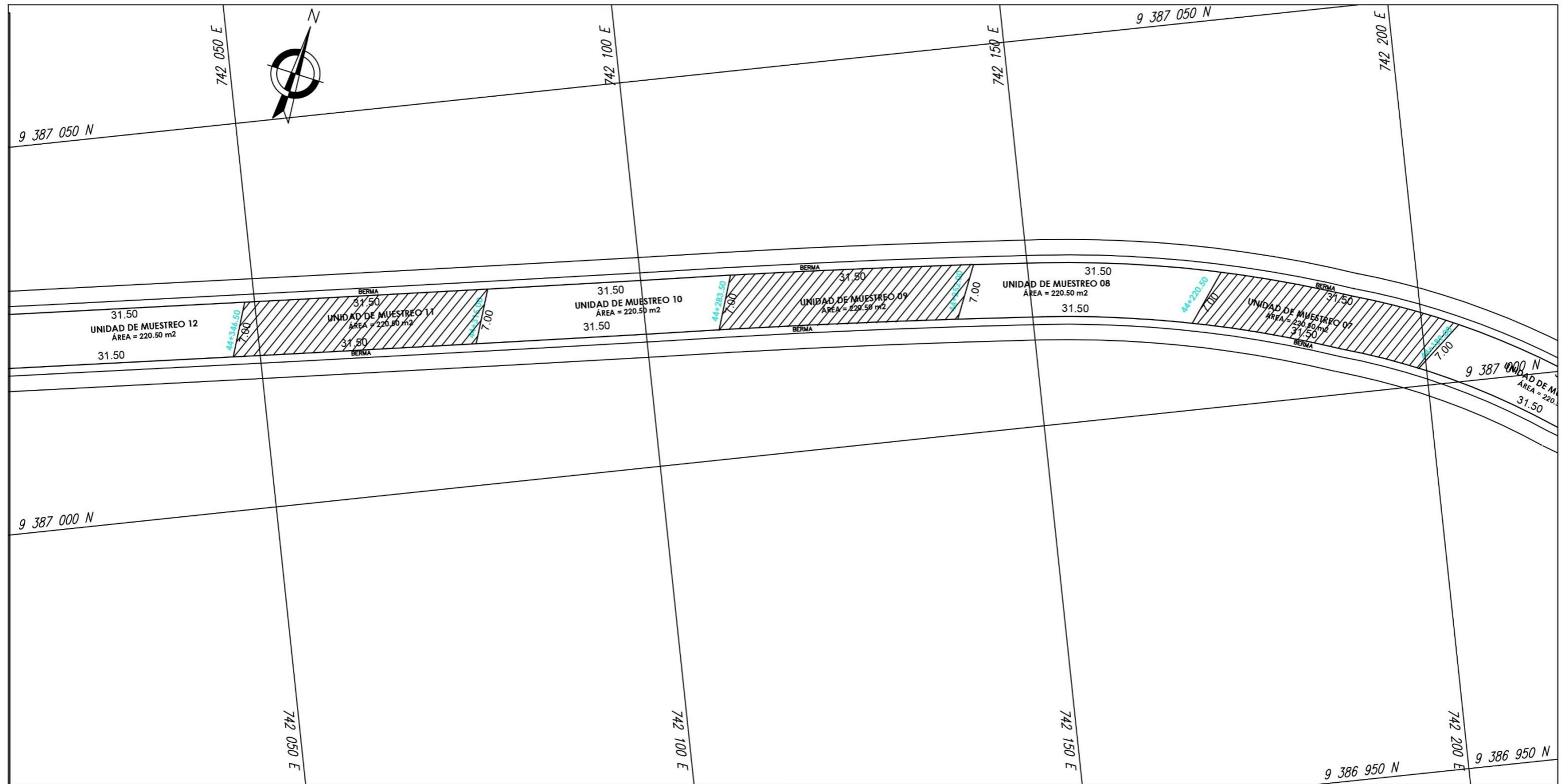
Anexo 5. PLANOS DE LAS UNIDADES DE MUESTREO EVALUADAS






PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 01- 06




LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

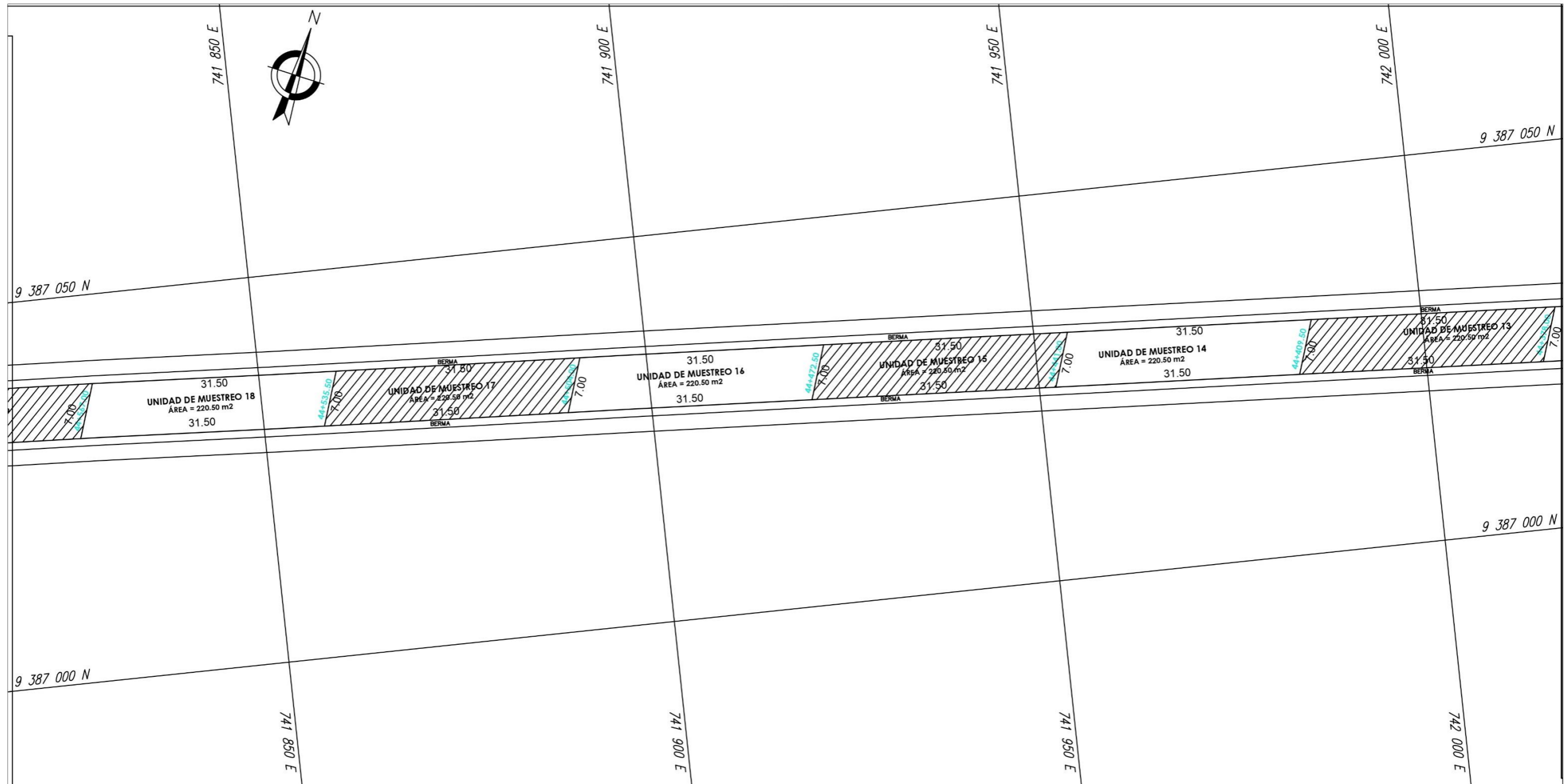
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA N°: 	
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 07-12

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN 		
TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		CAD: I.N.A Y.N.Y
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA N°: 
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 13-18

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

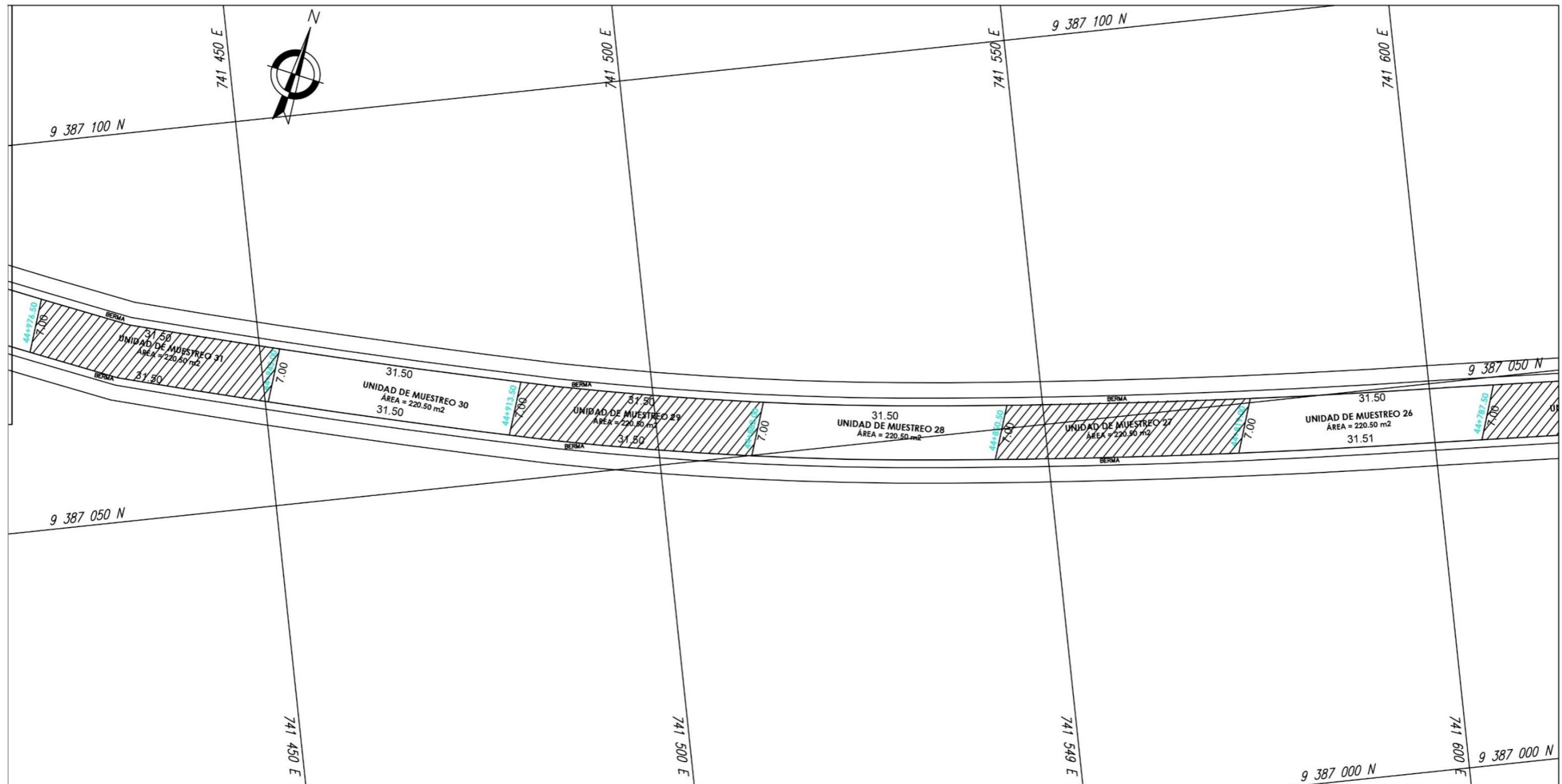
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT			LÁMINA Nº: UM 13-18
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 19-25

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

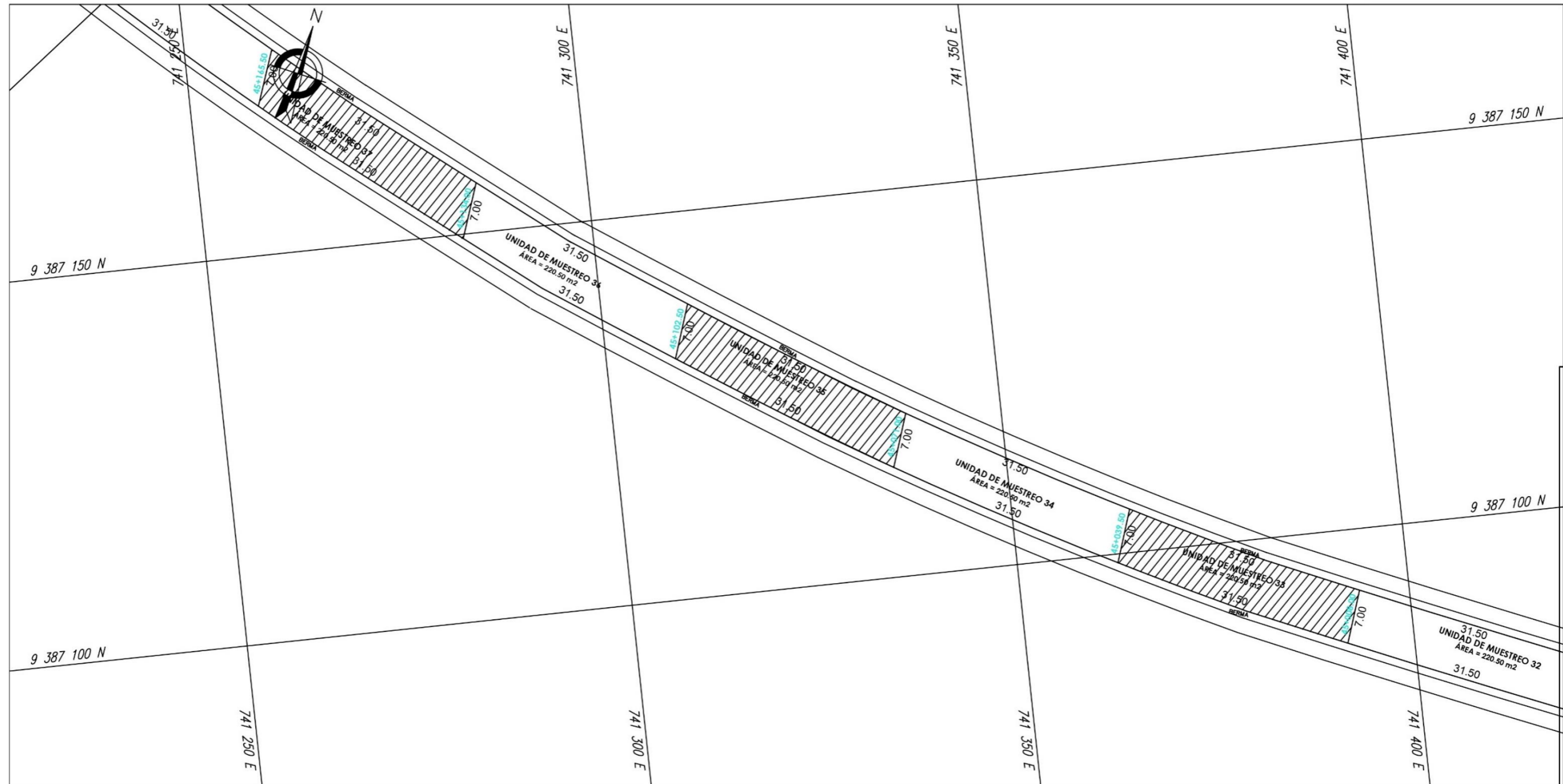
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT			LÁMINA N°: UM 19-25
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 26-31

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT			LÁMINA Nº: UM 26-31
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022	

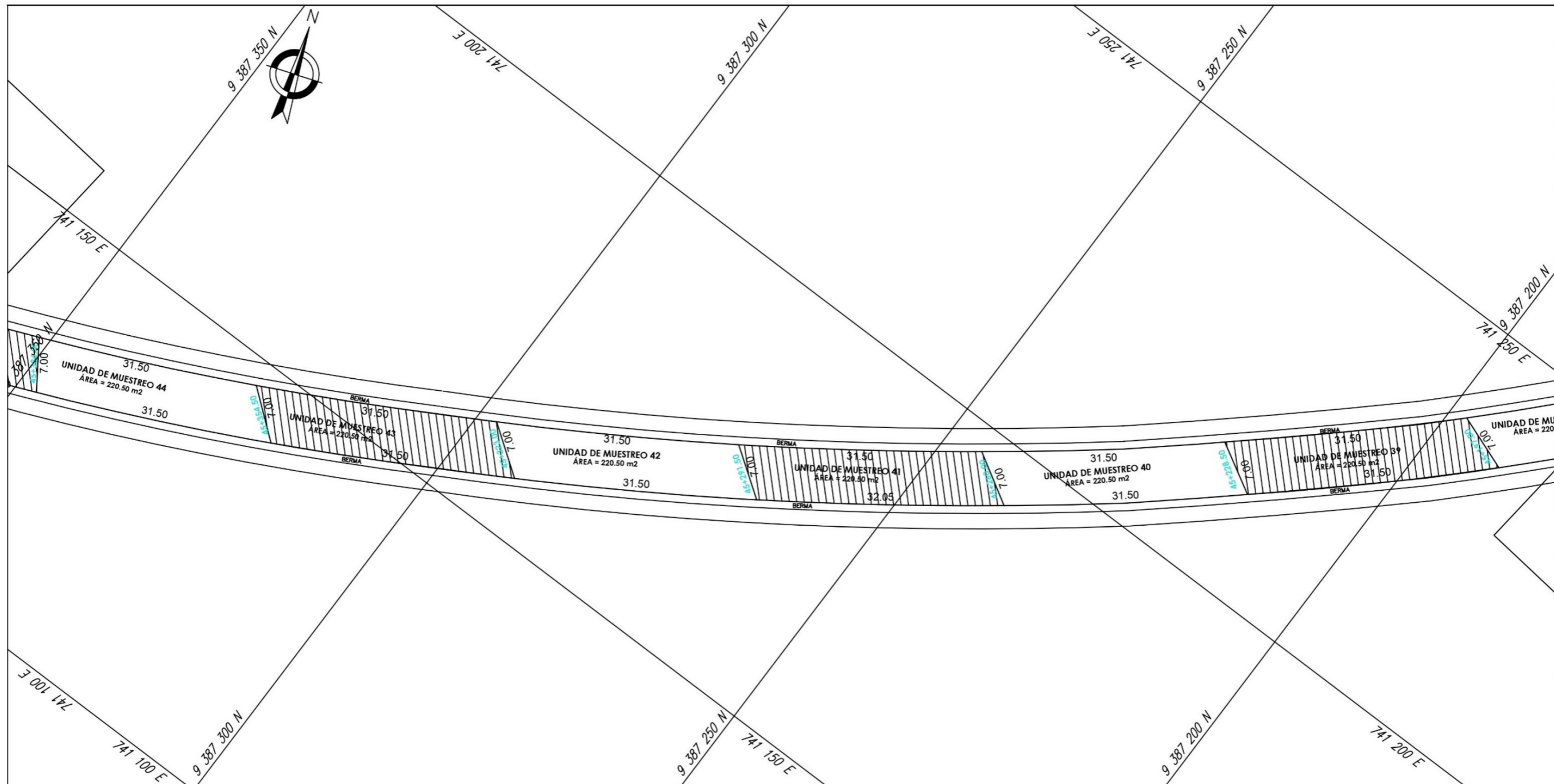


PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 32-37

LEYENDA

	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

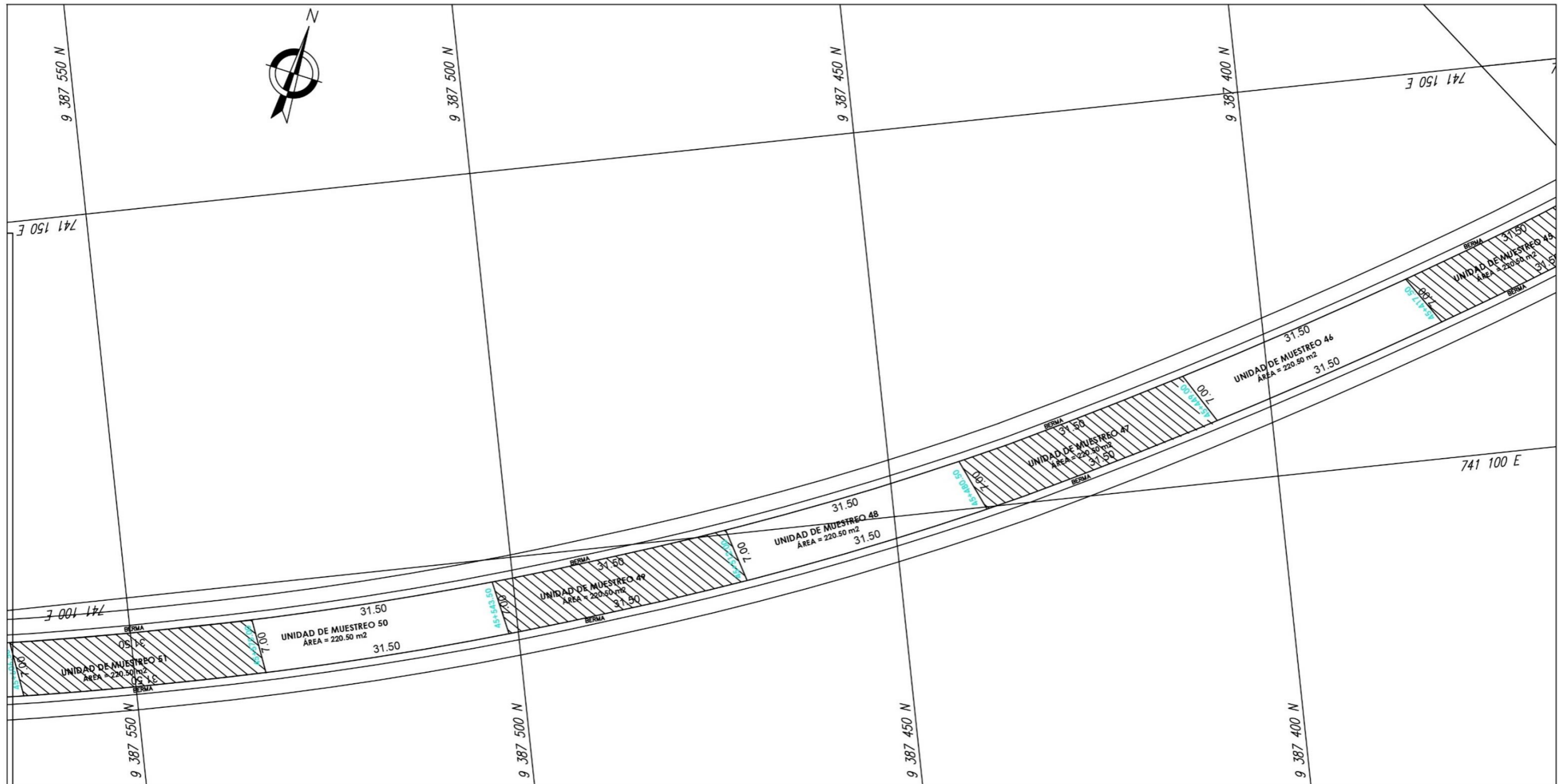
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN		
	<p>TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"</p>		
<p>AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT</p>		<p>LÁMINA N°: UM 32-37</p>	
<p>ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO</p>	<p>ESCALA: 1/500</p>	<p>FECHA: MAYO - 2022</p>	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 38-44



LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA N°: UM 38-44	
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 45-51

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

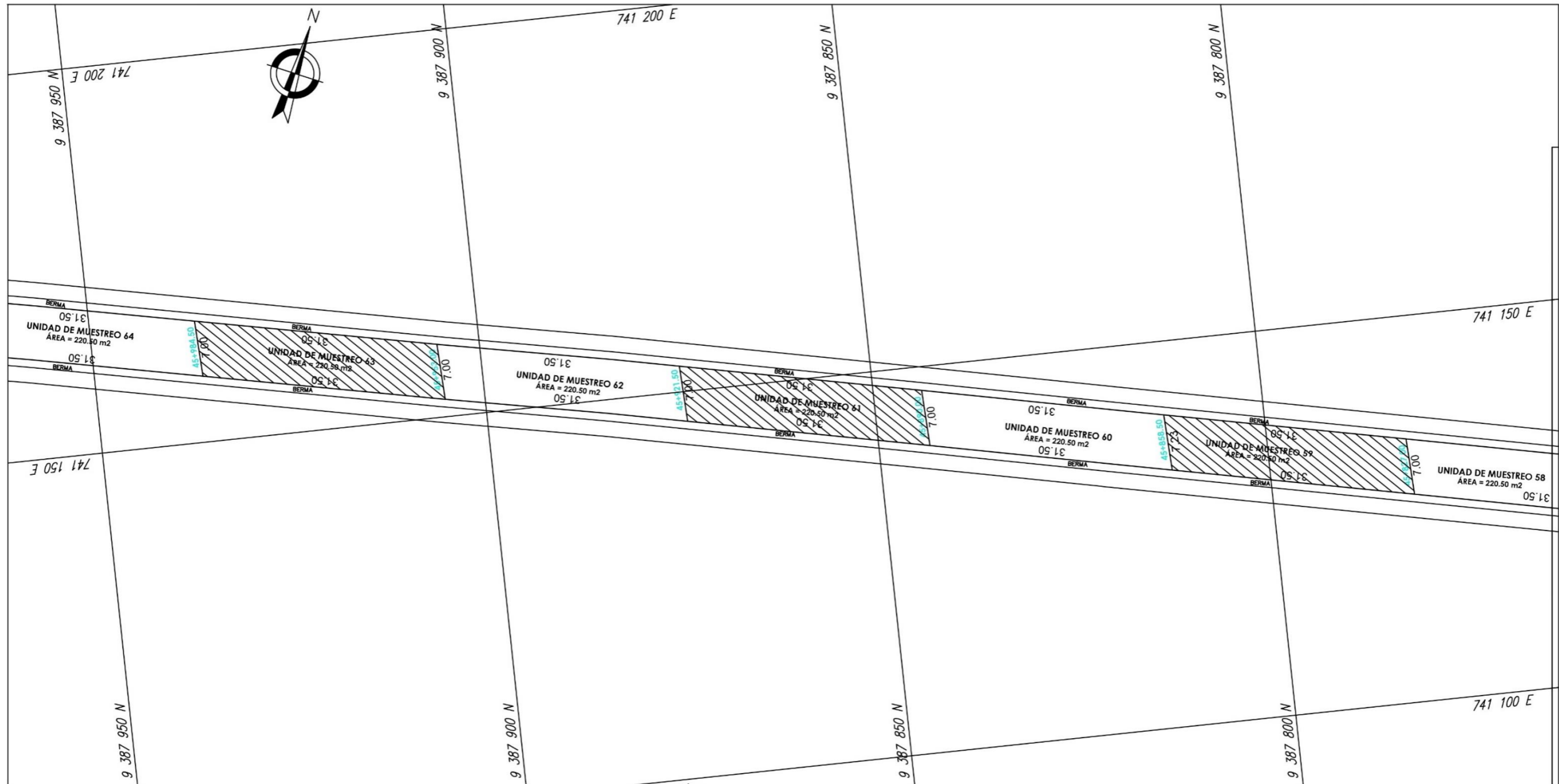
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN		
		TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA N°: UM 45-51
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 52-57

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

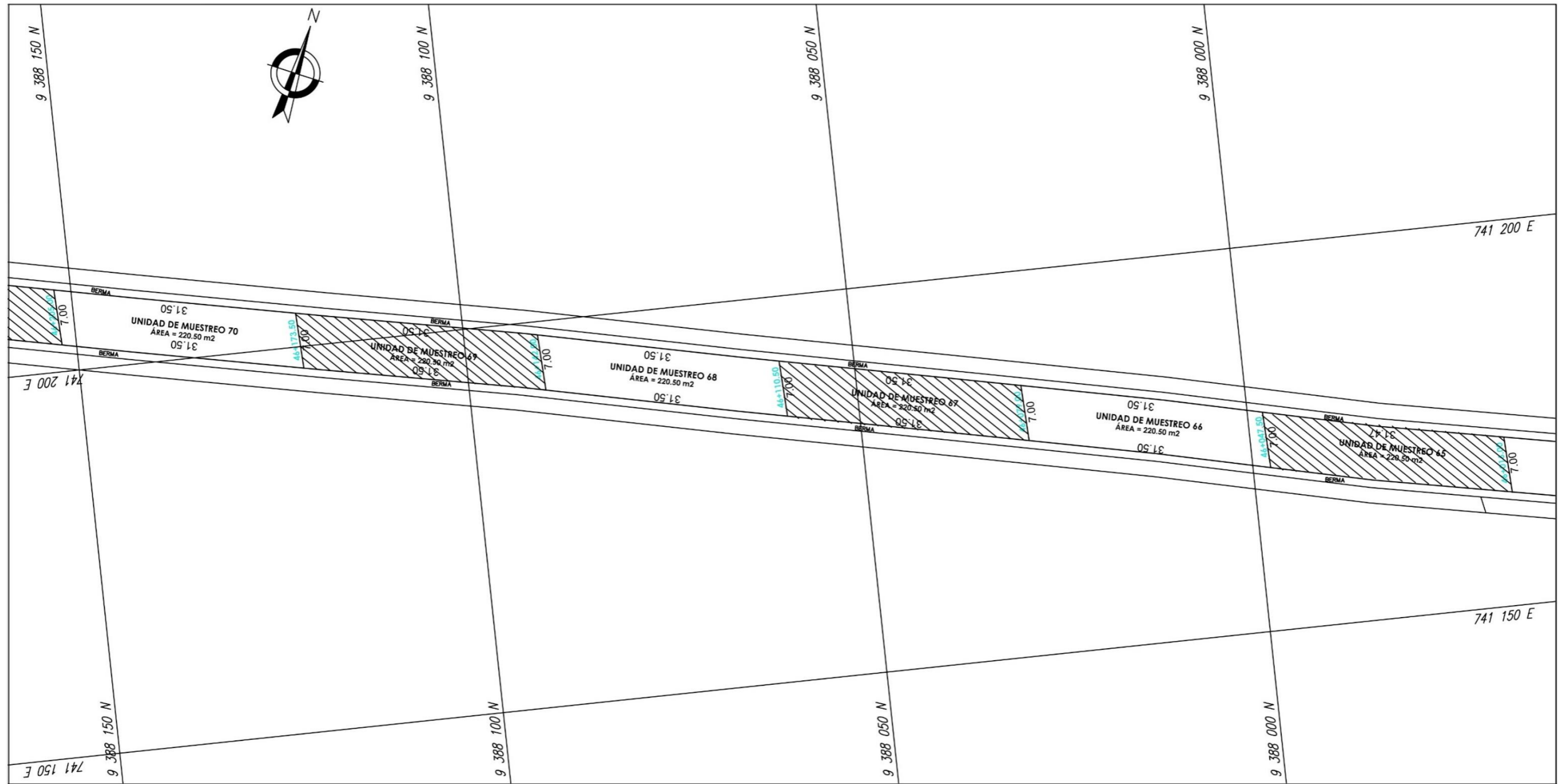
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT			LÁMINA N°: UM 52-57
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTRO 58-64

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

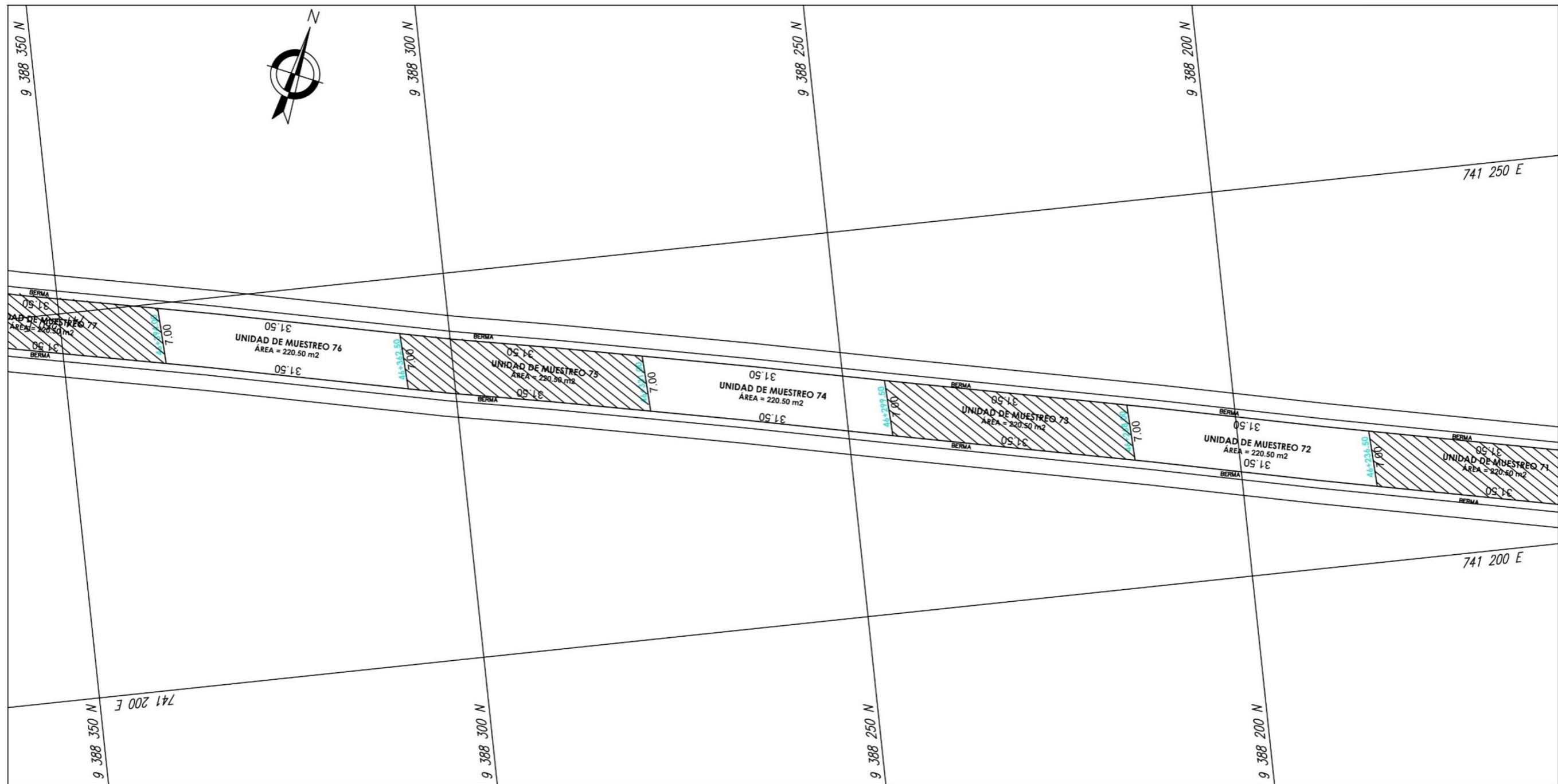
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT			LÁMINA N°: UM 58-64
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 65-70

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

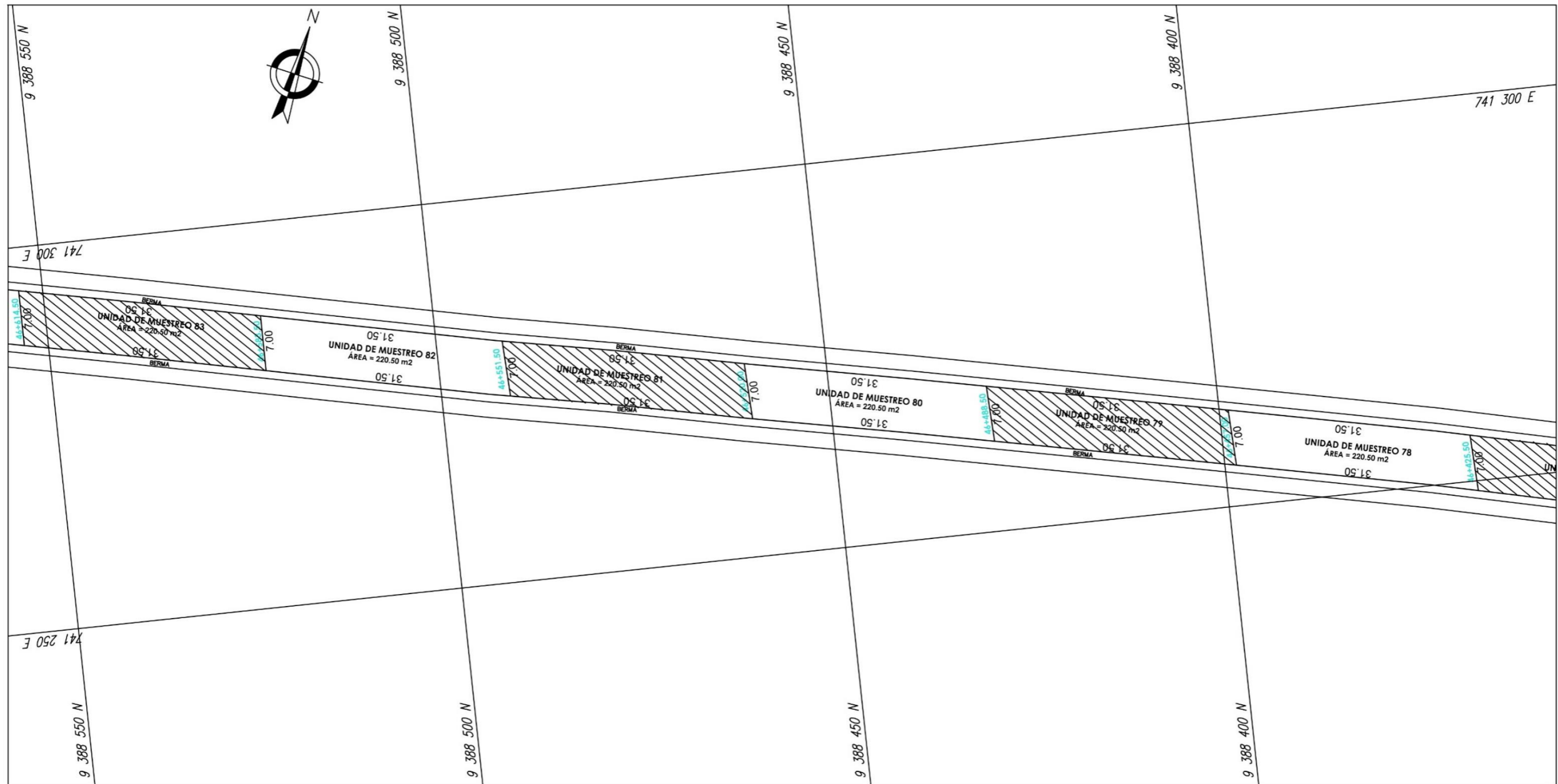
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"	CAD: I.N.A Y.N.Y	
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA Nº: UM 65-70	
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 71-77

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

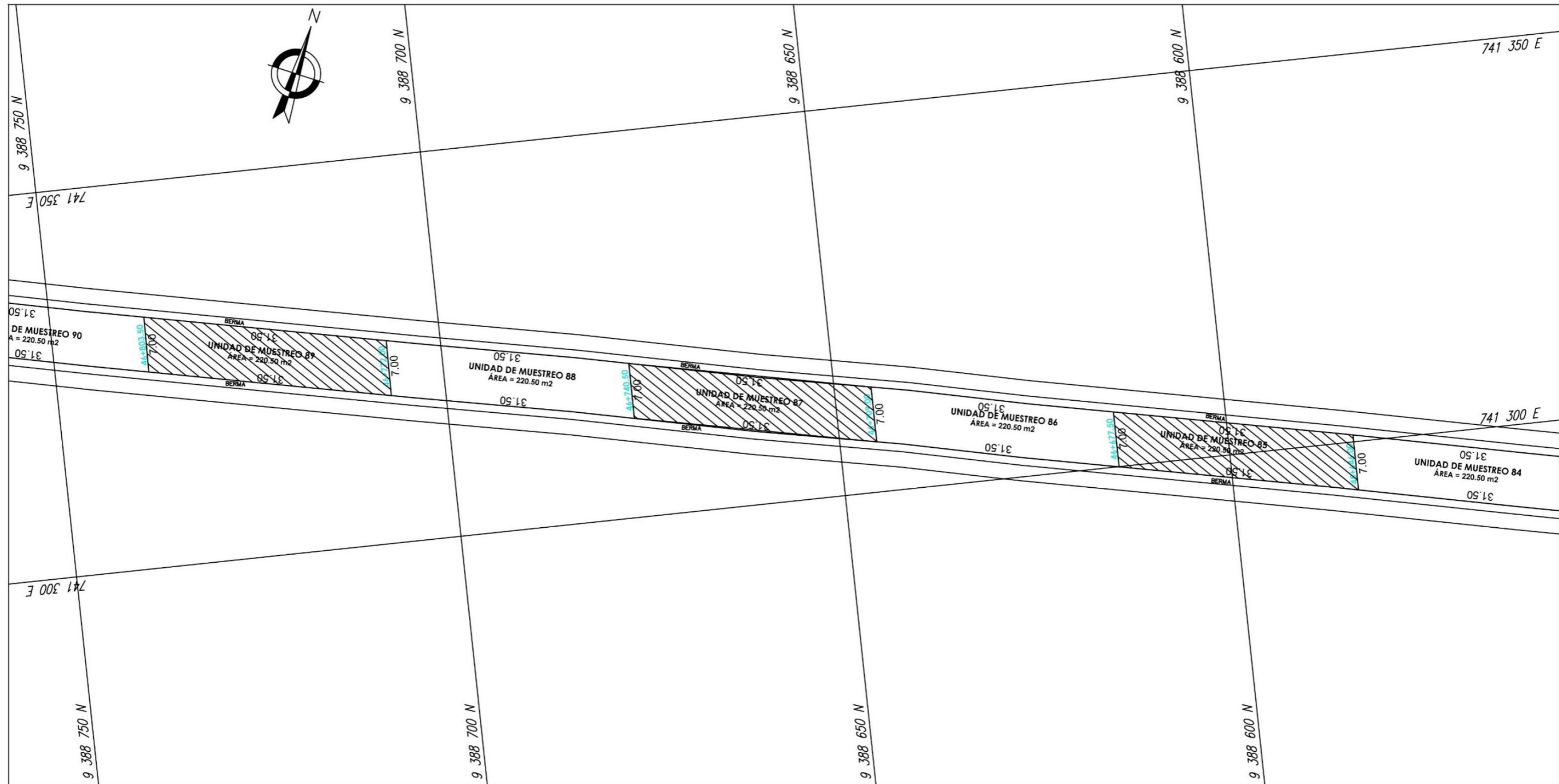
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA N°: 	
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 78-83

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

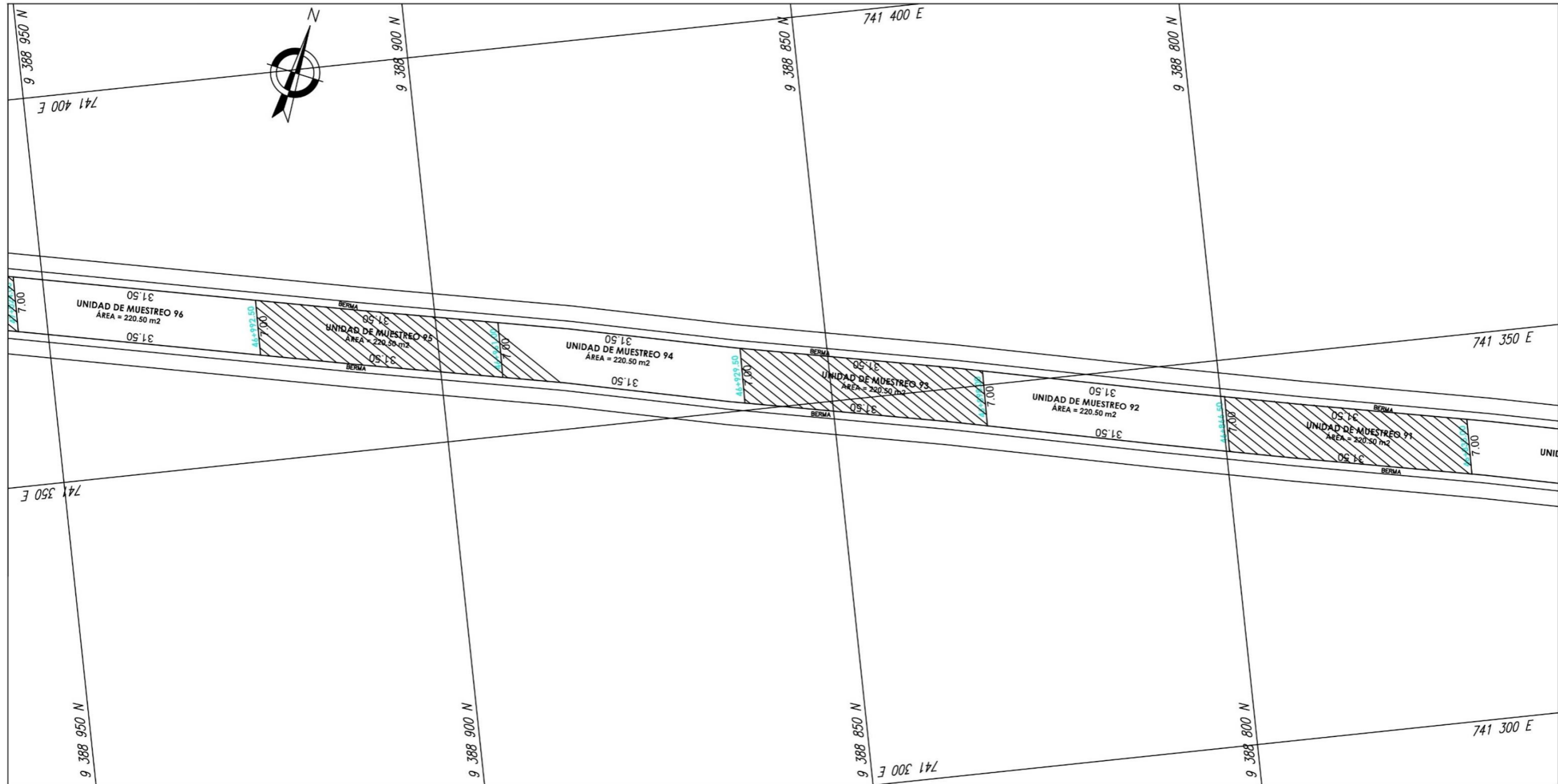
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA N°: UM 78-83	
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTRO 84-90

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

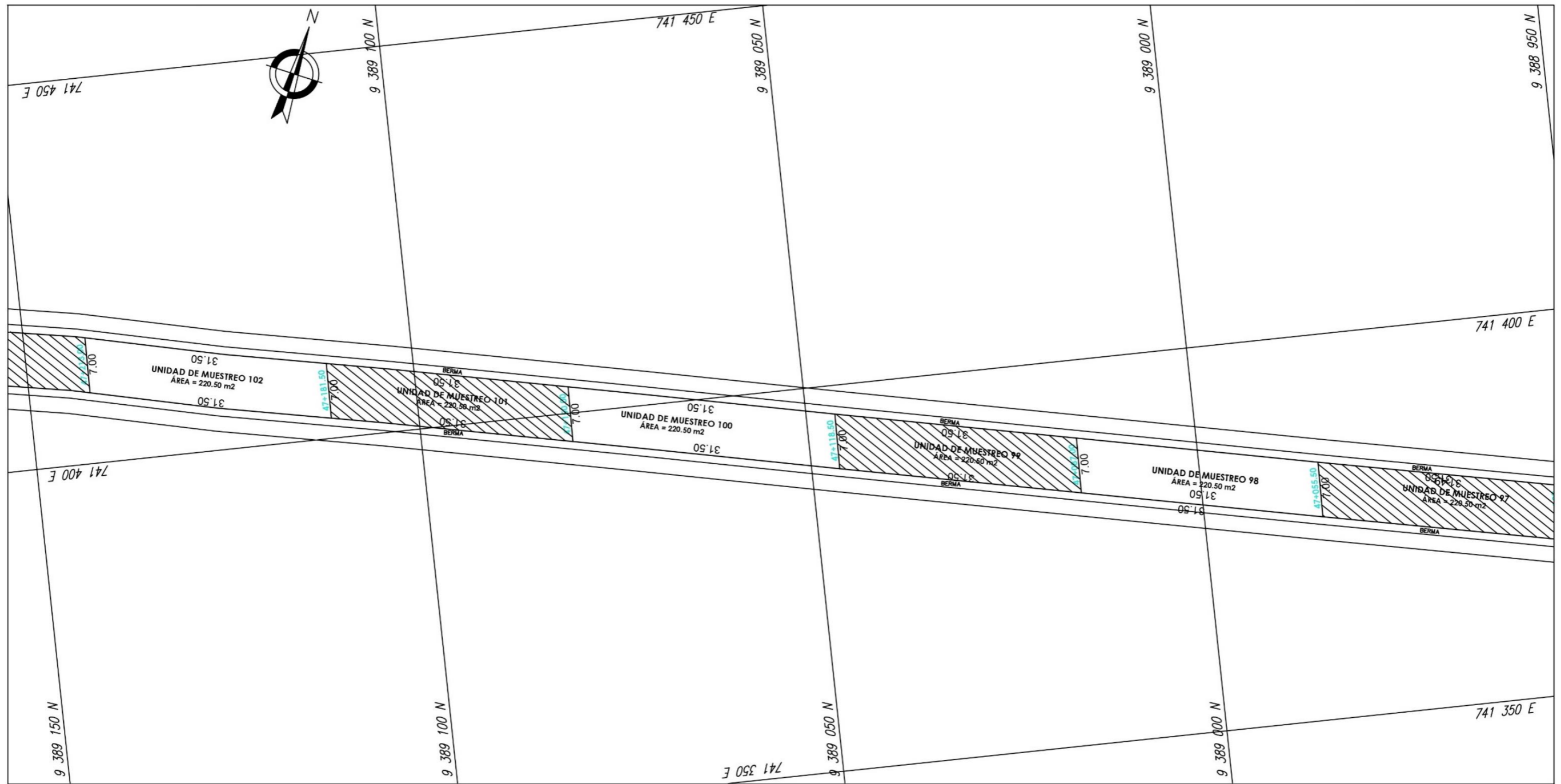
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN		
TESIS:	"EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		CAD: I.N.A Y.N.Y
AUTORES:	BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA N°: UM 84-90
ASESOR:	MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 91-96

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

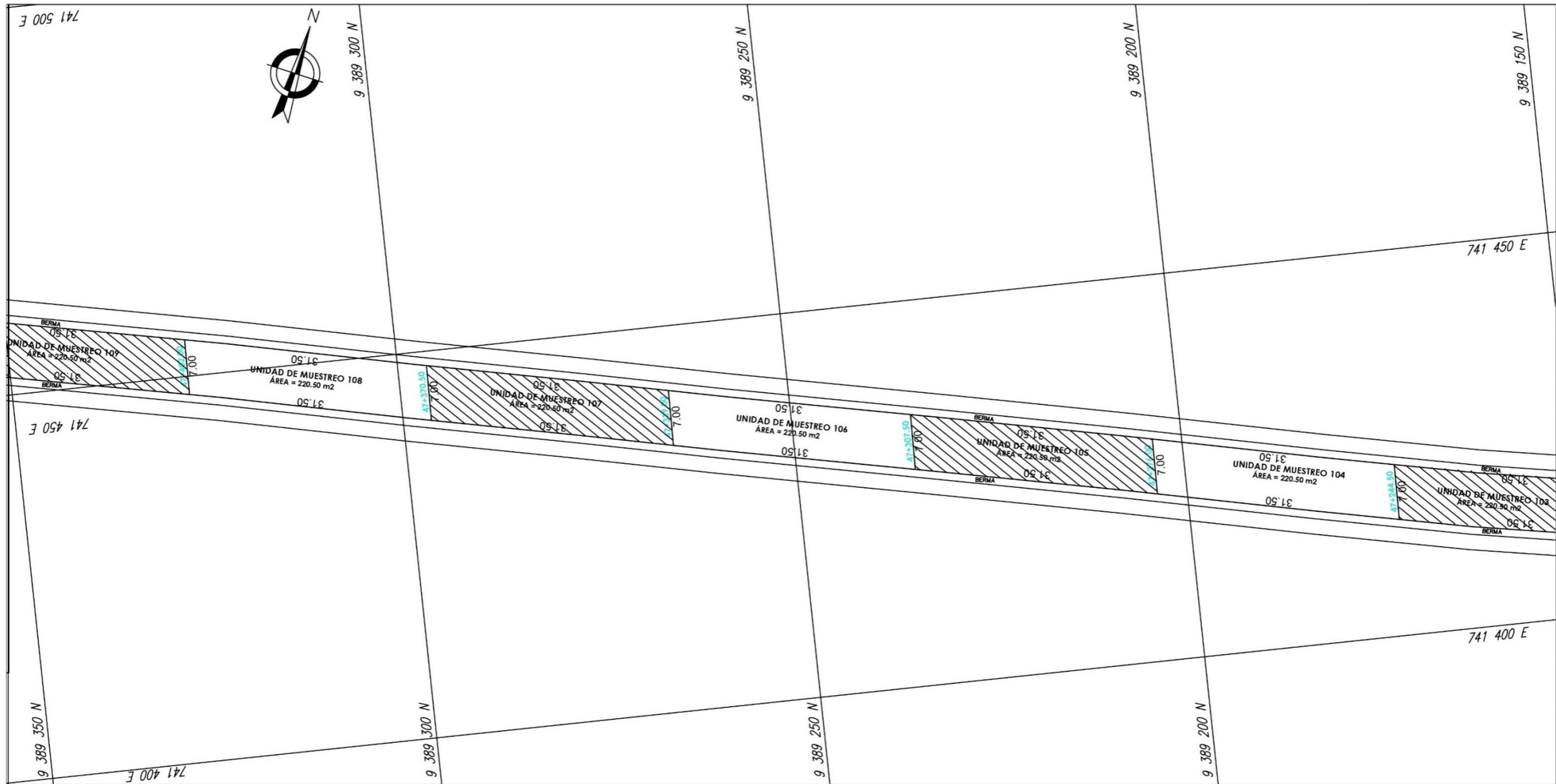
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA N°: UM 91-96	
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 97-102


LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

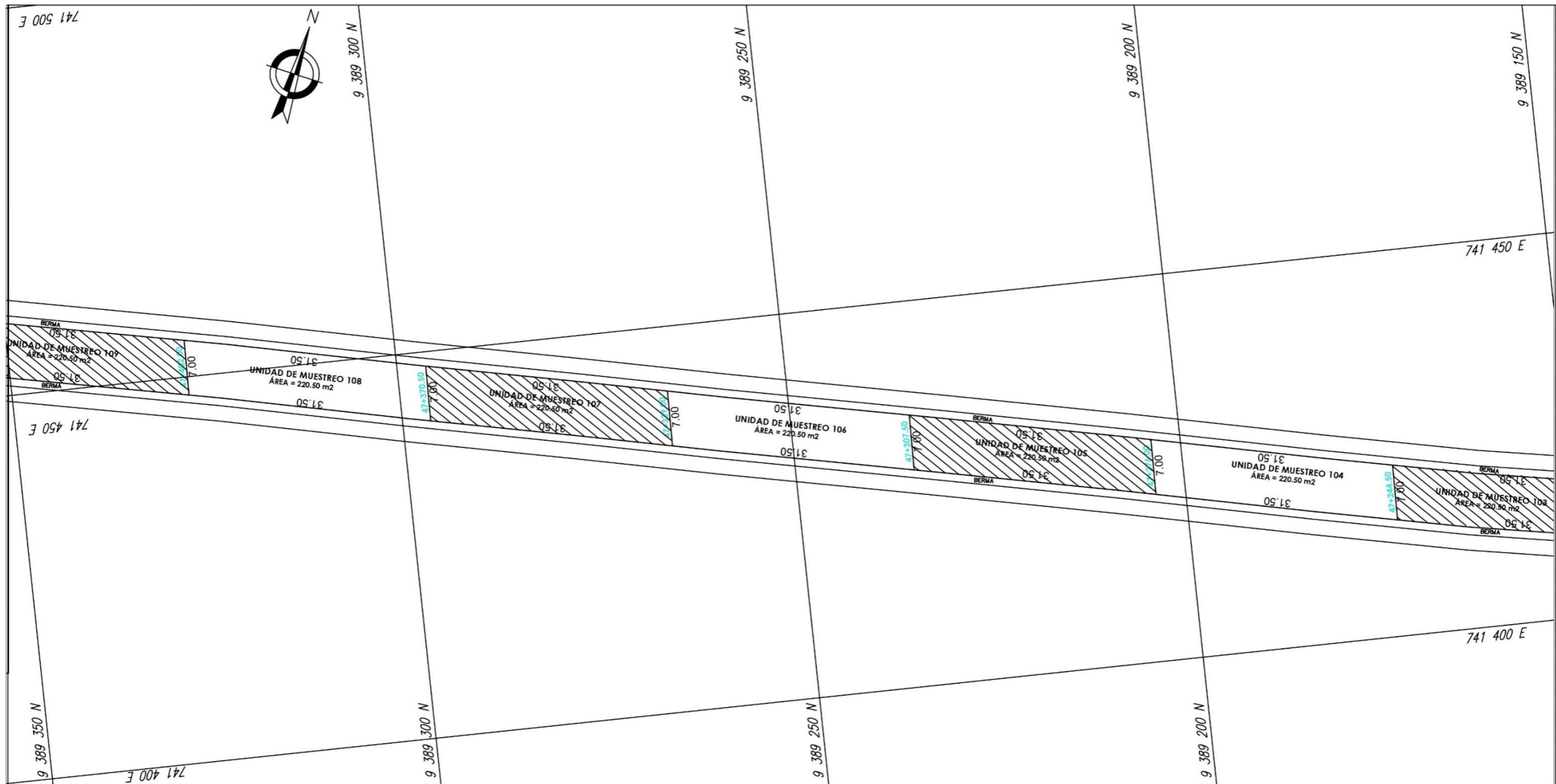
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT			LÁMINA N°: UM 97-102
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 103-109




LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

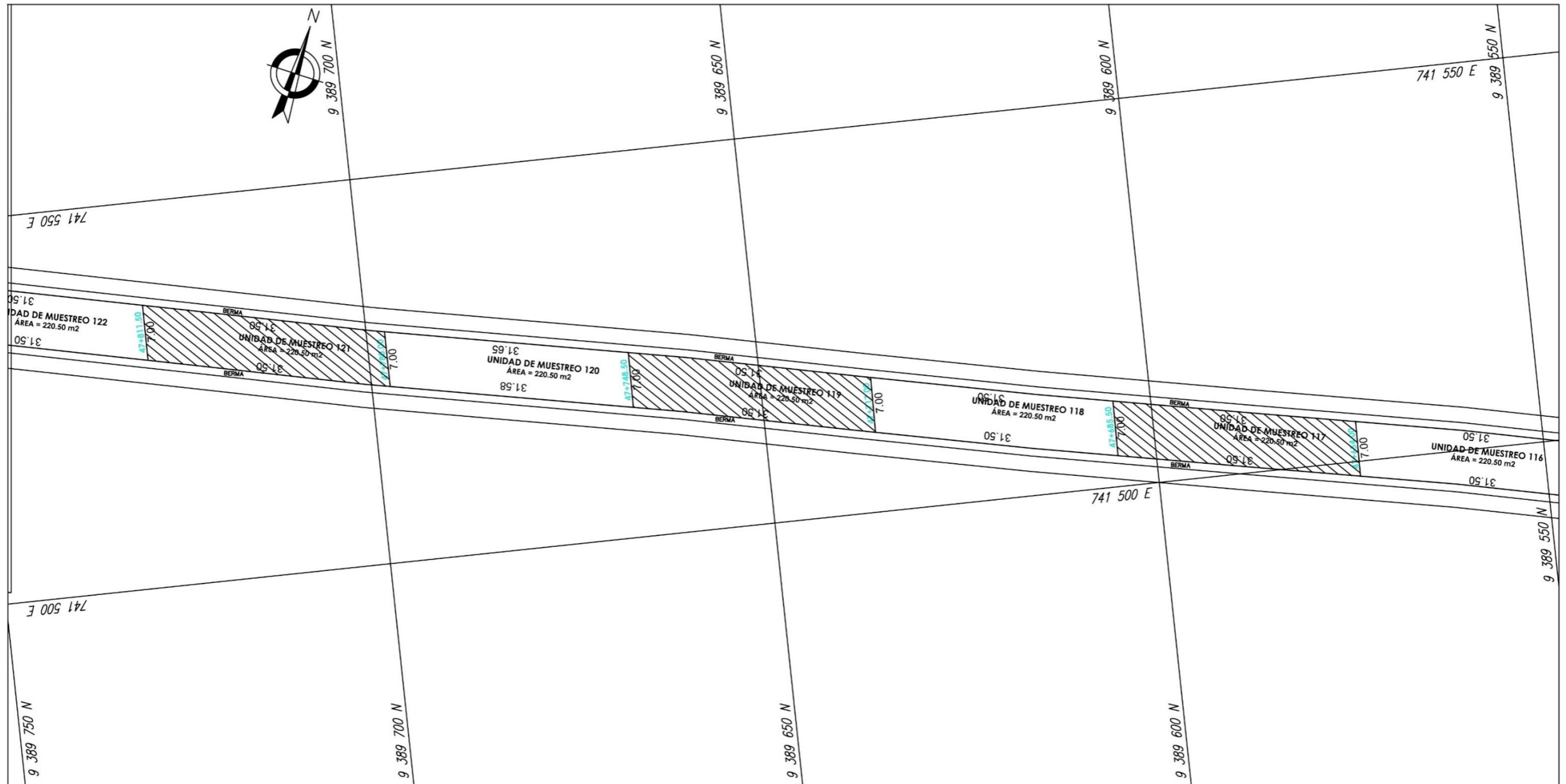
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN 		
TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		CAD: I.N.A Y.N.Y
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA N°: UM 103-109
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO - 2022



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 103-109

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

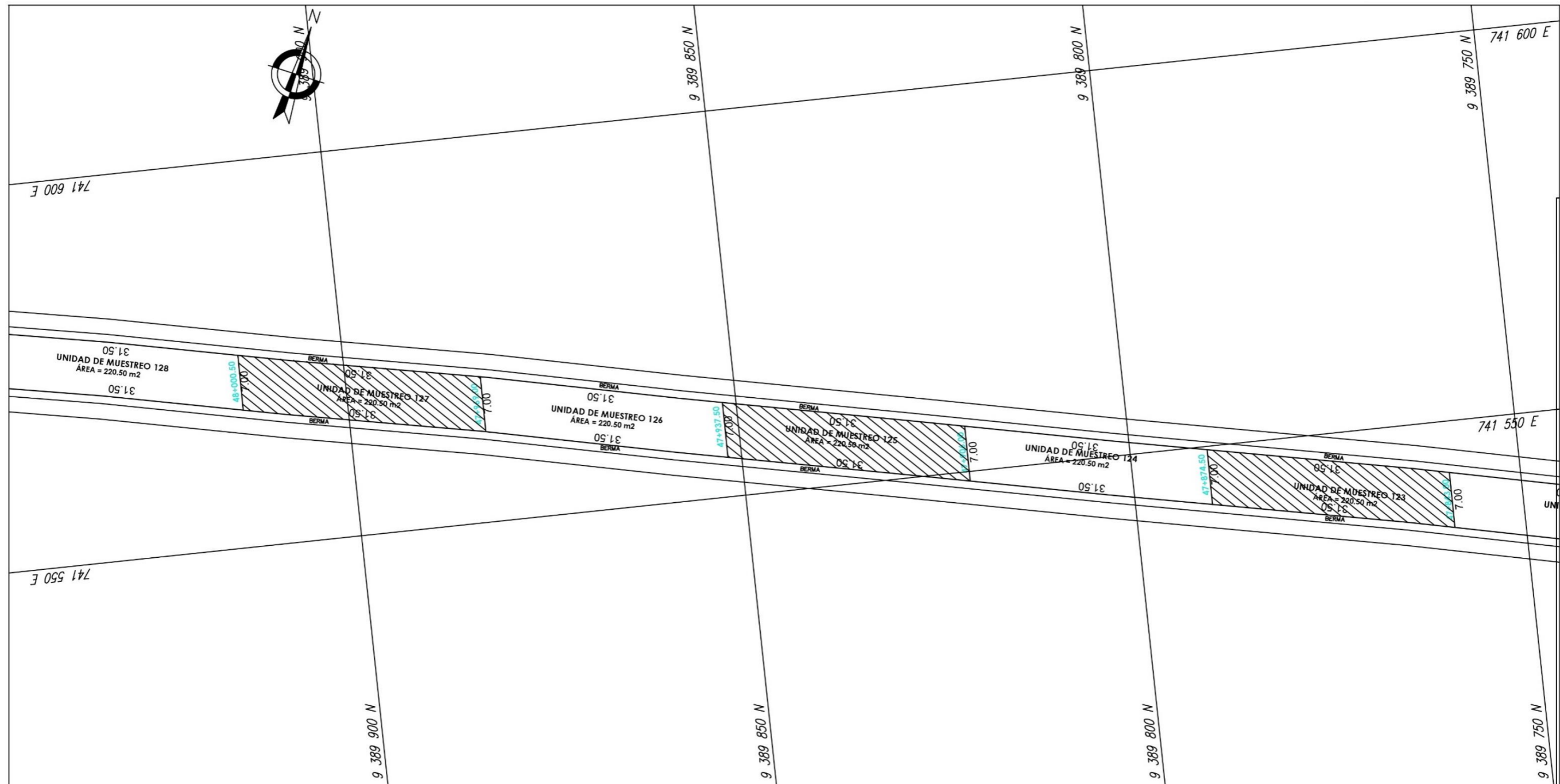
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN 	
TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"	CAD: I.N.A Y.N.Y
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT	
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500
FECHA: MAYO - 2022	
LÁMINA N°: 	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 116-122

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

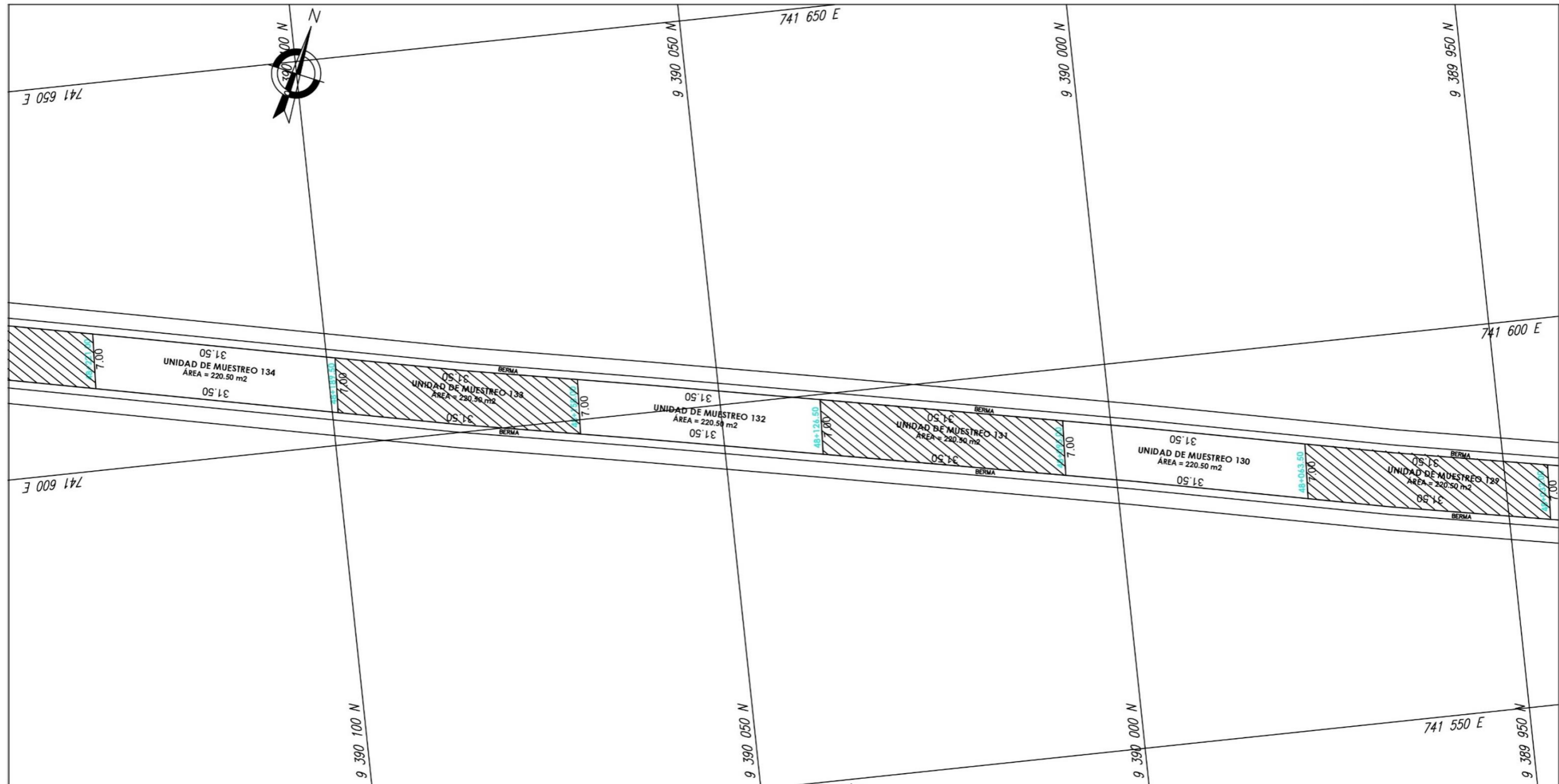
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA N°: UM 116-122	
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO- 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 123-128

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

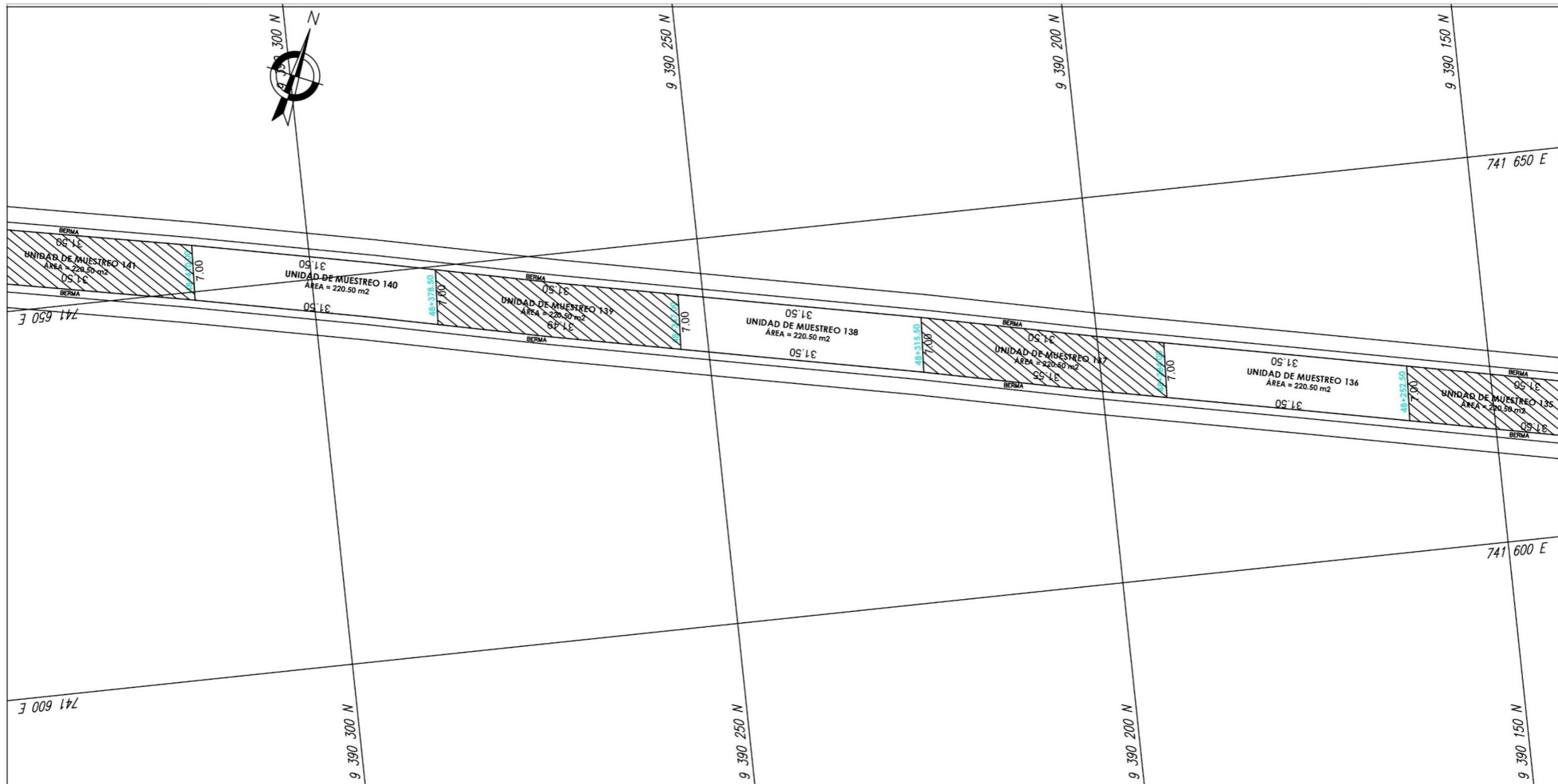
TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		CAD: I.N.A Y.N.Y	
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA Nº: UM 123-128	
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO- 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 129-134

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

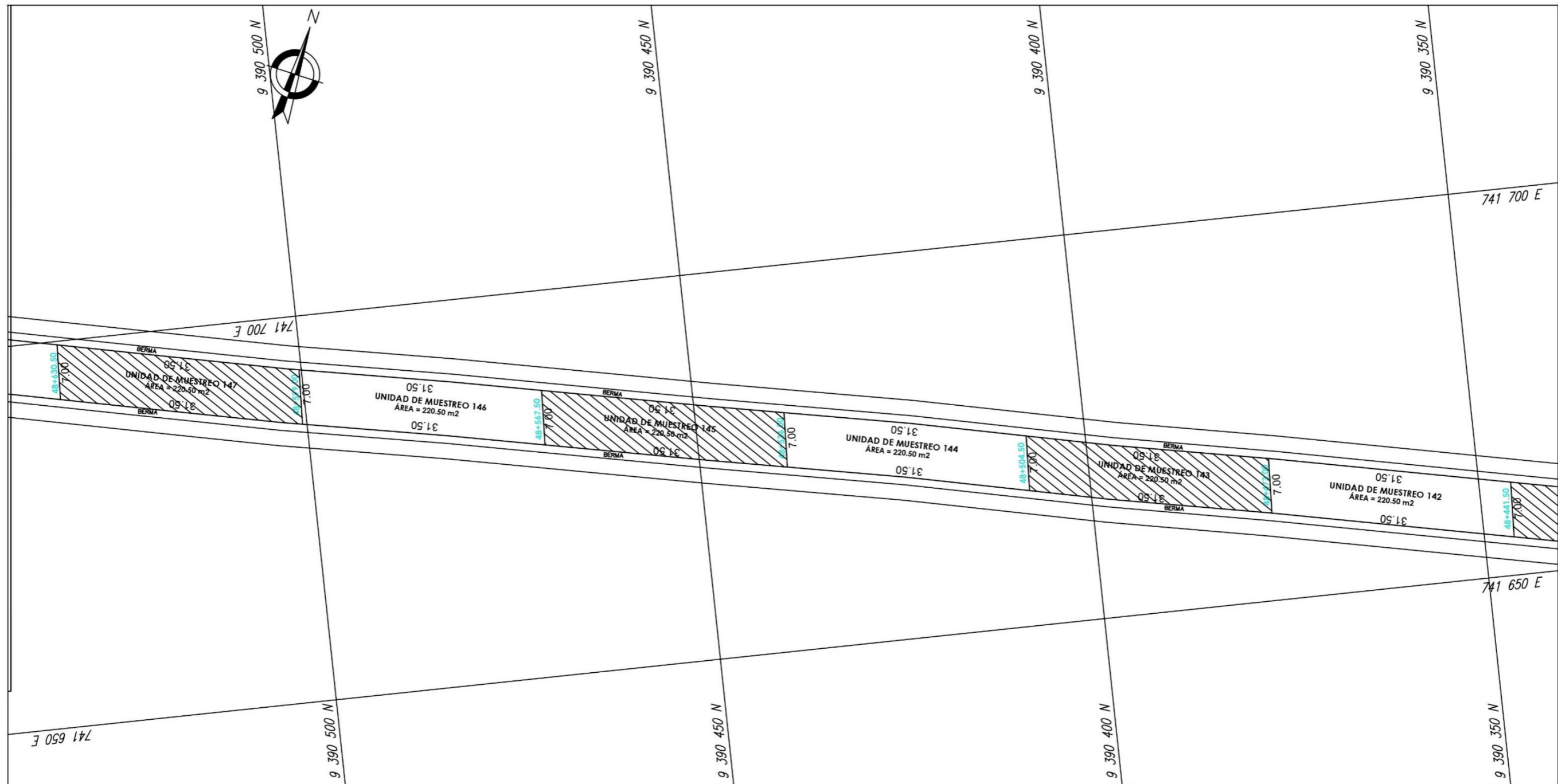
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT			LÁMINA N°: UM 129-134
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO- 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 135-141

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

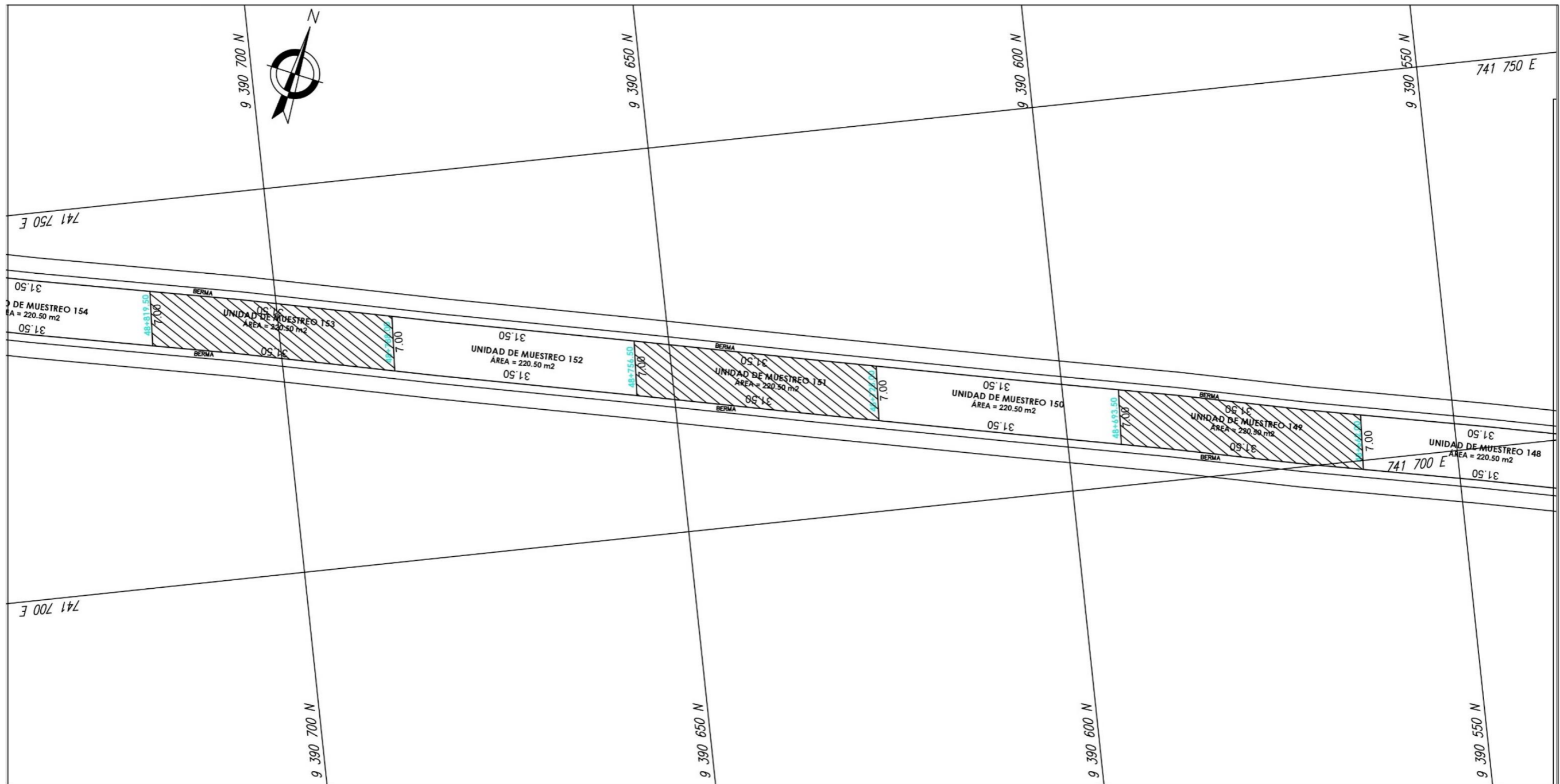
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN 		
TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		CAD: I.N.A Y.N.Y
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA Nº: UM 135-141
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO- 2022



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 142-147



LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

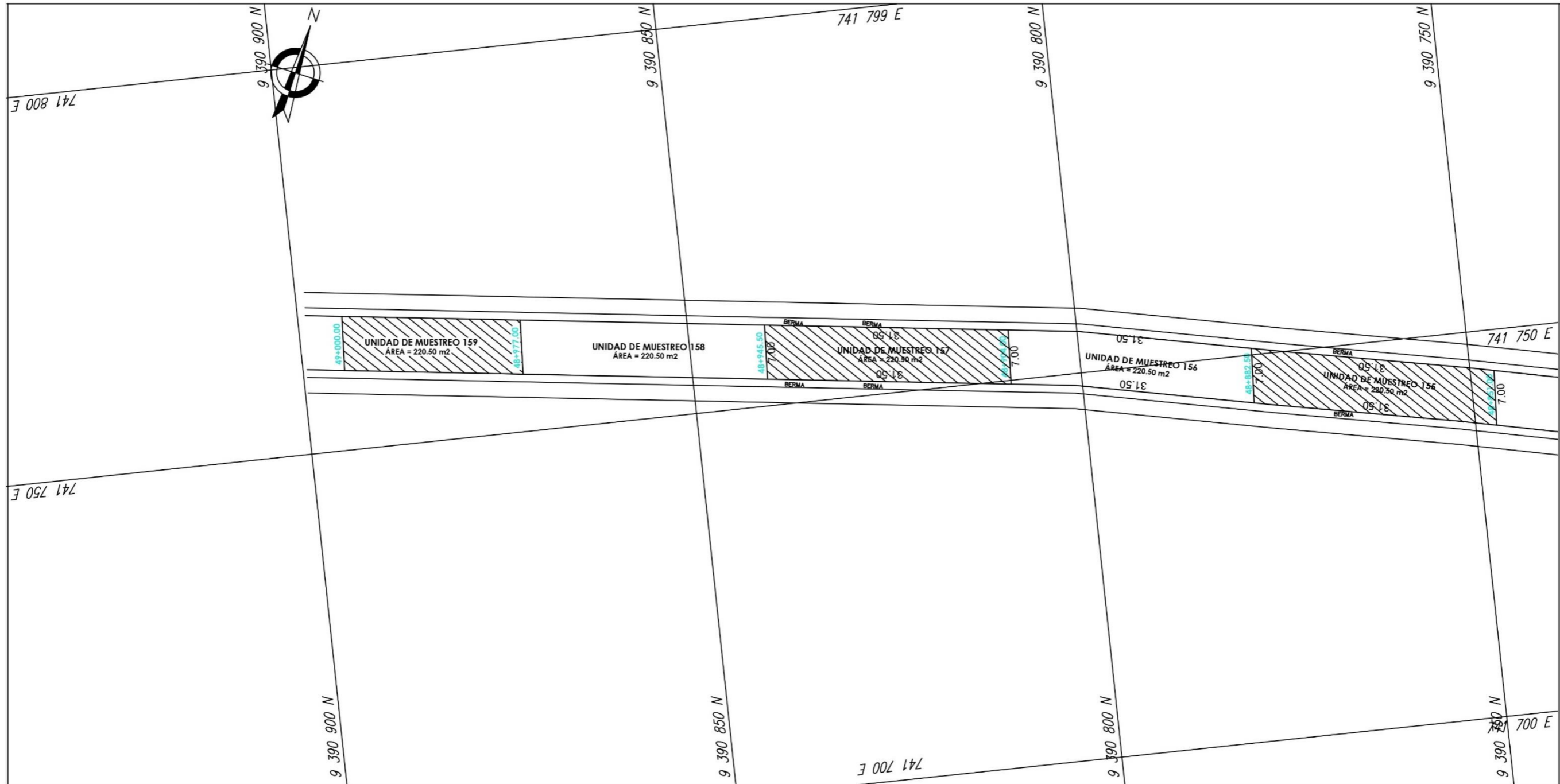
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA Nº: UM 142-147	
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO- 2022	



PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 148-154

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN		
TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		CAD: I.N.A Y.N.Y
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA N°: UM 148-154
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO- 2022

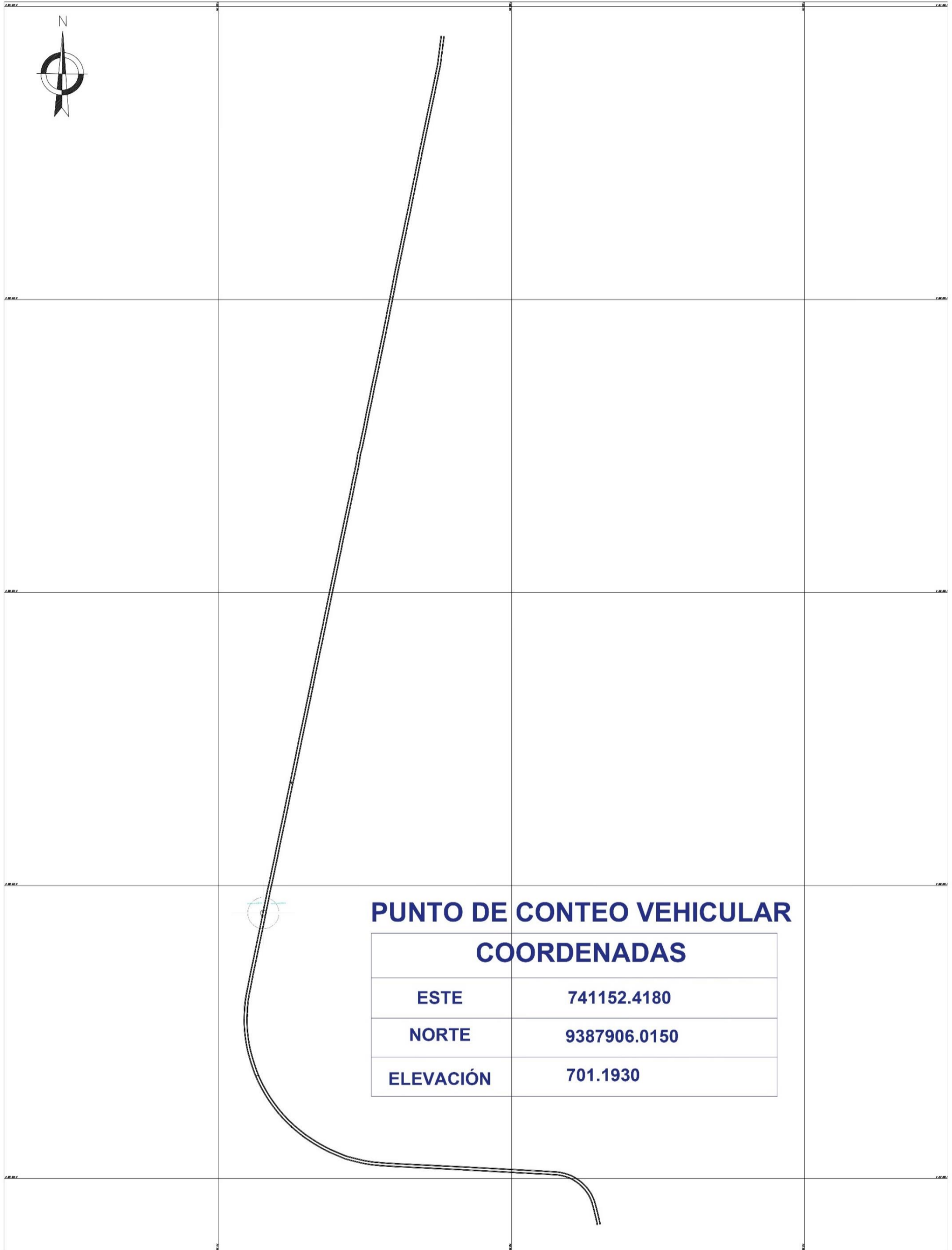


PLANO DE UNIDADES DE MUESTREO 155-159

LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN		
	TESIS: "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		
AUTORES: BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		LÁMINA N°: UM 155-159	
ASESOR: MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	ESCALA: 1/500	FECHA: MAYO- 2022	

**ANEXO 6. PLANO DE UBICACIÓN DE PUNTO DE CONTEO
VEHICULAR**



PUNTO DE CONTEO VEHICULAR COORDENADAS

ESTE	741152.4180
NORTE	9387906.0150
ELEVACIÓN	701.1930

PLANO DE UBICACIÓN DE PUNTO DE CONTEO VEHICULAR




















LEYENDA	
	UNIDAD DE MUESTRA
	CALZADA
	BERMA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN		
<small>TESES:</small> "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"		<small>CAD:</small> I N A I N Y
<small>AUTORES:</small> BACH. IRIGOIN NEIRA ALFONSO BACH. YRIGOIN NEIRA YUDIT		<small>LÁMINA Nº:</small> UB-PC
<small>ASESOR:</small> MG. ING. CONTRERAS MORETO JUAN ALBERTO	<small>ESCALA:</small> 1/500	<small>FECHA:</small> MAYO - 2022

ANEXO 7. FORMATOS DE CONTEO VEHICULAR




















FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA				ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO
SENTIDO	DERECHO	E ←	→ S		CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO				DÍA Y FECHA	LUNES 2 DE MAYO - 2022




















HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
TIPO DE VEHÍCULO.																				
7:00 - 8:00 a. m	10	9	14	1	8	2	1		5	1					1				1	53
8:00 - 9:00 a.m.	12	8	19		11				10	1					3					64
9:00 - 10:00 a.m.	19	26	25	2	18		1		7						1					99
10:00 - 11:00 a.m.	31	22	29	1	20		2		4	4								2		115
11:00 - 12:00 p.m.	34	24	40		15		4		5											122
12:00 - 1:00 p.m.	36	28	35	2	17		2		10	2					1					133
1:00 - 2:00 p.m.	26	30	38	3	20	1	2			1					2			1		124
2:00 - 3:00 p.m.	20	16	33	1	15		1	1		7	1				1					96
3:00 - 4:00 p.m.	31	18	40	2	22	1	5		5	10					1					135
4:00 - 5:00 p.m.	29	14	36		15				3	5										102
5:00 - 6:00 p.m.	30	10	20	1	10		2		1	2										76
6:00 - 7:00 p.m.	28	9	18		8		1			1					1					66
TOTAL	306	214	347	13	179	4	21	1	50	34	1	0	0	0	11	0	0	3	1	1185

FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA					ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO
SENTIDO	IZQUIERDO	E ←	→ S			CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO					DÍA Y FECHA	LUNES 2 DE MAYO - 2022




















HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL	
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
TIPO DE VEHÍCULO.																					
7:00 - 8:00 a. m	10	12	12	1	8	1	1		6	1					1						53
8:00 - 9:00 a.m.	12	10	14		13				3	1					2						55
9:00 - 10:00 a.m.	9	19	14	3			1								1						47
10:00 - 11:00 a.m.	12	25	10	1	14		1			3									1		67
11:00 - 12:00 p.m.	17	26	12		9		6		5												75
12:00 - 1:00 p.m.	20	32	18	3	13		3		4	1					1						95
1:00 - 2:00 p.m.	16	24	12	4		1	3			1									1		62
2:00 - 3:00 p.m.	20	18	15	2	12	1	2	1	4	4	1			1	1						82
3:00 - 4:00 p.m.	25	20	25	3	16	1	7								2						99
4:00 - 5:00 p.m.	20	15	19		17	1			2	2											76
5:00 - 6:00 p.m.	14	12	22	2			3		1	1											55
6:00 - 7:00 p.m.	7	11	10		10		1								1						40
TOTAL	182	224	183	19	112	5	28	1	25	14	1	0	0	1	9	0	0	2	0	0	806

CANTIDAD TOTAL DE AMBOS SENTIDOS DÍA LUNES 2 DE MAYO - 2022

HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL	
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
TIPO DE VEHÍCULO.																					
TOTAL	488	438	530	32	291	9	49	2	75	48	2	0	0	1	20	0	0	5	1	0	1991




















FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA				ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO
SENTIDO	DERECHO	E ←	→ S		CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO				DÍA Y FECHA	MARTES 3 DE MAYO - 2022




















HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
TIPO DE VEHÍCULO.																				
7:00 - 8:00 a. m	8	7	12	1	7	1	1		4	1					1				1	44
8:00 - 9:00 a.m.	10	8	10		10					1										39
9:00 - 10:00 a.m.	14	26	25	2	18		1		5						1					92
10:00 - 11:00 a.m.	25	20	28	1	18		1			3								1		97
11:00 - 12:00 p.m.	32	22	24		12		2		4											96
12:00 - 1:00 p.m.	28	25	14	1	15		1			1										85
1:00 - 2:00 p.m.	24	28	25	2			2		8	1					1			1		92
2:00 - 3:00 p.m.	18	15	14		15		1	1	2	5	1				1					73
3:00 - 4:00 p.m.	14	16	19	1	7	1	4		4	4										70
4:00 - 5:00 p.m.	27	12	18				2		2									1		62
5:00 - 6:00 p.m.	14	8	18	1	7		1			1										50
6:00 - 7:00 p.m.	5	7	8		7										1					28
TOTAL	219	194	215	9	116	2	16	1	29	17	1	0	0	0	5	0	0	3	1	828

FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA				ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO
SENTIDO	IZQUIERDO	E ←	→ S		CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO				DÍA Y FECHA	MARTES 3 DE MAYO - 2022




















HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL	
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
TIPO DE VEHÍCULO.																					
7:00 - 8:00 a. m	12	10	15		12	1	1		4	1					1						57
8:00 - 9:00 a.m.	13	11	22		8					1					1						56
9:00 - 10:00 a.m.	20	27	12	2	23		1		5						2						92
10:00 - 11:00 a.m.	33	28	1	2	12		3		4	2					1				1		87
11:00 - 12:00 p.m.	33	25	5		20		4														87
12:00 - 1:00 p.m.	24	33	18	2	22		2		3	1					1						106
1:00 - 2:00 p.m.	24	18	22	3		1	4		4						2				1		79
2:00 - 3:00 p.m.	22	20	20	2	10	2	3		2		1			1	1						84
3:00 - 4:00 p.m.	35	22	16	2	27	1	8		5	4					1						121
4:00 - 5:00 p.m.	31	14	12		8	1			3												69
5:00 - 6:00 p.m.	16	15	15	1	5		2		1												55
6:00 - 7:00 p.m.	12	8	18		8		1														47
TOTAL	275	231	176	14	155	6	29	0	31	9	1	0	0	1	10	0	0	2	0	0	940

CANTIDAD TOTAL DE AMBOS SENTIDOS DÍA MARTES 3 DE MAYO - 2022

HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL	
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
TIPO DE VEHÍCULO.																					
TOTAL	494	425	391	23	271	8	45	1	60	26	2	0	0	1	15	0	0	5	1		1768




















FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA			ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO
SENTIDO	DERECHO	E ←	→ S	CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO			DÍA Y FECHA	MIÉRCOLES 4 DE MAYO - 2022




















HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
TIPO DE VEHÍCULO.																				
7:00 - 8:00 a. m	10	9	11		8	1			3	1					1				1	45
8:00 - 9:00 a.m.	12	11	15		7				4										1	50
9:00 - 10:00 a.m.	20	24	26	1	14		1		2						1					89
10:00 - 11:00 a.m.	27	22	20	1			1			2								1		74
11:00 - 12:00 p.m.	30	25	34		14		2		4											109
12:00 - 1:00 p.m.	28	24	25	1	12		1			1										92
1:00 - 2:00 p.m.	22	26	13	2	10		1			1					1			1		77
2:00 - 3:00 p.m.	22	16	22		18		1	1	4		1				1					86
3:00 - 4:00 p.m.	16	20	26	1	11	1	5													80
4:00 - 5:00 p.m.	14	11	25		12		1		2	2								1		68
5:00 - 6:00 p.m.	7	4	12	1			1			1								1		27
6:00 - 7:00 p.m.	5	8	4		10										1					28
TOTAL	213	200	233	7	116	2	14	1	19	8	1	0	0	0	5	0	0	4	2	825

FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA				ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO
SENTIDO	IZQUIERDO	E ←	→ S		CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO				DÍA Y FECHA	MIÉRCOLES 4 DE MAYO - 2022




















HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL	
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
TIPO DE VEHÍCULO.																					
7:00 - 8:00 a.m	14	12	12		7	1	1		3	1					1						52
8:00 - 9:00 a.m.	15	18	12		7				4	1					1						58
9:00 - 10:00 a.m.	21	15	10	2			1														49
10:00 - 11:00 a.m.	25	20	12	1	4					1									1		64
11:00 - 12:00 p.m.	25	22	10				4		5												66
12:00 - 1:00 p.m.	28	20	13	1	7				2	1					1						73
1:00 - 2:00 p.m.	26	29	31	2		1	3												1		93
2:00 - 3:00 p.m.	28	15	18	2	7	2	3		2	3	1			1	1						83
3:00 - 4:00 p.m.	12	20	20	1		1	4								1						59
4:00 - 5:00 p.m.	18	8	15		12	1			2	4											60
5:00 - 6:00 p.m.	12	12	13				1		1												39
6:00 - 7:00 p.m.	8	8	7		5		1														29
TOTAL	232	199	173	9	49	6	18	0	19	11	1	0	0	1	5	0	0	2	0	0	725

CANTIDAD TOTAL DE AMBOS SENTIDOS DÍA MIÉRCOLES 4 DE MAYO - 2022

HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL	
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
TIPO DE VEHÍCULO.																					
TOTAL	445	399	406	16	165	8	32	1	38	19	2	0	0	1	10	0	0	6	2		1550




















FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA				ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO
SENTIDO	DERECHO	E ←	→ S		CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO				DÍA Y FECHA	JUEVES 5 DE MAYO - 2022




















HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
TIPO DE VEHÍCULO.																				
7:00 - 8:00 a. m	12	10	13		10	1			5	1					2				1	55
8:00 - 9:00 a.m.	15	12	14		6				2						1				1	51
9:00 - 10:00 a.m.	22	23	15		8		1								2					71
10:00 - 11:00 a.m.	25	20	15	1			1		4	3								1		70
11:00 - 12:00 p.m.	12	17	16		5		1													51
12:00 - 1:00 p.m.	18	16	25	1			1			1								1		63
1:00 - 2:00 p.m.	25	29	20	2	11		1			1								1		90
2:00 - 3:00 p.m.	15	10	13				1		5		1				1					46
3:00 - 4:00 p.m.	21	22	21	1	14	2	4		2											87
4:00 - 5:00 p.m.	13	12	16		12		1		3	5								1		63
5:00 - 6:00 p.m.	8	13	10	1														1		33
6:00 - 7:00 p.m.	14	8	8		14										1					45
TOTAL	200	192	186	6	80	3	11	0	21	11	1	0	0	0	7	0	0	5	2	725

FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA					ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO
SENTIDO	IZQUIERDO	E ←	→ S	S		CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO					DÍA Y FECHA	JUEVES 5 DE MAYO - 2022




















HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL	
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
TIPO DE VEHÍCULO.																					
7:00 - 8:00 a.m.	17	15	11		9	1			2	1											56
8:00 - 9:00 a.m.	20	13	22		8				10	1					2						76
9:00 - 10:00 a.m.	22	27	25	1	30		1														106
10:00 - 11:00 a.m.	38	32	30		28		2		8	1									1		140
11:00 - 12:00 p.m.	35	28	40		20		4		4												131
12:00 - 1:00 p.m.	30	33	30	1	22		1								1						118
1:00 - 2:00 p.m.	30	35	37	1	12		2		7	1									1		126
2:00 - 3:00 p.m.	24	22	35	2	18	1	2		2	9	1				1						117
3:00 - 4:00 p.m.	33	20	40	1	25	2	8		5	5					1						140
4:00 - 5:00 p.m.	30	10	28		12	1			1	12											94
5:00 - 6:00 p.m.	36	15	23		10		1		1												86
6:00 - 7:00 p.m.	28	10	15		6															1	60
TOTAL	343	260	336	6	200	5	21	0	40	30	1	0	0	0	5	0	0	2	1	1250	

CANTIDAD TOTAL DE AMBOS SENTIDOS DÍA JUEVES 5 DE MAYO - 2022

HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
TIPO DE VEHÍCULO.																				
TOTAL	543	452	522	12	280	8	32	0	61	41	2	0	0	0	12	0	0	7	3	1975




















FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA			ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO
SENTIDO	DERECHO	E ←	→ S	CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO			DÍA Y FECHA	VIERNES 6 DE MAYO - 2022




















HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
TIPO DE VEHÍCULO.																				
7:00 - 8:00 a. m	13	12	15		12	2			6	1					1				1	63
8:00 - 9:00 a.m.	17	13	17		2				5						2				1	57
9:00 - 10:00 a.m.	25	22	28				1								1					77
10:00 - 11:00 a.m.	27	22	38	2	25				5	4						1		1		125
11:00 - 12:00 p.m.	34	30	30		18		1		4											117
12:00 - 1:00 p.m.	28	27	33	2	20					2								1		113
1:00 - 2:00 p.m.	26	30	30	2	14		1		4	1								1		109
2:00 - 3:00 p.m.	27	22	15		20		2			4	1				1					92
3:00 - 4:00 p.m.	22	25	23	1		3	5		1											80
4:00 - 5:00 p.m.	35	14	15		18		1		4	7								1		95
5:00 - 6:00 p.m.	16	15	8	1														1		41
6:00 - 7:00 p.m.	8	8	5		15										1					37
TOTAL	278	240	257	8	144	5	11	0	29	19	1	0	0	0	6	1	0	5	2	1006

FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA					ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO				
SENTIDO	IZQUIERDO	E ←		→ S		CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L				
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO					DÍA Y FECHA	VIERNES 6 DE MAYO - 2022				

HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL	
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
TIPO DE VEHÍCULO.																					
7:00 - 8:00 a. m	22	18	15		12	1			3	1					1						73
8:00 - 9:00 a.m.	26	18	25		8					1					1						79
9:00 - 10:00 a.m.	26	32	28	1	8		2		5												102
10:00 - 11:00 a.m.	25	33	20		10		1			1									1		91
11:00 - 12:00 p.m.	38	33	25		8				4												108
12:00 - 1:00 p.m.	16	17	13		6		1								1						54
1:00 - 2:00 p.m.	20	18	20	1	15					2											76
2:00 - 3:00 p.m.	28	25	16	3	10	1	3		4	4											94
3:00 - 4:00 p.m.	16	22	22	2	4	3			6	6					1						82
4:00 - 5:00 p.m.	36	10	30		15																91
5:00 - 6:00 p.m.	12	10	16		10		1		2												51
6:00 - 7:00 p.m.	15	5	8																	1	29
TOTAL	280	241	238	7	106	5	8	0	24	15	0	0	0	0	4	0	0	1	1	930	

CANTIDAD TOTAL DE AMBOS SENTIDOS DÍA VIERNES 6 DE MAYO - 2022

HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
TIPO DE VEHÍCULO.																				
TOTAL	558	481	495	15	250	10	19	0	53	34	1	0	0	0	10	1	0	6	3	1936




















FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA			ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO
SENTIDO	DERECHO	E ←	→ S	CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO			DÍA Y FECHA	SÁBADO 7 DE MAYO - 2022




















HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
7:00 - 8:00 a. m	10	9	12		10	1			5	1									1	49
8:00 - 9:00 a.m.	15	12	16		4										1					48
9:00 - 10:00 a.m.	24	20	26		10				6											86
10:00 - 11:00 a.m.	25	20	15	1	14					2								1		78
11:00 - 12:00 p.m.	32	18	35		15		1		5											106
12:00 - 1:00 p.m.	23	25	12	1	4					1								1		67
1:00 - 2:00 p.m.	24	25	2	1			1			1								1		55
2:00 - 3:00 p.m.	25	20	13		18		1		5		1									83
3:00 - 4:00 p.m.	0	23	22			1	4		1											51
4:00 - 5:00 p.m.	32	12	33		7				2	5										91
5:00 - 6:00 p.m.	12	12	8	1	5															38
6:00 - 7:00 p.m.	9	8	7		4										1					29
TOTAL	231	204	201	4	91	2	7	0	24	10	1	0	0	0	2	0	0	3	1	781

FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA					ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO
SENTIDO	IZQUIERDO	E ←	→ S			CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO					DÍA Y FECHA	SÁBADO 7 DE MAYO - 2022

HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL	
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
TIPO DE VEHÍCULO.																					
7:00 - 8:00 a. m	20	17	13		10				2	1											63
8:00 - 9:00 a.m.	24	15	23	1	10				6	1				1							81
9:00 - 10:00 a.m.	28	30	25		30		1		3												117
10:00 - 11:00 a.m.	40	30	25		24													1			120
11:00 - 12:00 p.m.	36	30	42		22		4		4												138
12:00 - 1:00 p.m.	34	16	32		24																106
1:00 - 2:00 p.m.	20	25	35		12		3		2	1											98
2:00 - 3:00 p.m.	25	20	32	1	18		2		2	8											108
3:00 - 4:00 p.m.	34	20	35	1	24	1	8			5				1							129
4:00 - 5:00 p.m.	12	18	25		14																69
5:00 - 6:00 p.m.	35	15	22	1	12		1		1												87
6:00 - 7:00 p.m.	30	12	15		7				1										1		66
TOTAL	338	248	324	4	207	1	19	0	21	16	0	0	0	0	2	0	0	1	1	1182	

CANTIDAD TOTAL DE AMBOS SENTIDOS DÍA SÁBADO 7 DE MAYO - 2022

HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
TIPO DE VEHÍCULO.																				
TOTAL	569	452	525	8	298	3	26	0	45	26	1	0	0	0	4	0	0	4	2	1963




















FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA			ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO
SENTIDO	DERECHO	E ←	→ S	CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO			DÍA Y FECHA	DOMINGO 8 DE MAYO - 2022




















HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
7:00 - 8:00 a. m	10	9	12		10	1				1									1	44
8:00 - 9:00 a.m.	15	12	16		18										1					62
9:00 - 10:00 a.m.	24	20	26		12				1											83
10:00 - 11:00 a.m.	25	20	35	1														1		82
11:00 - 12:00 p.m.	32	28	35		15		1													111
12:00 - 1:00 p.m.	43	25	32	1	8													1		110
1:00 - 2:00 p.m.	24	25	2	1	22					1								1		76
2:00 - 3:00 p.m.	25	20	33		18		1				1									98
3:00 - 4:00 p.m.	40	23	42		10	1			1											117
4:00 - 5:00 p.m.	32	12	33		14															91
5:00 - 6:00 p.m.	32	12	10	1	9															64
6:00 - 7:00 p.m.	25	10	22		5										1					63
TOTAL	327	216	298	4	141	2	2	0	2	2	1	0	0	0	2	0	0	3	1	1001




















FORMATO DE CONTEO VEHICULAR

TRAMO DE LA CARRETERA	SAL LORENZO - SANTA ELENA					ESTACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO
SENTIDO	IZQUIERDO	E ←	→ S			CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	C.S.L
UBICACIÓN	CASERÍO SAN LORENZO					DÍA Y FECHA	DOMINGO 8 DE MAYO - 2022

HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL	
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
TIPO DE VEHÍCULO.																					
7:00 - 8:00 a. m	15	15	10		8																48
8:00 - 9:00 a.m.	21	10	15		7				1	1											55
9:00 - 10:00 a.m.	25	20	18		20		1														84
10:00 - 11:00 a.m.	31	25	14		20																90
11:00 - 12:00 p.m.	25	18	18																		61
12:00 - 1:00 p.m.	20	10	12		10																52
1:00 - 2:00 p.m.	20	25	10		8		1			1											65
2:00 - 3:00 p.m.	22	10	15		10		2		1												60
3:00 - 4:00 p.m.	25	10	12	1		1															49
4:00 - 5:00 p.m.	20	7	10		14																51
5:00 - 6:00 p.m.	28	13	8	1			1														51
6:00 - 7:00 p.m.	10	10	4																	1	25
TOTAL	262	173	146	2	97	1	5	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	691

CANTIDAD TOTAL DE AMBOS SENTIDOS DÍA DOMINGO 8 DE MAYO - 2022

HORA	AUTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL	
			PICK UP	PANEL	COMBI		2E	3E	2E	3E	4E	2S1/3S2	2S3	3S1/3S2	>=3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
TIPO DE VEHÍCULO.																					
TOTAL	589	389	444	6	238	3	7	0	4	4	1	0	0	0	2	0	0	3	2		1692

DÍA	AUTO 	STATION WAGON 	CAMIONETAS			MICRO 	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYILER				TRAYILER				TOTAL
			PICK UP 	PANEL 	COMBI 		2E 	3E 	2E 	3E 	4E 	2S1/3S2 	2S3 	3S1/3S2 	>=3S3 	2T2 	2T3 	3T2 	>=3T3 	
LUNES	488	438	530	32	291	9	49	2	75	48	2	0	0	1	20	0	0	5	1	1991
MARTES	494	425	391	23	271	8	45	1	60	26	2	0	0	1	15	0	0	5	1	1768
MIÉRCOLES	445	399	406	16	165	8	32	1	38	19	2	0	0	1	10	0	0	6	2	1550
JUEVES	543	452	522	12	280	8	32	0	61	41	2	0	0	0	12	0	0	7	3	1975
VIERNES	558	481	495	15	250	10	19	0	53	34	1	0	0	0	10	1	0	6	3	1936
SÁBADO	569	452	525	8	298	3	26	0	45	26	1	0	0	0	4	0	0	4	2	1963
DOMINGO	589	389	444	6	238	3	7	0	4	4	1	0	0	0	2	0	0	3	2	1692
TOTAL	3686	3036	3313	112	1793	49	210	4	336	198	11	0	0	3	73	1	0	36	14	12875
IMDS	527	434	473	16	256	7	30	1	48	28	2	0	0	0	10	0	0	5	2	1839

ANEXO 8. CÁLCULO DEL PCI DE CADA UNIDAD DE MUESTREO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+000 - 44+031.5
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022
		UNIDAD DE MUESTREO:	01
		ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	L	0.80	1.20	1.00	1.50		4.50	2.04%	18.00
2	L	1.00	1.50	0.70			3.20	1.45%	1.00
7	M	1.50	1.80	2.80	3.60		9.70	4.40%	10.00



VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN

Numero de valores deducidos > 2 (q) :	2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :	18.00
Numero admisible de deducidos (max):	8.53

Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	18	10				28	2	20.00
2	18	2				20	1	20.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC	20.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	80
PCI =100-MáxVDC	80		MUY BUENO	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE					
HOJA DE REGISTRO					
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+063- 44+094.50	UNIDAD DE MUESTREO:	03
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	0.50	1.30	2.10	0.80			4.70	2.13%	19.00
7	M	1.00	1.60	3.80	2.70			9.10	4.13%	10.00
15	M	2.40	1.80	1.40	2.10			7.70	3.49%	31.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										60.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										3
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										31.00
Numero admisible de deducidos (max):										7.34



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC	
1	31	19	10			60	3	38.00		
2	31	19	2			52	2	37.00		
3	31	2	2			35	1	35.00		
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC							38.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	62
PCI =100-MáxVDC							62			



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE					
HOJA DE REGISTRO					
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+126- 44+157.5	UNIDAD DE MUESTREO:	05
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	Densidad	Valor deducido
1	L	1.00	1.50	0.90	2.30	5.70	2.59%	20.00
2	M	1.00	1.30	2.20	1.80	6.30	2.86%	5.00
4	M	2.10	0.90	2.50		5.50	2.49%	20.00



VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN 45.00

Numero de valores deducidos > 2 (q) : 3

TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) : 20.00

Numero admisible de deducidos (max): 8.35

Nº	VALORES DEDUCIDOS				VDT	q	VDC
1	20	20	5		45	3	29.00
2	20	20	2		42	2	31.00
3	20	2	2		24	1	24.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC		31.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	69
PCI =100-MáxVDC		69			



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

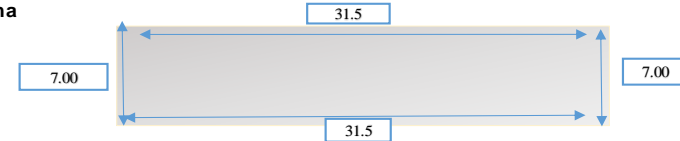
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+189- 44+220.5	UNIDAD DE MUESTREO:	07
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	M	0.50	1.00	2.80	1.20			5.50	2.49%	30.00
2	M	0.50	1.20	1.50	0.60			3.80	1.72%	3.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN



Numero de valores deducidos > 2 (q) :	2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :	30.00
Numero admisible de deducidos (max):	7.43

Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	30	3					33	2	24.00
2	30	2					32	1	32.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC	32.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	68
PCI =100-MáxVDC	68		BUENO	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

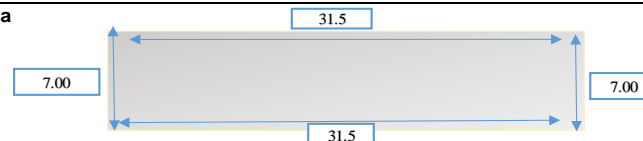
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+252- 44+283.5	UNIDAD DE MUESTREO:	09
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parqueo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	1.30	1.80	1.00	0.80	1.20	6.10	2.77%	20.00	
4	M	3.20	2.50	2.80	1.70		10.20	4.63%	28.00	

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN 48.00

Numero de valores deducidos > 2 (q) :

TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) : 28.00

Numero admisible de deducidos (max): 7.61



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC	
1	28	20					48	2	36.00	
2	28	2					30	1	30.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC							36.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	64
PCI =100-MáxVDC							64			



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI					Esquema						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE											
HOJA DE REGISTRO											
NOMBRE DE LA VÍA:		Carretera Jaén - San Ignacio			SECCIÓN:		44+315- 44+346.5		UNIDAD DE MUESTREO:	11	
EVALUADORES:		Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira			FECHA:		29/04/2022		ÁREA :	220.50	
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE											
1. Piel de cocodrilo		m2		11. Parqueo		m2					
2. Exudación		m2		12. Pulimento de agregados		m2					
3. Agrietamiento en bloque		m2		13. Baches/Huecos		Nº					
4. Abultamientos y hundimientos		m2		14. cruce de vía férrea		m2					
5. corrugación		m2		15. Ahuellamiento		m2					
6. Depresión		m2		16. Desplazamiento		m2					
7. Grieta de borde		m		17. Grieta parabólica (slippage)		m2					
8. Grieta de reflexión de junta		m		18. Hinchamiento		m2					
9. Desnivel carril-berma		m		19. Desprendimiento de agregados		m2					
10. Fisuras long. y transversales		m									
Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido	
1	L	1.00	1.60	0.60	1.20		4.40	2.00%	17.00		
7	L	3.20	1.30	2.80	1.00	2.90	11.20	5.08%	5.00		
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									22.00		
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2		
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									17.00		
Numero admisible de deducidos (max):									8.62		
Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC		
1	17	5				22	2	15.00			
2	17	2				19	1	19.00			
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						19.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI	81	
PCI =100-MáxVDC						81			MUY BUENO		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE					
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+378- 44+409.5	UNIDAD DE MUESTREO:	13
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	1.00	2.30	1.50	2.00			6.80	3.08%	21.00
7	L	2.00	2.60	3.70	2.90			11.20	5.08%	5.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										26.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										21.00
Numero admisible de deducidos (max):										8.26



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC	
1	21	5					26	2	16.00	
2	21	2					23	1	23.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC										23.00
PCI =100-MáxVDC										77
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO								PCI		77
								MUY BUENO		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI					Esquema							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE												
HOJA DE REGISTRO												
NOMBRE DE LA VÍA:		Carretera Jaén - San Ignacio			SECCIÓN:		44+441- 44+472.5		UNIDAD DE MUESTREO:		15	
EVALUADORES:		Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira			FECHA:		29/04/2022		ÁREA :		220.50	
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE												
1. Piel de cocodrilo	m2								11. Parcheo	m2		
2. Exudación	m2								12. Pulimento de agregados	m2		
3. Agrietamiento en bloque	m2								13. Baches/Huecos	Nº		
4. Abultamientos y hundimientos	m2								14. cruce de vía férrea	m2		
5. corrugación	m2								15. Ahuellamiento	m2		
6. Depresión	m2								16. Desplazamiento	m2		
7. Grieta de borde	m								17. Grieta parabólica (slippage)	m2		
8. Grieta de reflexión de junta	m								18. Hinchamiento	m2		
9. Desnivel carril-berma	m								19. Desprendimiento de agregados	m2		
10. Fisuras long. y transversales	m											
Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido			
1	L	2.00	3.80	1.20	2.30		9.30	4.22%	25.00			
7	L	3.00	2.60	1.20	1.70	2.80	11.30	5.12%	5.00			
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										30.00		
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										2		
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										25.00		
Numero admisible de deducidos (max):										7.89		
Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC				
1	25	5				30	2	22.00				
2	25	2				27	1	27.00				
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						27.00		CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI		73
PCI =100-MáxVDC						73		MUY BUENO				



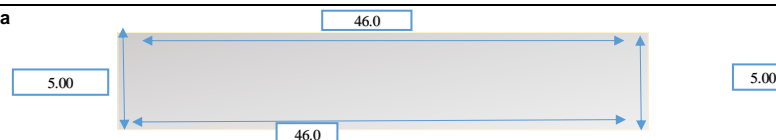
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+504- 44+535.5	UNIDAD DE MUESTREO:	17
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoien Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo m2	11. Parcheo m2
2. Exudación m2	12. Pulimento de agregados m2
3. Agrietamiento en bloque m2	13. Baches/Huecos N°
4. Abultamientos y hundimientos m2	14. cruce de vía férrea m2
5. corrugación m2	15. Ahuellamiento m2
6. Depresión m2	16. Desplazamiento m2
7. Grieta de borde m	17. Grieta parabólica (slippage) m2
8. Grieta de reflexión de junta m	18. Hinchamiento m2
9. Desnivel carril-berma m	19. Desprendimiento de agregados m2
10. Fisuras long. y transversales m	

Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.60	3.00	1.50	3.80	10.90	4.94%	26.00
13	M	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	1.81%	41.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN								67.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :								2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :								41.00
Numero admisible de deducidos (max):								6.42



N°	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	41	26				67	2	49.00
2	41	2				43	1	43.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC								
						49.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	
PCI =100-MáxVDC						51	PCI	
						51	REGULAR	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

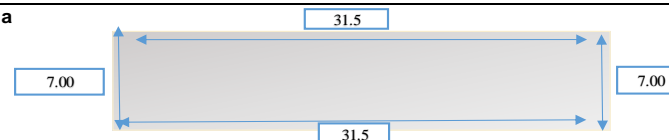
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+567- 44+598.5	UNIDAD DE MUESTREO:	19
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	1.00	2.50	1.80	2.40			7.70	3.49%	21.00
2	L	3.00	1.80	2.30	3.60			10.70	4.85%	1.00
7	L	0.50	1.70	2.50	1.30	0.80		6.80	3.08%	5.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										27.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										21.00
Numero admisible de deducidos (max):										8.26



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	21	5					26	2	20.00
2	21	2					23	1	23.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC							23.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	
PCI =100-MáxVDC							77	PCI	
								MUY BUENO	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

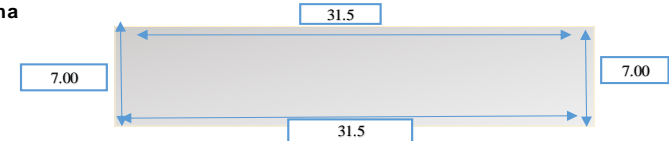
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+630- 44+661.5	UNIDAD DE MUESTREO:	21
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	1.00	1.80	1.50	2.10			6.40	2.90%	20.00
2	L	2.00	0.70	1.60	2.80			7.10	3.22%	1.00
7	M	0.50	1.00	2.30	1.50			5.30	2.40%	9.00
8	L	2.50	2.20	1.30	1.40			7.40	3.36%	1.00
								0.00	0.00%	

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN 31.00

Numero de valores deducidos > 2 (q) : 2

TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) : 20.00

Numero admisible de deducidos (max): 8.35



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	20	9					29	2	21.00
2	20	2					22	1	22.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

PCI =100-MáxVDC

22.00

78

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI

MUY BUENO

78



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE					
HOJA DE REGISTRO					
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+693- 44+724.5	UNIDAD DE MUESTREO:	23
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	M	1.50	2.30	1.00	1.20	0.70	6.70	3.04%	31.00
2	L	1.40	1.60	1.00	2.80		6.80	3.08%	1.00
7	L	2.00	1.00	2.00	1.50		6.50	2.95%	3.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									35.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									31.00
Numero admisible de deducidos (max):									7.34



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	31	3				34	2	24.00
2	31	2				33	1	33.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC								
						33.00		
PCI =100-MáxVDC						67		
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO							PCI	67
							BUENO	



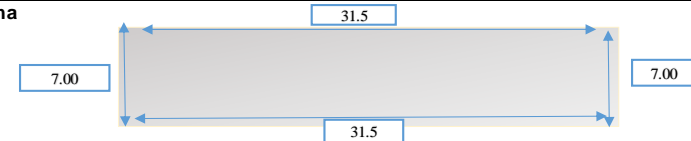
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+756- 44+787.5	UNIDAD DE MUESTREO:	25
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	1.30	2.00	0.60	1.80	1.00		6.70	3.04%	21.00
2	L	2.50	1.80	1.30	1.50			7.10	3.22%	1.00
13	M	1.00	1.00	1.00				3.00	1.36%	35.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										57.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDV) :										35.00
Numero admisible de deducidos (max):										6.97



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC	
1	35	21					56	2	42.00	
2	25	2					27	1	27.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC							42.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	58
PCI =100-MáxVDC							58		BUENO	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

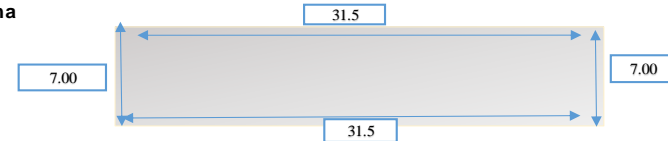
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+819- 44+850.5	UNIDAD DE MUESTREO:	27
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.00	1.80	0.70	1.50			6.00	2.72%	20.00
11	L	3.50	1.60	1.20	2.00			8.30	3.76%	6.00
13	M	1.00	1.00	1.00	1.00			4.00	1.81%	41.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										67.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										3
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										41.00
Numero admisible de deducidos (max):										6.42



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC	
1	41	20	6				67	3	42.00	
2	41	20	2				63	2	48.00	
3	41	2	2				45	1	45.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC									48.00	
PCI =100-MáxVDC									52	
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO									PCI	52
									REGULAR	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

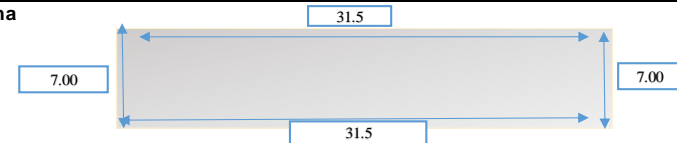
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+882- 44+913.5	UNIDAD DE MUESTREO:	29
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.00	1.50	1.10	0.60	1.30	6.50	2.95%	20.00	
11	M	2.90	1.60	3.00	1.40		8.90	4.04%	7.00	
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									27.00	
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2	
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									20.00	
Numero admisible de deducidos (max):									8.35	



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	20	7					27	2	17.00
2	20	2					22	1	22.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC	22.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	78
PCI =100-MáxVDC	78			



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	44+945- 44+976.5
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022
		UNIDAD DE MUESTREO:	31
		ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parqueo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.00	0.70	1.50	2.30	1.00		7.50	3.40%	21.00
2	L	0.50	2.00	1.60	0.80			4.90	2.22%	1.00
11	L	1.00	0.70	1.90	2.60	1.00		7.20	3.27%	6.00
13	L	1.00	1.00	1.00	1.00			4.00	1.81%	28.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										56.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										3
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										28.00
Numero admisible de deducidos (max):										7.61



Nº	VALORES DEDUCIDOS				VDT	q	VDC	
1	28	21	6		55	3	35.00	
2	28	21	2		51	2	38.00	
3	28	2	2		32	1	32.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC					38.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	
PCI =100-MáxVDC					62			BUENO
								62



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+008- 45+039.5
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022
		UNIDAD DE MUESTREO:	33
		ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parqueo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	Densidad	Valor deducido
1	M	0.80	1.30	2.40	3.00	7.50	3.40%	33.00
2	L	1.50	2.60	1.20	1.60	6.90	3.13%	1.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN								34.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :								1
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDV) :								33.00
Numero admisible de deducidos (max):								7.15



Nº	VALORES DEDUCIDOS				VDT	q	VDC	
1	33				33	1	33.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC					33.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	67
PCI =100-MáxVDC					67		BUENO	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

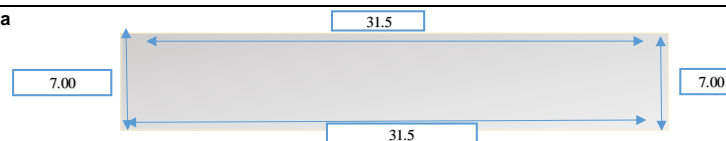
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+071- 45+102.5	UNIDAD DE MUESTREO:	35
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoien Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo m2	11. Parcheo m2
2. Exudación m2	12. Pulimento de agregados m2
3. Agrietamiento en bloque m2	13. Baches/Huecos N°
4. Abultamientos y hundimientos m2	14. cruce de vía férrea m2
5. corrugación m2	15. Ahuellamiento m2
6. Depresión m2	16. Desplazamiento m2
7. Grieta de borde m	17. Grieta parabólica (slippage) m2
8. Grieta de reflexión de junta m	18. Hinchamiento m2
9. Desnivel carril-berma m	19. Desprendimiento de agregados m2
10. Fisuras long. y transversales m	

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	M	1.00	3.60	2.30	2.40		9.30	4.22%	38.00
2	L	3.00	1.50	2.80	1.00		8.30	3.76%	1.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									39.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									1
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDV) :									38.00
Numero admisible de deducidos (max):									6.69



N°	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	38					38	1	38.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						38.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	
PCI =100-MáxVDC						62		
						PCI		62
						BUENO		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE									
HOJA DE REGISTRO									
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+134- 45+165.5	UNIDAD DE MUESTREO:	37				
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50				
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE									
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2						
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2						
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°						
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2						
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2						
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2						
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2						
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2						
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2						
10. Fisuras long. y transversales	m								
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	Densidad	Valor deducido	
1	M	2.50	3.80	1.90	2.50	10.70	4.85%	39.00	
2	L	1.20	3.50	2.30	1.00	8.00	3.63%	1.00	
7	L	1.30	2.50	1.00	0.80	6.80	3.08%	3.00	
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN								43.00	
Numero de valores deducidos > 2 (q) :								2	
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :								39.00	
Numero admisible de deducidos (max):								6.60	
N°	VALORES DEDUCIDOS				VDT	q	VDC		
1	39	3			42	2	31.00		
2	39	2			41	1	41.00		
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC					41.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI	59
PCI =100-MáxVDC					59			BUENO	





UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE									
HOJA DE REGISTRO		SECCIÓN:		UNIDAD DE MUESTREO:					
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	45+197- 45+228.5		39					
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:		ÁREA :					
		29/04/2022		220.50					
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE									
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2						
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2						
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°						
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2						
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2						
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2						
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2						
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2						
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2						
10. Fisuras long. y transversales	m								
Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	L	4.15	1.65	1.20	2.80	2.30	12.10	5.49%	27.00
2	L	2.10	1.50	3.40	1.50		8.50	3.85%	1.00
13	L	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	6.00	2.72%	32.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									60.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									32.00
Numero admisible de deducidos (max):									7.24
N°	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC	
1	32	27				59	2	44.00	
2	32	2				34	1	34.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						44.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI
PCI =100-MáxVDC						56			BUENO
									56





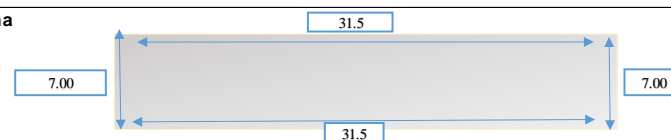
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+260- 45+291.5	UNIDAD DE MUESTREO:	41
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoien Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	1.50	0.80	2.60	1.70			6.60	2.99%	20.00
2	L	3.50	2.30	1.40	1.80			9.00	4.08%	1.00
15	L	3.80	2.90	1.30	2.40	4.00		14.40	6.53%	22.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										43.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										22.00
Numero admisible de deducidos (max):										8.16



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC	
1	22	20					42	2	31.00	
2	22	2					24	1	24.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC										31.00
PCI =100-MáxVDC										69
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO								PCI	69	
								BUENO		



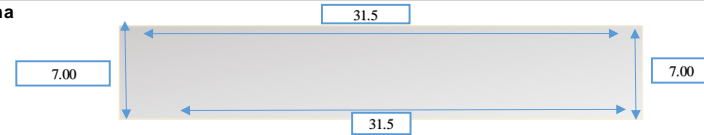
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+323- 45+354.5	UNIDAD DE MUESTREO:	43
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoien Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	L	0.80	1.60	3.70	2.00	1.00	9.10	4.13%	24.00
9	L	1.20	0.90	2.60	1.70		6.40	2.90%	2.00
13	M	1.00	1.00	1.00	1.00		4.00	1.81%	41.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									67.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDV) :									41.00
Numero admisible de deducidos (max):									6.42



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC	
1	41	24				65	2	49.00	
2	41	2				43	1	43.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC									
						49.00			
PCI =100-MáxVDC						51			
							CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	51
								REGULAR	



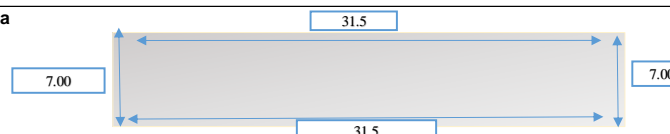
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+386- 45+417.5	UNIDAD DE MUESTREO:	45
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parqueo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.00	2.30	1.80	2.90	1.00	10.00	4.54%	26.00
2	L	0.60	2.00	1.80	1.40	0.50	6.30	2.86%	1.00
7	L	2.50	3.10	1.70	0.80	0.50	8.60	3.90%	3.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN

Numero de valores deducidos > 2 (q) :	2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :	26.00
Numero admisible de deducidos (max):	7.80



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	26	3				29	2	21.00
2	26	2				28	1	28.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC	28.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	72
PCI =100-MáxVDC	72		MUY BUENO	



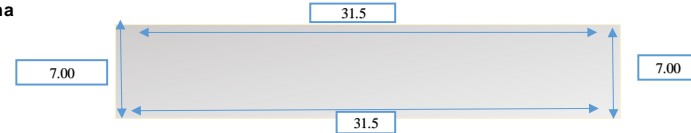
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+449 - 45+480.5	UNIDAD DE MUESTREO:	47
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
2	L	1.60	2.40	1.00	3.10	2.30	10.40	4.72%	1.00
7	M	4.00	1.80	3.20	3.80		12.80	5.80%	10.00
13	L	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	2.27%	32.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN

Numero de valores deducidos > 2 (q) :	2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :	32.00
Numero admisible de deducidos (max):	7.24



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	32	10				42	2	32.00
1	31	2				33	1	33.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC
PCI = 100 - MáxVDC

33.00
67

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI
BUENO

67



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+512 - 45+543.5
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022
		UNIDAD DE MUESTREO:	49
		ÁREA :	220.50
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE			
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	M	1.80	3.50	1.90	2.00	1.00	10.20	4.63%	37.00
7	L	3.80	1.60	1.20	2.80		9.40	4.26%	4.00
13	M	1.00	1.00	1.00			3.00	1.36%	35.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									76.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									3
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									37.00
Numero admisible de deducidos (max):									6.79

Nº	VALORES DEDUCIDOS				VDT	q	VDC
1	37	35	4		76	3	48.00
2	37	35	2		74	2	53.00
3	37	2	2		41	1	41.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC		53.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	47
PCI =100-MáxVDC		47		REGULAR	





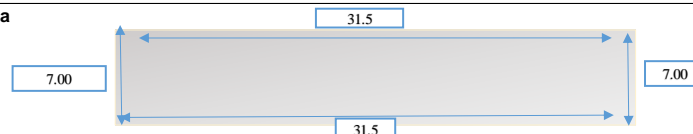
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+575 - 45+606.5	UNIDAD DE MUESTREO:	51
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
2	L	1.35	0.80	2.10	1.50	1.00	6.75	3.06%	1.00	
7	L	2.00	1.63	3.40	2.60		9.63	4.37%	4.00	
15	L	1.20	0.90	2.70	1.10	0.60	6.50	2.95%	18.00	
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									23.00	
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2	
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									18.00	
Numero admisible de deducidos (max):									8.53	



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	18	4				22	2	15.00	
2	18	2				20	1	20.00	

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC	20.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	80
PCI =100-MáxVDC	80		MUY BUENO	



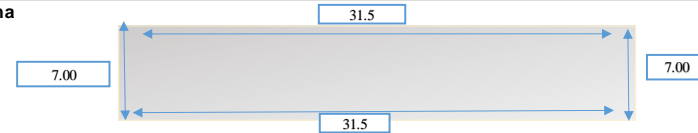
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+638 - 45+669.5	UNIDAD DE MUESTREO:	53
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
2	L	1.60	2.10	2.50	3.40	1.30	10.90	4.94%	1.00
7	M	2.00	1.40	2.80	3.40	1.80	11.40	5.17%	11.00
13	M	1.00	1.00	1.00			3.00	1.36%	37.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN	49.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :	2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :	37.00
Numero admisible de deducidos (max):	6.79



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	37	11				48	2	35.00
2	37	2				39	1	39.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC	39.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	61
PCI =100-MáxVDC	61			



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE					
HOJA DE REGISTRO					
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+701 - 45+732.5	UNIDAD DE MUESTREO:	55
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.10	3.60	2.60	1.90	2.90	13.10	5.94%	27.00
2	L	0.90	1.50	1.00	1.30	2.00	6.70	3.04%	1.00
7	L	0.80	1.10	1.80	1.90		5.60	2.54%	3.00
9	L	2.20	0.60	1.70	2.30		6.80	3.08%	2.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									33.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									27.00
Numero admisible de deducidos (max):									7.70



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC	
1	27	3				30	2	22.00	
2	27	2				29	1	29.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC									
PCI =100-MáxVDC						29.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	71
						71		MUY BUENO	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE					
HOJA DE REGISTRO					
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+764 - 45+795.5	UNIDAD DE MUESTREO:	57
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.30	0.80	1.80				4.90	2.22%	19.00
7	L	1.00	0.90	1.60	2.00			5.50	2.49%	3.00
15	L	1.90	1.80	1.30	2.10			7.10	3.22%	19.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										41.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										3
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										19.00
Numero admisible de deducidos (max):										8.44



N°	VALORES DEDUCIDOS				VDT	q	VDC
1	19	19	3		41	3	25.00
2	19	19	2		40	2	30.00
3	19	2	2		23	1	23.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC				30.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	70
PCI =100-MáxVDC				70		BUENO	



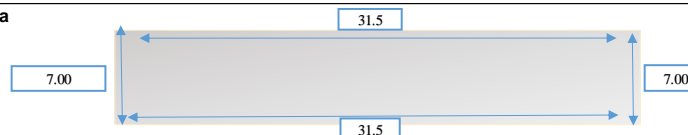
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+827 - 45+858.5	UNIDAD DE MUESTREO:	59
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	3.10	2.50	3.00	1.60	1.00		11.20	5.08%	28.00
7	L	1.10	0.60	1.50	0.80			4.00	1.81%	2.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN 30.00

Numero de valores deducidos > 2 (q) : 1

TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) : 28.00

Numero admisible de deducidos (max): 7.61



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	28					28	1	28.00	

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

28.00

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI

72

PCI =100-MáxVDC

72

MUY BUENO



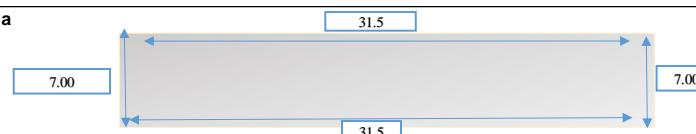
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+890 - 45+921.5	UNIDAD DE MUESTREO:	61
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.00	1.30	1.80	0.90			6.00	2.72%	20.00
7	L	3.10	2.80	2.20	1.90	3.30		13.30	6.03%	4.00
9	L	2.50	1.40	2.10	3.60			9.60	4.35%	2.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN 26.00

Numero de valores deducidos > 2 (q) : 2

TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) : 20.00

Numero admisible de deducidos (max): 8.35



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	20	4					24	2	17.00
2	20	2					22	1	22.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

22.00

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI

78

PCI =100-MáxVDC

78

MUY BUENO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE									
HOJA DE REGISTRO									
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	45+953 - 45+984.5	UNIDAD DE MUESTREO:	63				
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50				
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE									
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2						
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2						
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°						
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2						
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2						
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2						
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2						
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2						
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2						
10. Fisuras long. y transversales	m								
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	Densidad	Valor deducido	
7	M	2.10	1.50	3.20	2.80	9.60	4.35%	10.00	
9	M	2.50	1.60	3.50	2.30	11.50	5.22%	6.00	
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN								16.00	
Numero de valores deducidos > 2 (q) :								2	
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :								10.00	
Numero admisible de deducidos (max):								9.27	
N°	VALORES DEDUCIDOS				VDT	q	VDC		
1	10	6			16	2	10.00		
2	10	2			12	1	12.00		
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC					12.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI	88
PCI =100-MáxVDC					88			EXCELENTE	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema								
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE										
HOJA DE REGISTRO										
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio		SECCIÓN:	46+016 - 46+047.5	UNIDAD DE MUESTREO:	65				
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoien Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira		FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50				
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE										
1. Piel de cocodrilo	m2				11. Parcheo	m2				
2. Exudación	m2				12. Pulimento de agregados	m2				
3. Agrietamiento en bloque	m2				13. Baches/Huecos	Nº				
4. Abultamientos y hundimientos	m2				14. cruce de vía férrea	m2				
5. corrugación	m2				15. Ahuellamiento	m2				
6. Depresión	m2				16. Desplazamiento	m2				
7. Grieta de borde	m				17. Grieta parabólica (slippage)	m2				
8. Grieta de reflexión de junta	m				18. Hinchamiento	m2				
9. Desnivel carril-berma	m				19. Desprendimiento de agregados	m2				
10. Fisuras long. y transversales	m									
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	Densidad	Valor deducido		
1	M	1.20	0.90	2.00	1.60	1.00	6.70	3.04%	31.00	
7	L	1.50	0.60	2.50	1.30	0.60	6.50	2.95%	3.00	
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									34.00	
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2	
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									31.00	
Numero admisible de deducidos (max):									7.34	
Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC		
1	31	3				34	2	26.00		
2	31	2				33	1	33.00		
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						33.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI	67
PCI =100-MáxVDC						67			BUENO	





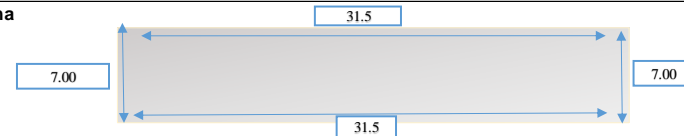
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	46+079 - 46+110.5	UNIDAD DE MUESTREO:	67
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.00	1.30	1.80	2.90	1.80	9.80	4.44%	25.00
2	L	2.10	1.50	3.20	2.80	2.50	12.10	5.49%	1.00
7	L	3.00	2.70	2.10	1.90	3.10	12.80	5.80%	3.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN 29.00

Numero de valores deducidos > 2 (q) : 2

TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) : 25.00

Numero admisible de deducidos (max): 7.89



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	25	3				28	2	20.00
2	25	2				27	1	27.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC	27.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	73
PCI =100-MáxVDC	73			



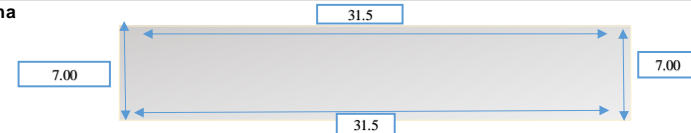
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	46+142 - 46+173.5	UNIDAD DE MUESTREO:	69
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.80	1.90	2.20	1.20	3.00		11.10	5.03%	27.00
2	L	0.60	2.00	1.80	1.40	0.50		6.30	2.86%	1.00
6	M	2.10	1.50	3.20	2.80	3.50		13.10	5.94%	10.00
13	L	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		5.00	2.27%	31.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN

Numero de valores deducidos > 2 (q) :	3
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :	31.00
Numero admisible de deducidos (max):	7.34



Nº	VALORES DEDUCIDOS				VDT	q	VDC
1	31	27	10		68	3	44.00
2	31	27	2		60	2	45.00
3	31	2	2		35	1	35.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

45.00

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI

55

PCI =100-MáxVDC

55

REGULAR



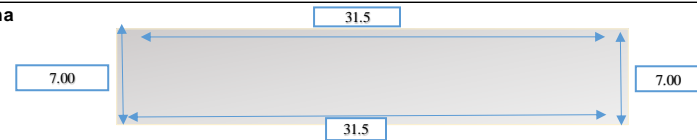
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	46+205 - 46+236.5	UNIDAD DE MUESTREO:	71
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.10	1.70	3.30	2.80		9.90	4.49%	25.00
7	L	2.80	1.90	2.20	1.20		8.10	3.67%	3.00
9	M	3.60	1.20	2.80	0.70	2.10	10.40	4.72%	5.00
11	L	0.80	1.20	2.30	3.40		7.70	3.49%	8.00



VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN	41.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :	4
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :	25.00
Numero admisible de deducidos (max):	7.89

Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	25	8	5	3		41	4	20.00
2	25	8	5	2		40	3	24.00
3	25	8	2	2		37	2	27.00
4	25	2	2	2		31	1	31.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC	31.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	69
PCI =100-MáxVDC	69			



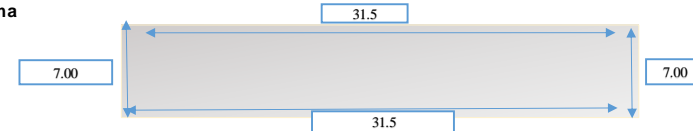
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	46+268 - 46+299.5	UNIDAD DE MUESTREO:	73
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
2	L	2.10	1.50	1.70	1.00	0.60		6.90	3.13%	1.00
7	L	3.50	2.10	1.65	1.20	1.40		9.85	4.47%	3.00
9	M	0.80	1.20	2.30	3.40			7.70	3.49%	5.00
13	L	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	6.00	2.72%	33.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										42.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										3
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										33.00
Numero admisible de deducidos (max):										7.15



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC	
1	33	5	3				41	3	25.00	
2	33	5	2				40	2	30.00	
3	33	2	2				37	1	37.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC										37.00
PCI =100-MáxVDC										63
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO								PCI BUENO		63



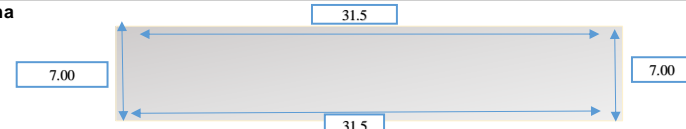
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	46+331 - 46+362.5	UNIDAD DE MUESTREO:	75
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	1.20	2.00	1.60	2.20			7.00	3.17%	21.00
2	L	2.90	1.50	1.00	1.30	2.00		8.70	3.95%	1.00
7	M	2.80	1.20	2.30	3.40			9.70	4.40%	10.00
13	L	1.00	1.00	1.00	1.00			4.00	1.81%	26.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN 58.00

Numero de valores deducidos > 2 (q) : 3

TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) : 26.00

Numero admisible de deducidos (max): 7.80



Nº	VALORES DEDUCIDOS				VDT	q	VDC
1	26	21	10		57	3	36.00
2	26	21	2		49	2	36.00
3	26	2	2		30	1	30.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

36.00

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI

64

PCI =100-MáxVDC

64

BUENO



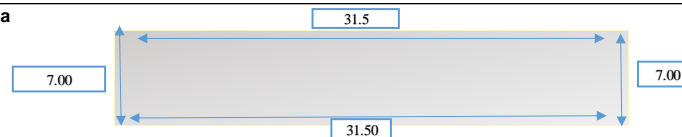
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	46+394 - 46+425.5	UNIDAD DE MUESTREO:	77
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.00	1.00	1.50	2.10	3.40	10.00	4.54%	25.00	
2	L	2.00	1.20	2.00	1.60	2.80	9.60	4.35%	1.00	
7	M	2.00	1.30	2.10	2.00	3.30	10.70	4.85%	10.00	

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN 36.00

Numero de valores deducidos > 2 (q) : 2

TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) : 25.00

Numero admisible de deducidos (max): 7.89



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	25	10				35	2	26.00	
2	25	2				27	1	27.00	

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

27.00

PCI =100-MáxVDC

73

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI

73

MUY BUENO



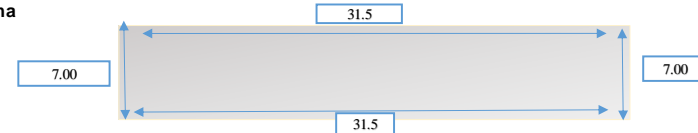
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	46+457 - 46+488.5	UNIDAD DE MUESTREO:	79
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parqueo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.70	1.40	2.20	1.50	1.10	8.90	4.04%	25.00
2	L	3.60	1.90	2.10	3.10		10.70	4.85%	1.00
7	L	2.40	2.80	2.30	3.10	1.80	12.40	5.62%	4.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN

Numero de valores deducidos > 2 (q) :	2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :	25.00
Numero admisible de deducidos (max):	7.89



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	25	4				29	2	21.00
2	25	2				27	1	27.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						27.00		
PCI =100-MáxVDC						73		
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO							PCI	73
							MUY BUENO	



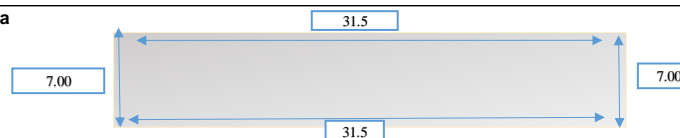
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	46+520 - 46+551.5	UNIDAD DE MUESTREO:	81
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	29/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parqueo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
2	L	2.10	1.80	3.20	1.60	0.80	9.50	4.31%	1.00
7	M	1.80	3.70	3.20	2.70	4.30	15.70	7.12%	11.00



VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN

Numero de valores deducidos > 2 (q) :	1
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :	11.00
Numero admisible de deducidos (max):	9.17

Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	11					11	1	11.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

11.00

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI

89

PCI =100-MáxVDC

89

EXCELENTE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema									
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE											
HOJA DE REGISTRO											
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	46+583 - 46+614.5	UNIDAD DE MUESTREO:	83						
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50						
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE											
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2								
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2								
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº								
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2								
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2								
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2								
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2								
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2								
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2								
10. Fisuras long. y transversales	m										
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	Densidad	Valor deducido			
2	L	1.80	1.70	1.30	2.10	1.00		7.90		3.58%	1.00
13	M	1.00	1.00	1.00				3.00		1.36%	34.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										35.00	
Numero de valores deducidos > 2 (g) :										1	
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										34.00	
Numero admisible de deducidos (max):										7.06	
Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC			
1	34					34	1	34.00			
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						34.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI	66	
PCI =100-MáxVDC						66			BUENO		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI				Esquema					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE									
HOJA DE REGISTRO									
NOMBRE DE LA VÍA:		Carretera Jaén - San Ignacio		SECCIÓN:		46+646 - 46+677.5			
EVALUADORES:		Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira		FECHA:		30/04/2022			
				UNIDAD DE MUESTREO:		85			
				ÁREA :		220.50			
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE									
1. Piel de cocodrilo	m2			11. Parcheo	m2				
2. Exudación	m2			12. Pulimento de agregados	m2				
3. Agrietamiento en bloque	m2			13. Baches/Huecos	Nº				
4. Abultamientos y hundimientos	m2			14. cruce de vía férrea	m2				
5. corrugación	m2			15. Ahuellamiento	m2				
6. Depresión	m2			16. Desplazamiento	m2				
7. Grieta de borde	m			17. Grieta parabólica (slippage)	m2				
8. Grieta de reflexión de junta	m			18. Hinchamiento	m2				
9. Desnivel carril-berma	m			19. Desprendimiento de agregados	m2				
10. Fisuras long. y transversales	m								
Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
2	L	1.00	1.60	2.30	0.90	2.50	8.30	3.76%	1.00
7	L	2.80	2.60	1.40	1.90	3.00	11.70	5.31%	4.00
11	M	1.70	1.40	2.20	1.00	4.00	10.30	4.67%	20.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									25.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									20.00
Numero admisible de deducidos (max):									8.35
Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC	
1	20	4				24	2	17.00	
2	20	2				22	1	22.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						22.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI
PCI =100-MáxVDC						78			MUY BUENO
									78





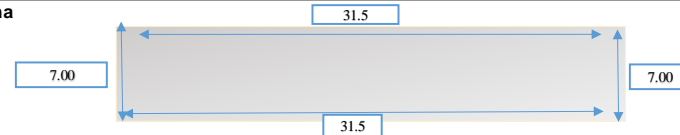
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	46+709 - 46+740.5	UNIDAD DE MUESTREO:	87
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
2	L	2.10	1.60	2.90	1.90			8.50	3.85%	1.00
7	M	3.20	1.50	2.10	1.90	1.00		9.70	4.40%	10.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										11.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										1
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										10.00
Numero admisible de deducidos (max):										9.27



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	10						10	1	10.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC							10.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	
PCI =100-MáxVDC							90	PCI	
								EXCELENTE	



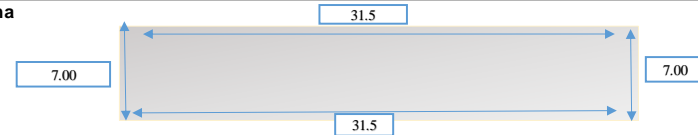
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	46+772 - 46+803.5	UNIDAD DE MUESTREO:	89
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
2	L	3.50	1.90	2.10	1.60	1.20		10.30	4.67%	1.00
7	M	1.60	2.10	4.40	3.70	2.80		14.60	6.62%	11.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN	12.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :	1
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :	11.00
Numero admisible de deducidos (max):	9.17



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	11					11	1	11.00	

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC	11.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	89
PCI =100-MáxVDC	89		EXCELENTE	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI							Esquema					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE												
HOJA DE REGISTRO												
NOMBRE DE LA VÍA:		Carretera Jaén - San Ignacio					SECCIÓN:	46+835 - 46+866.5		UNIDAD DE MUESTREO:	91	
EVALUADORES:		Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira					FECHA:	30/04/2022		ÁREA :	220.50	
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE												
1. Piel de cocodrilo	m2							11. Parcheo	m2			
2. Exudación	m2							12. Pulimento de agregados	m2			
3. Agrietamiento en bloque	m2							13. Baches/Huecos	Nº			
4. Abultamientos y hundimientos	m2							14. cruce de vía férrea	m2			
5. corrugación	m2							15. Ahuellamiento	m2			
6. Depresión	m2							16. Desplazamiento	m2			
7. Grieta de borde	m							17. Grieta parabólica (slippage)	m2			
8. Grieta de reflexión de junta	m							18. Hinchamiento	m2			
9. Desnivel carril-berma	m							19. Desprendimiento de agregados	m2			
10. Fisuras long. y transversales	m											
Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor dedu			
2	L	1.60	1.10	2.10	1.90	0.60	7.30	3.31%	1.00			
7	L	1.00	1.50	1.20	1.60	0.90	6.20	2.81%	3.00			
9	M	0.90	1.90	2.10	1.50		6.40	2.90%	4.00			
13	L	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	2.27%	31.00			
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									39.00			
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									3			
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									31.00			
Numero admisible de deducidos (max):									7.34			
Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC				
1	31	4	3			38	3	23.00				
2	31	4	2			37	2	27.00				
3	31	2	2			35	1	35.00				
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						35.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI		65	
PCI =100-MáxVDC						192	65	PAVIMENTO		BUENO		



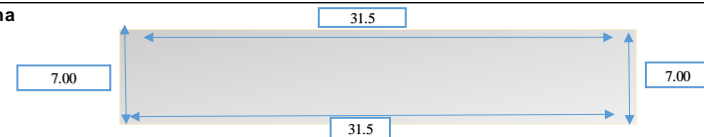
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	46+961 - 46+992.5	UNIDAD DE MUESTREO:	95
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parqueo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
2	M	2.00	3.30	0.90	1.50	1.20	8.90	4.04%	9.00
7	M	1.60	2.40	1.30	2.10	1.00	8.40	3.81%	10.00



VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN 19.00

Numero de valores deducidos > 2 (q) : 2

TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) : 10.00

Numero admisible de deducidos (max): 9.27

Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	10	9				19	2	13.00
2	10	2				12	1	12.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

13.00

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI

87

PCI =100-MáxVDC

87

EXCELENTE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE									
HOJA DE REGISTRO									
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+024 - 47+055.5						
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022						
		UNIDAD DE MUESTREO:	97						
		ÁREA :	220.50						
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE									
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2						
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2						
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº						
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2						
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2						
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2						
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2						
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2						
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2						
10. Fisuras long. y transversales	m								
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	Densidad	Valor deducido	
2	M	2.40	2.20	3.70	2.50	4.10	14.90	6.76%	10.00
7	M	2.10	2.60	3.80	2.90	2.50	13.90	6.30%	11.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									21.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									11.00
Numero admisible de deducidos (max):									9.17
Nº	VALORES DEDUCIDOS				VDI	q	VDC		
1	11	10			21	2	16.00		
2	11	2			13	1	13.00		
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC					16.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI	84
PCI =100-MáxVDC					84			MUY BUENO	





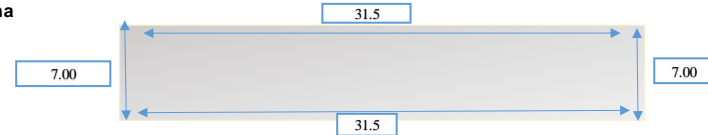
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+087 - 47+118.5	UNIDAD DE MUESTREO:	99
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
7	L	2.30	1.60	1.20	1.70	2.50	9.30	4.22%	3.00
9	L	2.20	1.40	1.70	3.10	1.00	9.40	4.26%	2.00
13	M	1.00	1.00	1.00	1.00		4.00	1.81%	41.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									46.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									41.00
Numero admisible de deducidos (max):									6.42



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	41	3				44	2	32.00
2	41	2				43	1	43.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC								
						43.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	
PCI =100-MáxVDC						57	PCI	
							BUENO	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI				Esquema						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE										
HOJA DE REGISTRO										
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio			SECCIÓN:	47+150 - 47+181.5		UNIDAD DE MUESTREO:	101		
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira			FECHA:	30/04/2022		ÁREA :	220.50		
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE										
1. Piel de cocodrilo	m2			11. Parcheo	m2					
2. Exudación	m2			12. Pulimento de agregados	m2					
3. Agrietamiento en bloque	m2			13. Baches/Huecos	N°					
4. Abultamientos y hundimientos	m2			14. cruce de vía férrea	m2					
5. corrugación	m2			15. Ahuellamiento	m2					
6. Depresión	m2			16. Desplazamiento	m2					
7. Grieta de borde	m			17. Grieta parabólica (slippage)	m2					
8. Grieta de reflexión de junta	m			18. Hinchamiento	m2					
9. Desnivel carril-berma	m			19. Desprendimiento de agregados	m2					
10. Fisuras long. y transversales	m									
Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
2	L	1.00	2.00	3.60	2.40	1.10		10.10	4.58%	1.00
7	L	2.60	1.90	1.60	1.10	3.50		10.70	4.85%	4.00
13	M	1.00	1.00					2.00	0.91%	30.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										35.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										30.00
Numero admisible de deducidos (max):										7.43
N°	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC	
1	30	4					34	2	25.00	
2	30	2					32	1	30.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC										30.00
PCI =100-MáxVDC										70
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO								PCI		70
								BUENO		





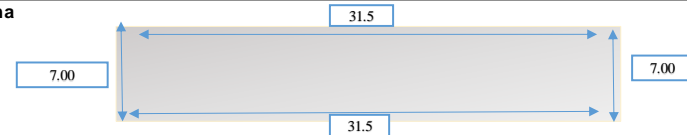
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+213 - 47+244.5	UNIDAD DE MUESTREO:	103
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
2	L	1.90	2.80	1.50	1.80			8.00	3.63%	1.00
13	M	1.00	1.00	1.00	1.00			4.00	1.81%	41.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN 42.00

Numero de valores deducidos > 2 (q) : 1

TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) : 41.00

Numero admisible de deducidos (max): 6.42



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	41					41	1	41.00	

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

41.00

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI

59

PCI =100-MáxVDC

59

BUENO



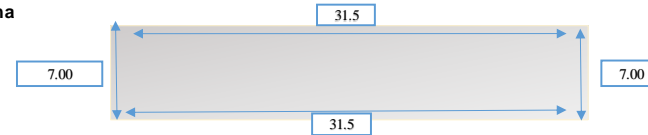
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+276 - 47+307.5	UNIDAD DE MUESTREO:	105
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	M	1.20	2.40	1.10	1.60			6.30	2.86%	31.00
2	L	2.10	1.70	2.50	1.30	1.00		8.60	3.90%	1.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN 32.00

Numero de valores deducidos > 2 (q) : 1

TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDV) : 31.00

Numero admisible de deducidos (max): 7.34



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	31						31	1	31.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

31.00

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI

69

PCI =100-MáxVDC

69

BUENO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema								
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE										
HOJA DE REGISTRO										
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+339 - 47+370.5	UNIDAD DE MUESTREO:	107					
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoien Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50					
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE										
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2							
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2							
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº							
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2							
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2							
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2							
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2							
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2							
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2							
10. Fisuras long. y transversales	m									
Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido	
2	L	0.70	1.80	2.40	1.20	1.10	7.20	3.27%	2.00	
7	L	0.60	1.90	2.60	1.00	2.70	8.80	3.99%	3.00	
13	L	1.00	1.00	1.00			3.00	1.36%	24.00	
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									29.00	
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2	
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									24.00	
Numero admisible de deducidos (max):									7.98	
Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC		
1	24	3				27	2	20.00		
2	24	2				26	1	26.00		
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						26.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI	74
PCI =100-MáxVDC						74			MUY BUENO	



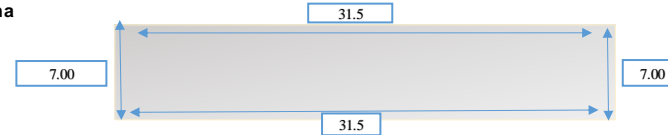
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+402 - 47+433.5	UNIDAD DE MUESTREO:	109
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
2	L	0.60	0.70	1.00	0.90	1.20	4.40	2.00%	1.00
7	L	1.00	2.90	1.70	2.40	3.30	11.30	5.12%	4.00
13	L	1.00	1.00	1.00	1.00		4.00	1.81%	27.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									32.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									27.00
Numero admisible de deducidos (max):									7.70



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	27	4				31	2	23.00
2	27	2				29	1	29.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						29.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	
PCI =100-MáxVDC						71	PCI	
							MUY BUENO	



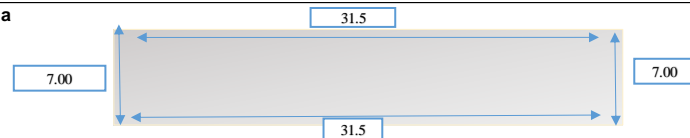
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+465 - 47+496.5	UNIDAD DE MUESTREO:	111
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
2	L	1.50	1.70	3.20	1.80			8.20	3.72%	1.00
7	M	2.30	1.80	2.00	1.90	3.30		11.30	5.12%	10.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN

Numero de valores deducidos > 2 (q) :	1
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDV) :	10.00
Numero admisible de deducidos (max):	9.27



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	10						10	1	10.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

10.00

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI

90

PCI =100-MáxVDC

90

ECELENTE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE									
HOJA DE REGISTRO									
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+528 - 47+559.5	UNIDAD DE MUESTREO:	113				
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50				
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE									
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2						
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2						
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº						
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2						
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2						
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2						
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2						
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2						
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2						
10. Fisuras long. y transversales	m								
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	Densidad	Valor deducido	
1	M	2.00	1.00	2.00	1.60	6.60	2.99%	32.00	
2	L	1.60	2.10	1.80	1.70	7.20	3.27%	1.00	
7	L	1.30	3.20	1.90	1.00	7.40	3.36%	3.00	
9	L	2.40	1.90	2.10	1.70	8.10	3.67%	2.00	
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN								38.00	
Numero de valores deducidos > 2 (q) :								2	
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :								32.00	
Numero admisible de deducidos (max):								7.24	
Nº	VALORES DEDUCIDOS				VDT	q	VDC		
1	32	3			35	2	20.00		
2	32	2			34	1	34.00		
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC					34.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI	66
PCI =100-MáxVDC					66			BUENO	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE							
HOJA DE REGISTRO							
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+591 - 47+622.5				
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022				
		UNIDAD DE MUESTREO:	115				
		ÁREA :	220.50				
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE							
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2				
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2				
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº				
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2				
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2				
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2				
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2				
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2				
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2				
10. Fisuras long. y transversales	m						
Daño	Severidad	Cantidad parcial	Total Densidad Valor deducido				
2	L	1.90 2.00 1.80 2.10	7.80 3.54% 1.00				
4	M	1.40 1.60 2.00 1.30 0.80	7.10 3.22% 22.00				
7	L	0.60 1.40 3.40 0.90	6.30 2.86% 2.00				
9	L	1.60 0.90 2.10 1.00 2.30	7.90 3.58% 2.00				
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN			27.00				
Numero de valores deducidos > 2 (q) :			1				
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :			22.00				
Numero admisible de deducidos (max):			8.16				
Nº	VALORES DEDUCIDOS				VDT	q	VDC
1	22				22	1	22.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC				22.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI
PCI =100-MáxVDC				78			MUY BUENO

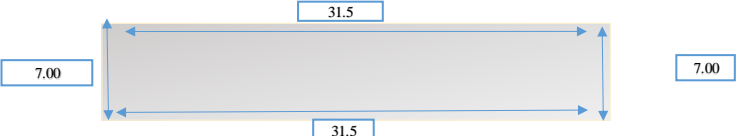




UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema 			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE					
HOJA DE REGISTRO					
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+654 - 47+685.5	UNIDAD DE MUESTREO:	117
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parqueo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
2	L	0.60	1.20	0.80	2.00	1.00	5.60	2.54%	1.00
4	M	2.60	3.30	1.20	2.80		9.90	4.49%	25.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									26.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									1
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									25.00
Numero admisible de deducidos (max):									7.89



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	25					25	1	25.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						25.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	
PCI =100-MáxVDC						75		
						PCI		75
						MUY BUENO		



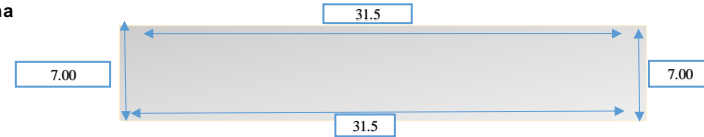
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+717 - 47+748.5	UNIDAD DE MUESTREO:	119
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
2	L	0.80	1.00	1.20	1.50	2.30		6.80	3.08%	1.00
4	L	1.40	1.70	0.50	2.20	3.10		8.90	4.04%	10.00
7	L	0.60	2.30	1.30	0.90	2.50		7.60	3.45%	3.00
13	L	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	6.00	2.72%	35.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										49.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										3
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										35.00
Numero admisible de deducidos (max):										6.97



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC	
1	35	10	3				48	3	30.00	
2	35	10	2				47	2	35.00	
3	35	2	2				39	1	39.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						39.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI	61
PCI =100-MáxVDC						61			BUENO	



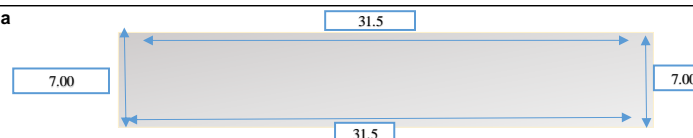
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+780 - 47+811.5	UNIDAD DE MUESTREO:	121
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	M	0.80	2.00	1.40	1.90			6.10	2.77%	30.00
7	L	1.40	1.90	2.10	0.90			6.30	2.86%	2.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										32.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										1
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										30.00
Numero admisible de deducidos (max):										7.43



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC	
1	30						30	1	30.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC							30.00			
PCI =100-MáxVDC							70			
							CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI	70
									BUENO	



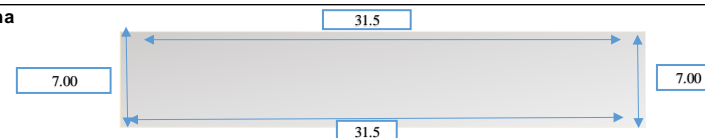
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+843 - 47+874.5	UNIDAD DE MUESTREO:	123
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
4	M	1.70	1.30	2.10			5.10	2.31%	20.00
7	L	2.20	0.50	1.70	1.00	1.40	6.80	3.08%	2.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									22.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									1
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									20.00
Numero admisible de deducidos (max):									8.35



N°	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	20					20	1	20.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						20.00		
PCI =100-MáxVDC						80		
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO							PCI	80
							MUY BUENO	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE								
HOJA DE REGISTRO								
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+906 - 47+937.5	UNIDAD DE MUESTREO:	125			
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50			
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE								
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2					
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2					
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº					
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2					
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2					
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2					
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2					
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2					
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2					
10. Fisuras long. y transversales	m							
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	Densidad	Valor deducido
1	M	3.00	2.60	1.20	1.70	8.50	3.85%	35.00
7	L	0.60	1.00	0.90	1.30	4.30	1.95%	2.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN								37.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :								1
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDV) :								35.00
Numero admisible de deducidos (max):								6.97
Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	35					35	1	35.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						35.00		
PCI =100-MáxVDC						65	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI
							BUENO	65





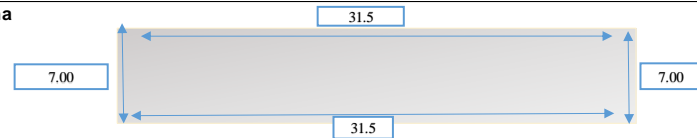
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	47+969 - 48+000.5	UNIDAD DE MUESTREO:	127
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
2	L	2.50	0.80	1.90	3.50		8.70	3.95%	1.00
7	L	1.30	2.50	1.00	4.80	1.20	10.80	4.90%	5.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									6.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									1
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									5.00
Numero admisible de deducidos (max):									9.72



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	5					5	1	5.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC	5.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	95
PCI =100-MáxVDC	95			



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

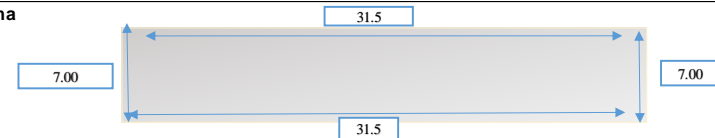
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	48+032 - 48+063.5	UNIDAD DE MUESTREO:	129
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	M	1.00	2.00	1.80	2.60	0.70	8.10	3.67%	35.00
2	L	2.10	1.20	2.00	3.10		8.40	3.81%	1.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN



Numero de valores deducidos > 2 (q) :

1

TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :

35.00

Numero admisible de deducidos (max):

6.97

Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	35					35	1	35.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

35.00

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI

65

PCI =100-MáxVDC

65

BUENO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema								
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE										
HOJA DE REGISTRO										
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	48+095 - 48+126.5	UNIDAD DE MUESTREO:	131					
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50					
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE										
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parqueo	m2							
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2							
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº							
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2							
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2							
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2							
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2							
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2							
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2							
10. Fisuras long. y transversales	m									
Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido	
1	M	0.60	1.00	1.90	3.30	1.50	8.30	3.76%	34.00	
7	L	2.20	1.40	1.90	1.30	0.90	7.70	3.49%	3.00	
9	L	1.10	1.60	2.40	2.40	2.30	9.80	4.44%	2.00	
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									39.00	
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2	
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									34.00	
Numero admisible de deducidos (max):									7.06	
Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC		
1	34	3				37	2	27.00		
2	34	2				36	1	36.00		
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						36.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI	64
PCI =100-MáxVDC						64			BUENO	



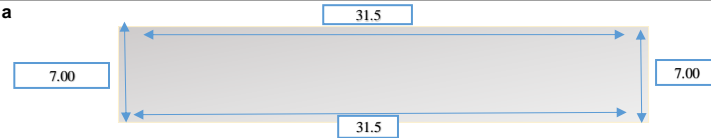
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	48+158 - 48+189.5	UNIDAD DE MUESTREO:	133
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	L	1.70	2.60	1.40	1.90	3.00	10.60	4.81%	27.00
4	L	0.60	1.60	2.10	1.40		5.70	2.59%	8.00

VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN 35.00

Numero de valores deducidos > 2 (q) : 2

TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) : 27.00

Numero admisible de deducidos (max): 7.70



N°	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	27	8				35	2	26.00
2	27	2				29	1	29.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC

29.00

PCI =100-MáxVDC

71

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO

PCI

MUY BUENO

71



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema								
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE										
HOJA DE REGISTRO										
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	48+221 - 48+252.5	UNIDAD DE MUESTREO:	135					
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50					
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE										
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2							
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2							
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº							
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2							
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2							
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2							
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2							
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2							
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2							
10. Fisuras long. y transversales	m									
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	Densidad	Valor deducido		
2	L	1.10	2.50	1.10	1.70	6.40	2.90%	1.00		
7	M	1.70	2.30	1.90	1.20	3.70	4.90%	10.00		
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN								11.00		
Numero de valores deducidos > 2 (q) :								1		
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDV) :								10.00		
Numero admisible de deducidos (max):								9.27		
Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC		
1	10					10	1	10.00		
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						10.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI	90
PCI =100-MáxVDC						90			EXCELENTE	



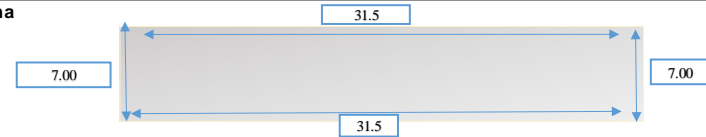
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	48+284 - 48+315.5	UNIDAD DE MUESTREO:	137
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parqueo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	M	0.50	1.70	2.00	0.60	2.10	6.90	3.13%	31.00
7	L	0.90	1.10	0.70	1.60	0.90	5.20	2.36%	3.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									34.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									31.00
Numero admisible de deducidos (max):									7.34



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	31	3				34	2	25.00
2	31	2				33	1	33.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						33.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	
PCI =100-MáxVDC						67	PCI	
							BUENO	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE					
HOJA DE REGISTRO					
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	48+347 - 48+378.5	UNIDAD DE MUESTREO:	139
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	M	1.20	0.70	2.40	2.50	0.80	7.60	3.45%	32.00
2	L	2.30	1.50	1.90	1.00		6.70	3.04%	1.00
7	L	1.00	2.40	1.60	2.10		7.10	3.22%	3.00
9	L	1.50	1.80	2.30	1.10	0.80	7.50	3.40%	2.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									38.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									32.00
Numero admisible de deducidos (max):									7.24



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	32	3				35	2	26.00
2	32	2				34	1	34.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC		34.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	66
PCI =100-MáxVDC		66		BUENO	



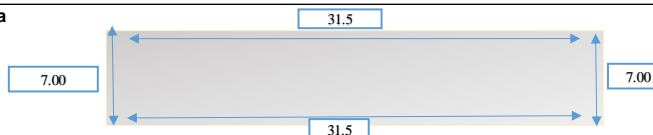
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

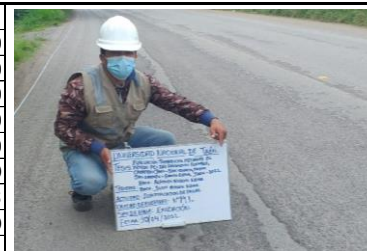
HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	48+410 - 48+441.5	UNIDAD DE MUESTREO:	141
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	L	2.00	2.00	1.60	1.00	2.30	8.90	4.04%	25.00
2	L	0.90	1.80	2.50	0.60	2.30	8.10	3.67%	1.00
7	L	1.60	2.10	3.40			7.10	3.22%	3.00
9	L	1.00	2.00	1.60	2.40		7.00	3.17%	2.00
13	L	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	2.27%	31.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									62.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									3
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									31.00
Numero admisible de deducidos (max):									7.34



Nº	VALORES DEDUCIDOS				VDT	q	VDC
1	31	25	3		59	3	37.00
2	31	25	2		58	2	43.00
3	31	2	2		35	1	35.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC					43.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	
PCI =100-MáxVDC					57	PCI	
						BUENO	



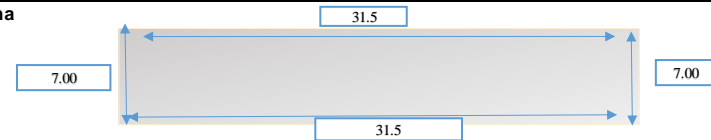
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	48+4473 - 48+504.5	UNIDAD DE MUESTREO:	143
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
1	M	1.90	1.30	2.30	0.80	1.40	7.70	3.49%	33.00
2	L	1.60	2.20	1.20	2.70		7.70	3.49%	1.00
7	L	1.40	1.10	2.00	0.90	2.20	7.60	3.45%	2.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									36.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									1
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									33.00
Numero admisible de deducidos (max):									7.15



Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC
1	33					33	1	33.00
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						33.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	
PCI =100-MáxVDC						67		
							PCI	
							BUENO	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI							Esquema										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE																	
HOJA DE REGISTRO																	
NOMBRE DE LA VÍA:		Carretera Jaén - San Ignacio					SECCIÓN:		48+536 - 48+567.5		UNIDAD DE MUESTREO:		145				
EVALUADORES:		Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira					FECHA:		30/04/2022		ÁREA :		220.50				
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE																	
1. Piel de cocodrilo	m2						11. Parcheo						m2				
2. Exudación	m2						12. Pulimento de agregados						m2				
3. Agrietamiento en bloque	m2						13. Baches/Huecos						Nº				
4. Abultamientos y hundimientos	m2						14. cruce de vía férrea						m2				
5. corrugación	m2						15. Ahuellamiento						m2				
6. Depresión	m2						16. Desplazamiento						m2				
7. Grieta de borde	m						17. Grieta parabólica (slippage)						m2				
8. Grieta de reflexión de junta	m						18. Hinchamiento						m2				
9. Desnivel carril-berma	m						19. Desprendimiento de agregados						m2				
10. Fisuras long. y transversales	m																
Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido							
1	L	0.80	1.90	2.10	3.20			8.00	3.63%	21.00							
2	L	2.30	1.30	1.20	2.50			7.30	3.31%	1.00							
7	L	0.90	1.70	2.10	1.30	2.10		8.10	3.67%	2.00							
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN											24.00						
Numero de valores deducidos > 2 (q) :											1						
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :											21.00						
Numero admisible de deducidos (max):											8.26						
Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC								
1	21						21	1	21.00								
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC											21.00		CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI		79
PCI =100-MáxVDC											79				MUY BUENO		





UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE									
HOJA DE REGISTRO									
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	48+599 - 48+630.5						
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira	FECHA:	30/04/2022						
		UNIDAD DE MUESTREO:	147						
		ÁREA :	220.50						
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE									
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2						
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2						
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº						
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2						
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2						
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2						
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2						
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2						
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2						
10. Fisuras long. y transversales	m								
Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido
2	L	2.30	1.20	0.60	0.90	1.00	6.00	2.72%	1.00
7	L	1.00	2.00	1.70	2.20		6.90	3.13%	3.00
9	L	2.10	0.70	1.90	1.00	2.20	7.90	3.58%	3.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									7.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :									3.00
Numero admisible de deducidos (max):									9.91
Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	3	3				6	2	4.00	
2	3	2				5	1	5.00	
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC									5.00
PCI =100-MáxVDC									95
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO								PCI	95
EXCELENTE									





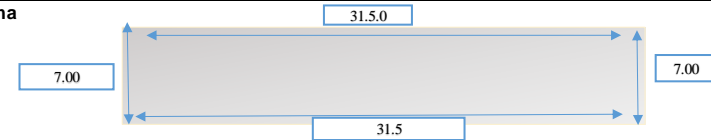
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema



ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	48+662 - 48+693.5	UNIDAD DE MUESTREO:	149
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo m2	11. Parcheo m2
2. Exudación m2	12. Pulimento de agregados m2
3. Agrietamiento en bloque m2	13. Baches/Huecos N°
4. Abultamientos y hundimientos m2	14. cruce de vía férrea m2
5. corrugación m2	15. Ahuellamiento m2
6. Depresión m2	16. Desplazamiento m2
7. Grieta de borde m	17. Grieta parabólica (slippage) m2
8. Grieta de reflexión de junta m	18. Hinchamiento m2
9. Desnivel carril-berma m	19. Desprendimiento de agregados m2
10. Fisuras long. y transversales m	

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	M	1.20	1.00	3.70	1.10	2.30	9.30	4.22%	38.00	
4	L	1.20	2.40	1.50	2.60	1.00	8.70	3.95%	9.00	
7	L	0.80	1.20	2.00	1.80	2.50	8.30	3.76%	3.00	
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN									50.00	
Numero de valores deducidos > 2 (q) :									3	
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDV) :									38.00	
Numero admisible de deducidos (max):									6.69	



N°	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	38	9	3				50	3	32.00
2	38	9	2				49	2	36.00
3	38	2	2				42	1	42.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC	42.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	58
PCI =100-MáxVDC	58		BUENO	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI								Esquema								
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE																
HOJA DE REGISTRO																
NOMBRE DE LA VÍA:		Carretera Jaén - San Ignacio						SECCIÓN:		48+725 - 48+756.5		UNIDAD DE MUESTREO:		151		
EVALUADORES:		Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira						FECHA:		30/04/2022		ÁREA :		220.50		
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE																
1. Piel de cocodrilo				m2				11. Parcheo				m2				
2. Exudación				m2				12. Pulimento de agregados				m2				
3. Agrietamiento en bloque				m2				13. Baches/Huecos				Nº				
4. Abultamientos y hundimientos				m2				14. cruce de vía férrea				m2				
5. corrugación				m2				15. Ahuellamiento				m2				
6. Depresión				m2				16. Desplazamiento				m2				
7. Grieta de borde				m				17. Grieta parabólica (slippage)				m2				
8. Grieta de reflexión de junta				m				18. Hinchamiento				m2				
9. Desnivel carril-berma				m				19. Desprendimiento de agregados				m2				
10. Fisuras long. y transversales				m												
Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido						
1	M	2.40	1.20	1.10	0.60	1.90		7.20	3.27%	33.00						
7	L	1.80	2.40	1.20	1.90	2.60		9.90	4.49%	3.00						
9	L	0.90	0.80	1.50	1.80			5.00	2.27%	2.00						
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										38.00						
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										2						
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDV) :										33.00						
Numero admisible de deducidos (max):										7.15						
Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC							
1	33	3					36	2	27.00							
2	33	2					35	1	35.00							
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC										35.00		CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI		65
PCI =100-MáxVDC										65						





UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema 			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE					
HOJA DE REGISTRO					
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	48+788 - 48+819.5	UNIDAD DE MUESTREO:	153
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parqueo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
2	L	2.40	1.70	2.30	2.00			8.40	3.81%	1.00
4	L	3.90	2.40	3.00	1.40	1.00		11.70	5.31%	10.00
7	M	2.00	1.80	1.30	2.10	2.60		9.80	4.44%	10.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										21.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										2
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDV) :										10.00
Numero admisible de deducidos (max):										9.27



Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	10	10					20	2	15.00
2	10	2					12	1	12.00

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC		15.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	85
PCI =100-MáxVDC		85		MUY BUENO	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI							Esquema						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE													
HOJA DE REGISTRO													
NOMBRE DE LA VÍA:		Carretera Jaén - San Ignacio					SECCIÓN:		48+851 - 48+882.5		UNIDAD DE MUESTREO:		155
EVALUADORES:		Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoin Neira					FECHA:		30/04/2022		ÁREA :		220.50
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE													
1. Piel de cocodrilo		m2					11. Parcheo					m2	
2. Exudación		m2					12. Pulimento de agregados					m2	
3. Agrietamiento en bloque		m2					13. Baches/Huecos					Nº	
4. Abultamientos y hundimientos		m2					14. cruce de vía férrea					m2	
5. corrugación		m2					15. Ahuellamiento					m2	
6. Depresión		m2					16. Desplazamiento					m2	
7. Grieta de borde		m					17. Grieta parabólica (slippage)					m2	
8. Grieta de reflexión de junta		m					18. Hinchamiento					m2	
9. Desnivel carril-berma		m					19. Desprendimiento de agregados					m2	
10. Fisuras long. y transversales		m											
Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido				
4	M	2.50	1.60	2.40	4.00		10.50	4.76%	28.00				
7	L	1.00	2.00	1.90	2.60	3.00	10.50	4.76%	3.00				
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN											31.00		
Numero de valores deducidos > 2 (q) :											2		
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :											28.00		
Numero admisible de deducidos (max):											7.61		
Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC					
1	28	3				31	2	23.00					
2	28	2				30	1	30.00					
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						30.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO				PCI	70	
PCI =100-MáxVDC						70					BUENO		





UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI					Esquema							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE												
HOJA DE REGISTRO												
NOMBRE DE LA VÍA:		Carretera Jaén - San Ignacio			SECCIÓN:		48+914 - 48+945.5		UNIDAD DE MUESTREO:		157	
EVALUADORES:		Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira			FECHA:		30/04/2022		ÁREA :		220.50	
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE												
1. Piel de cocodrilo	m2								11. Parqueo	m2		
2. Exudación	m2								12. Pulimento de agregados	m2		
3. Agrietamiento en bloque	m2								13. Baches/Huecos	Nº		
4. Abultamientos y hundimientos	m2								14. cruce de vía férrea	m2		
5. corrugación	m2								15. Ahuellamiento	m2		
6. Depresión	m2								16. Desplazamiento	m2		
7. Grieta de borde	m								17. Grieta parabólica (slippage)	m2		
8. Grieta de reflexión de junta	m								18. Hinchamiento	m2		
9. Desnivel carril-berma	m								19. Desprendimiento de agregados	m2		
10. Fisuras long. y transversales	m											
Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total	Densidad	Valor deducido			
1	L	2.10	1.60	1.50	3.10	0.80	9.10	4.13%	25.00			
7	L	3.30	3.20	2.10	1.80	1.00	11.40	5.17%	3.00			
9	L	2.00	1.60	3.50	2.30		9.40	4.26%	2.00			
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										30.00		
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										2		
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDVi) :										25.00		
Numero admisible de deducidos (max):										7.89		
Nº	VALORES DEDUCIDOS					VDT	q	VDC				
1	25	3				28	2	20.00				
2	25	2				27	1	27.00				
MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC						27.00		CONDICIÓN DEL PAVIMENTO		PCI		73
PCI =100-MáxVDC						73				MUY BUENO		





UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

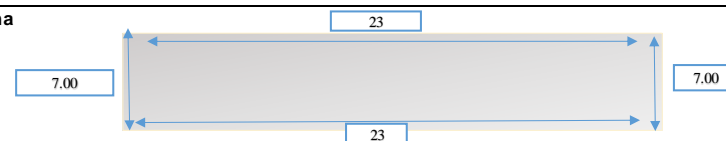
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	48+977 - 49+000	UNIDAD DE MUESTREO:	159
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Yrigoín Neira	FECHA:	30/04/2022	ÁREA :	161.00

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total	Densidad	Valor deducido
1	M	2.90	1.00	1.80	2.90	3.50		12.10	7.52%	41.00
2	L	3.50	2.80	3.50				9.80	6.09%	1.00
7	L	0.80	1.20	1.80	0.90	1.90		6.60	4.10%	2.00
VALOR TOTAL DE DEDUCCIÓN										44.00
Numero de valores deducidos > 2 (q) :										1
TOTAL VD = Valor deducido mas alto (HDV) :										41.00
Numero admisible de deducidos (max):										6.42



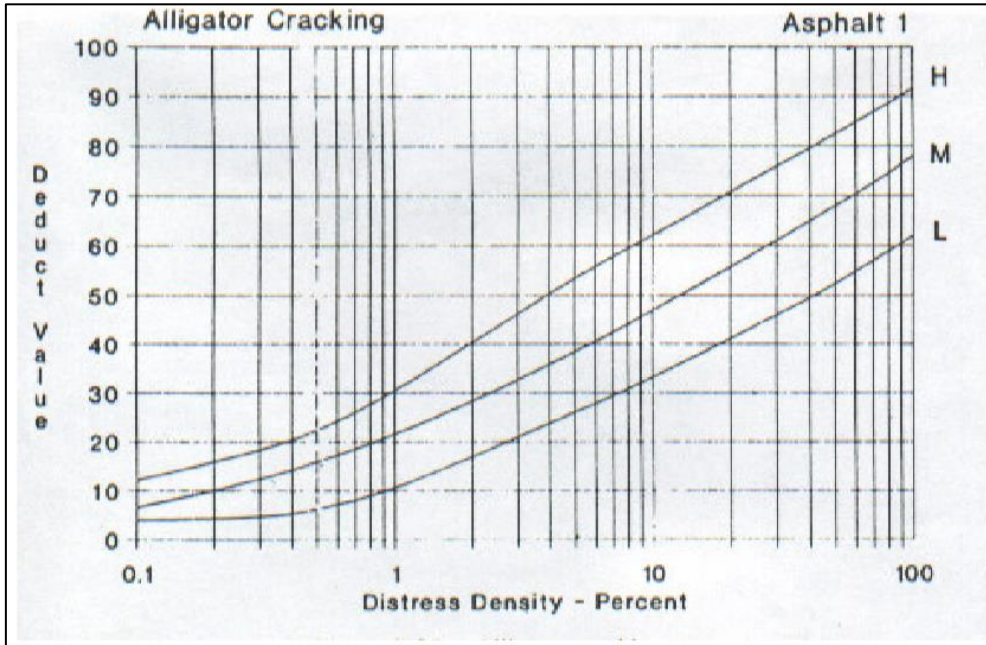
Nº	VALORES DEDUCIDOS						VDT	q	VDC
1	41					41	1	41.00	

MAXIMO VALOR DE DEDUCCIÓN CORREGIDO-VDC	41.00	CONDICIÓN DEL PAVIMENTO	PCI	59
PCI =100-MáxVDC	59		BUENO	

**ANEXO 9. ÁBACOS UTILIZADOS PARA EL CÁLCULO DEL
VALOR DEDUCIDO POR FALLA**

Figura 13

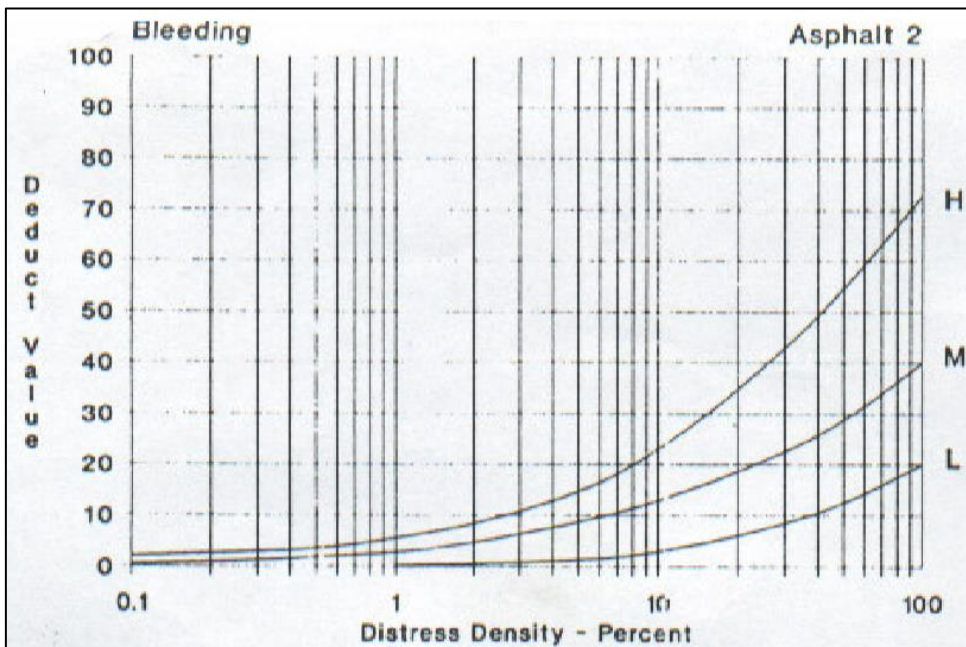
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Piel de cocodrilo



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 14

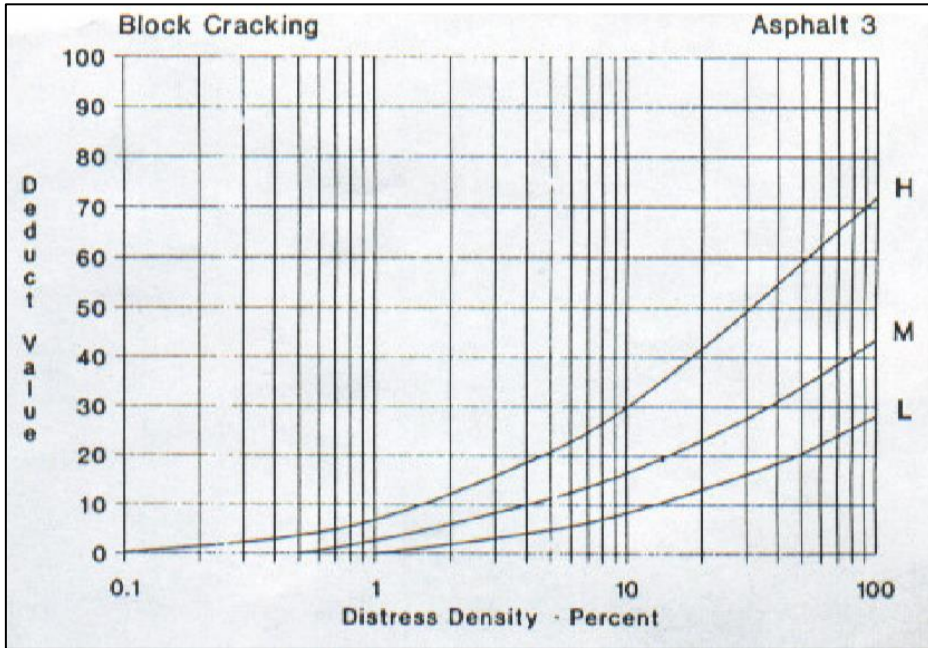
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Exudación



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 15

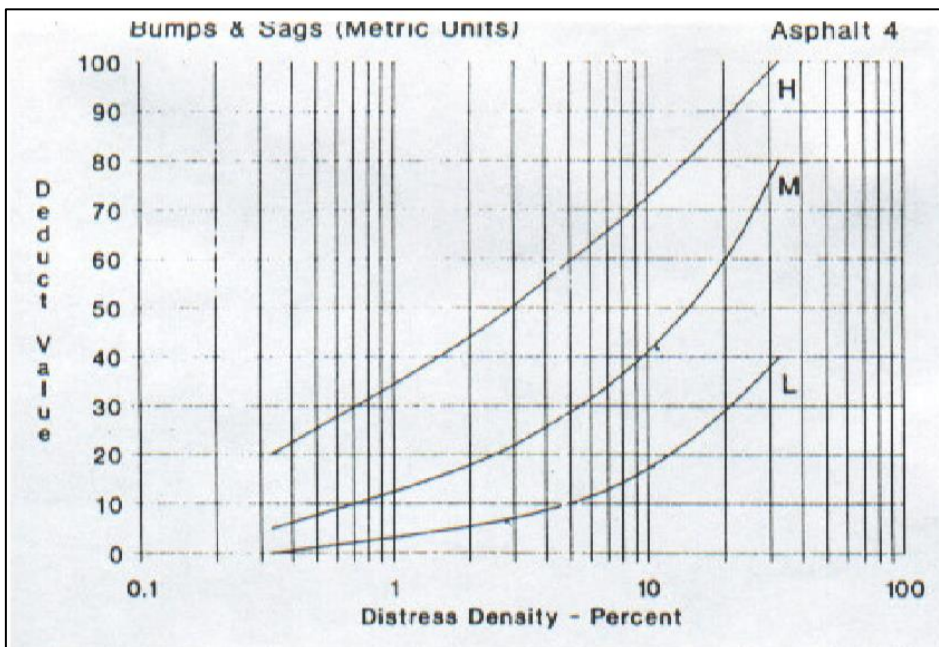
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Agrietamiento en bloque



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 16

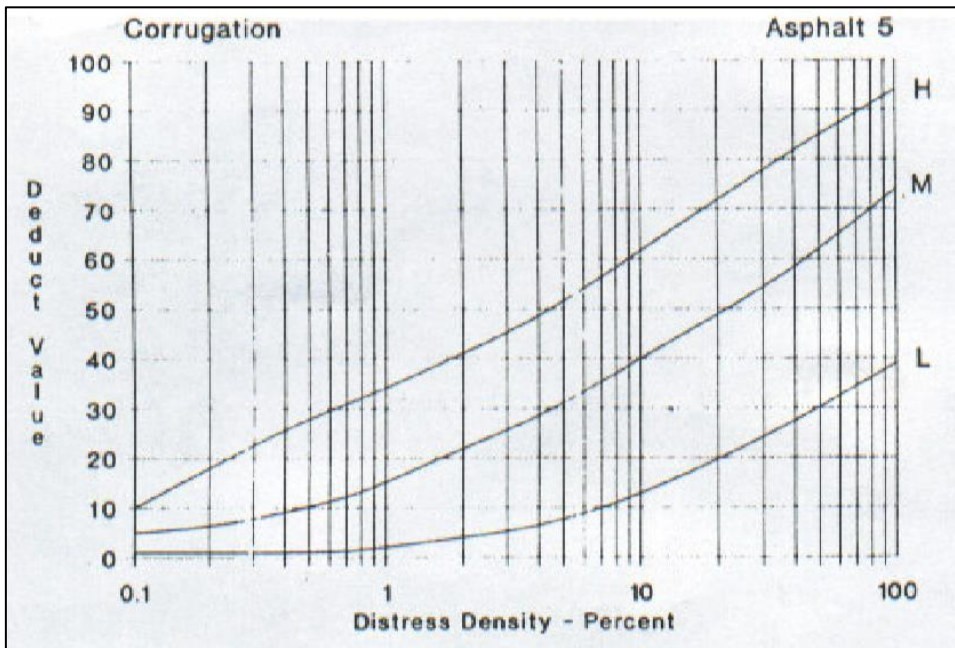
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Abultamientos y hundimientos



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 17

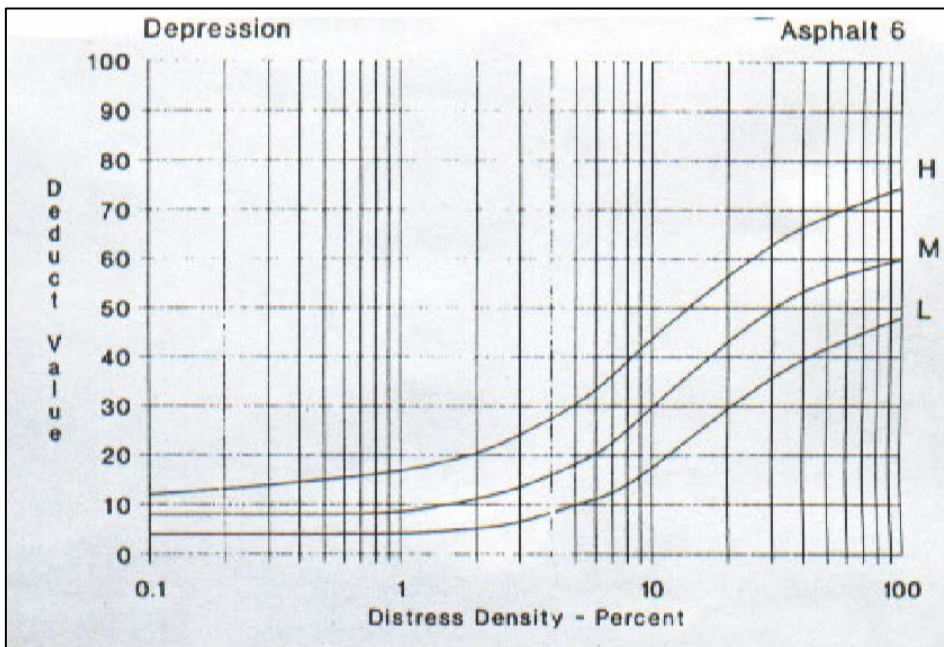
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Corrugación



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 18

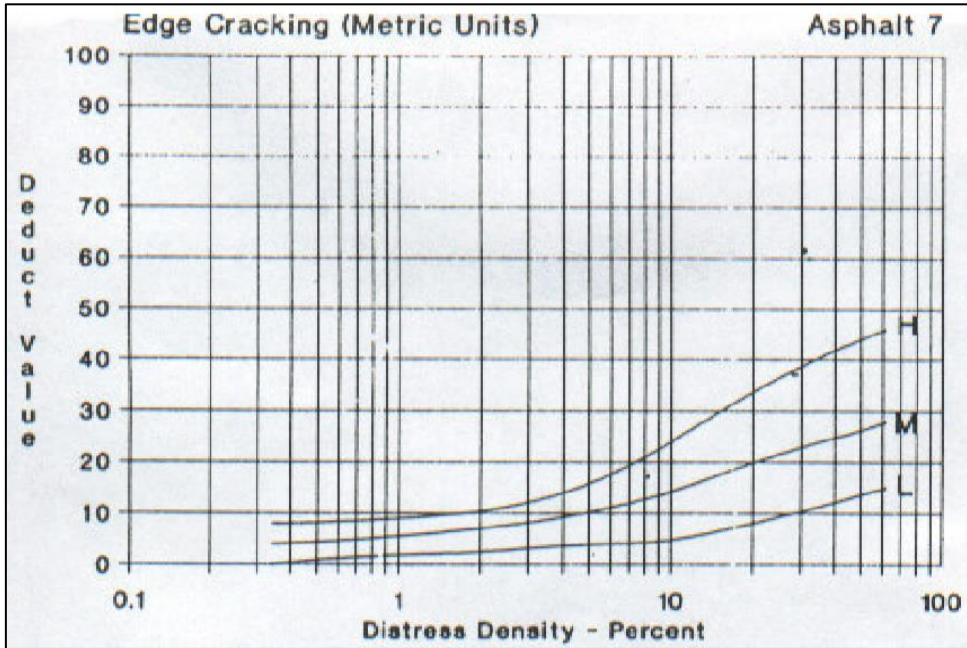
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Depresión



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 19

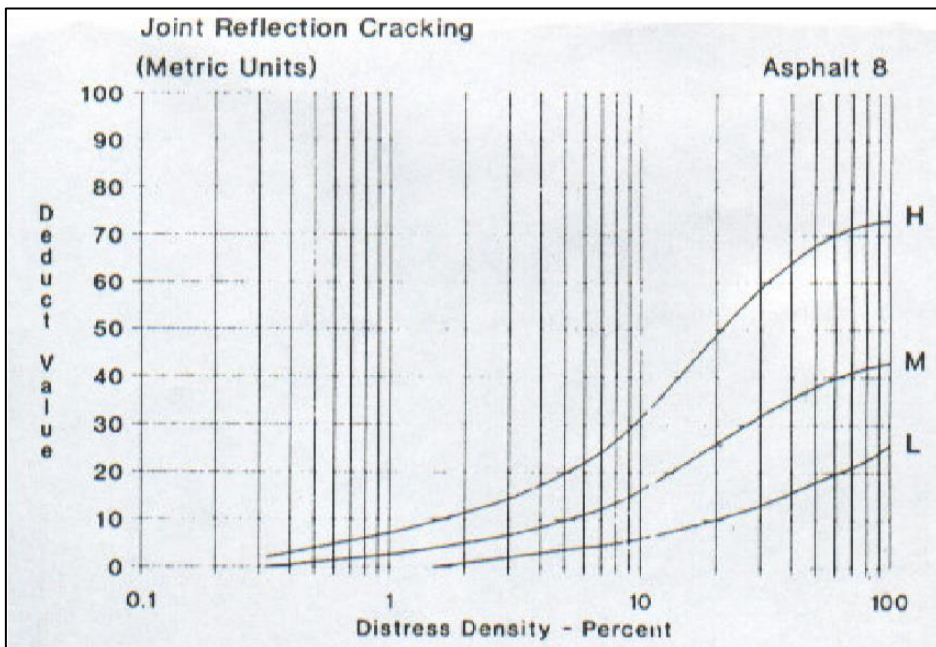
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Grieta de borde



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 20

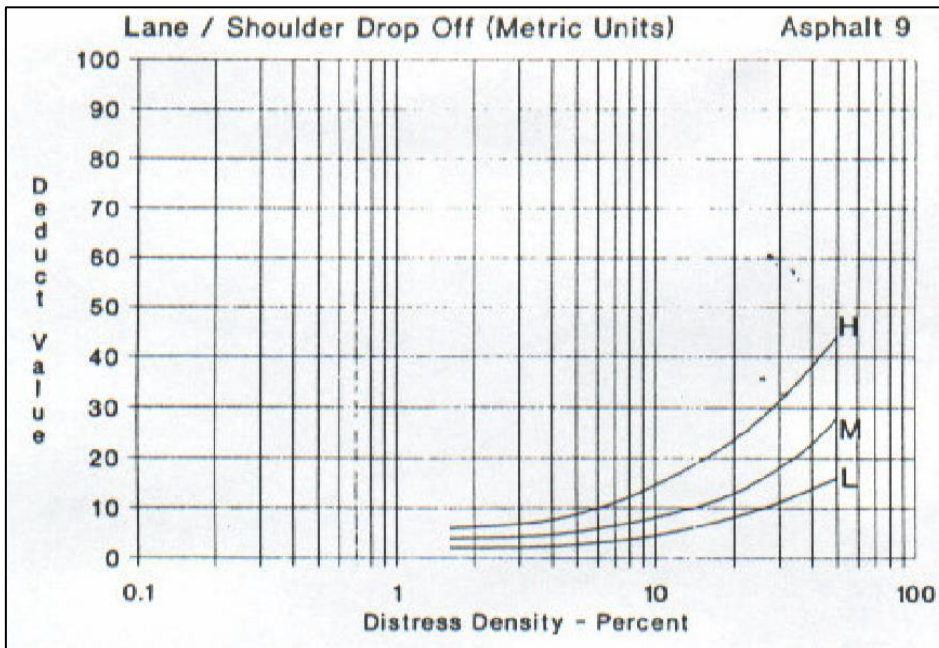
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Grieta de reflexión de junta



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 21

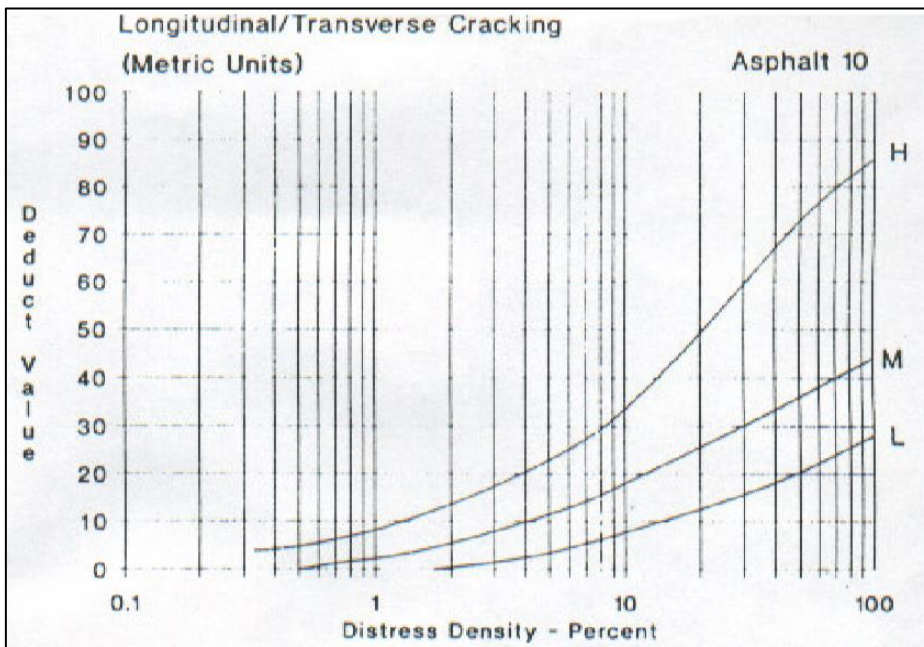
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Desnivel carril-berma



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 22

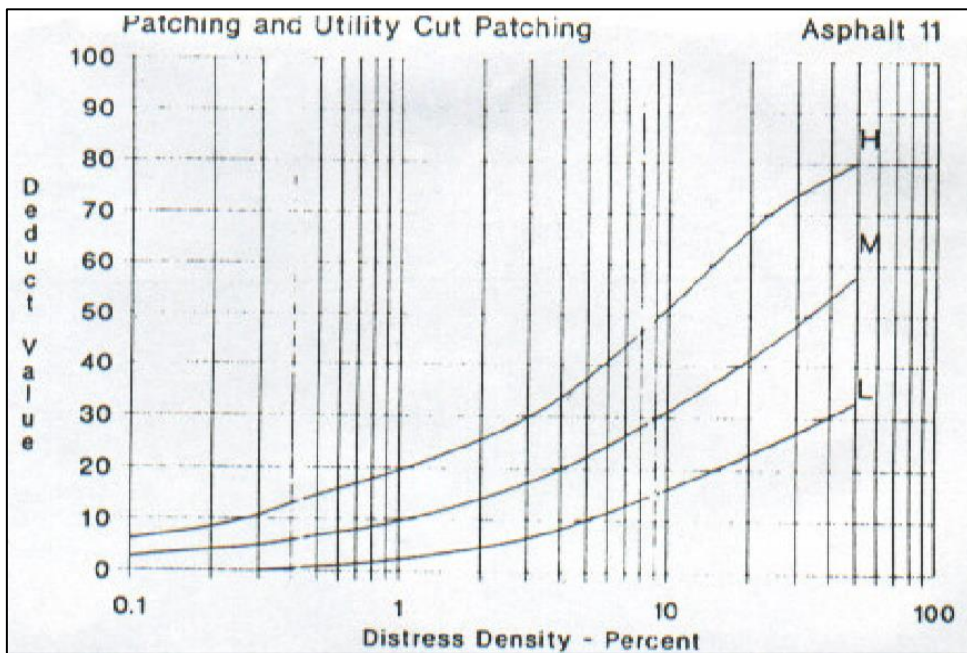
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Fisuras Long. y Transversales



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 23

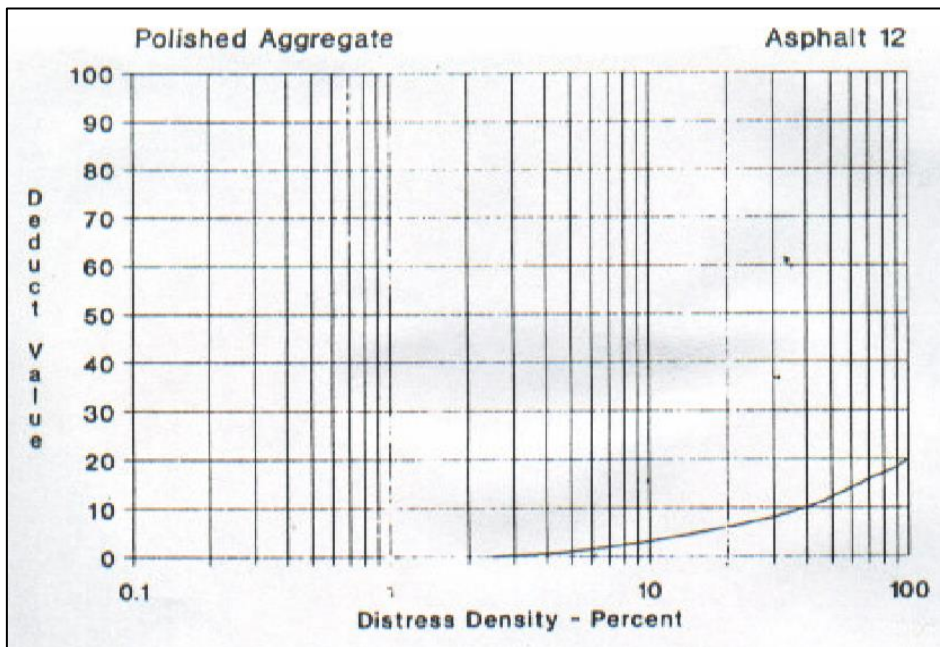
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Parcheo



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 24

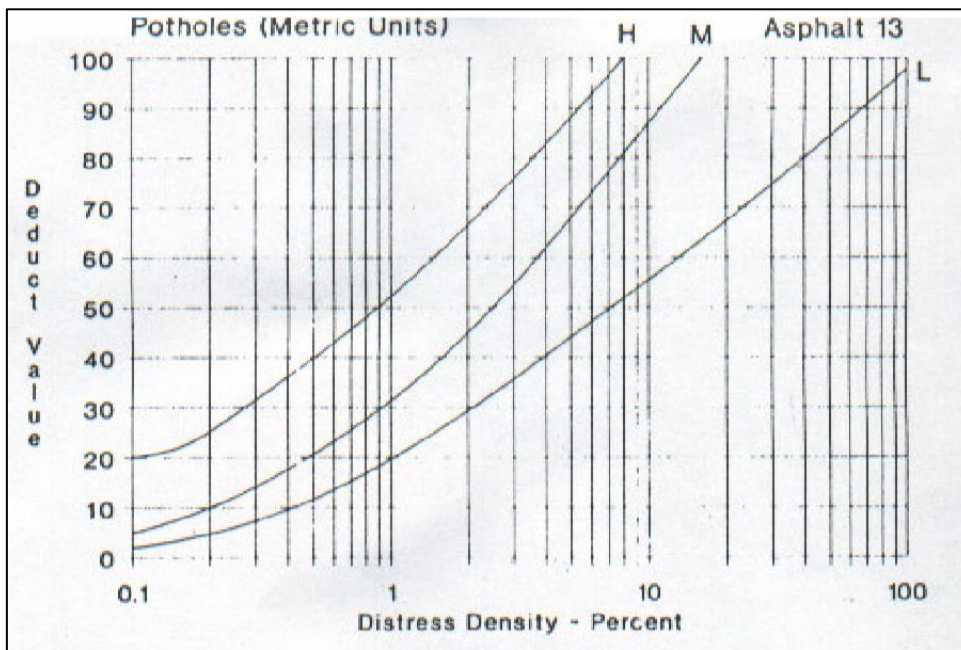
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Pulimento de agregados



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 25

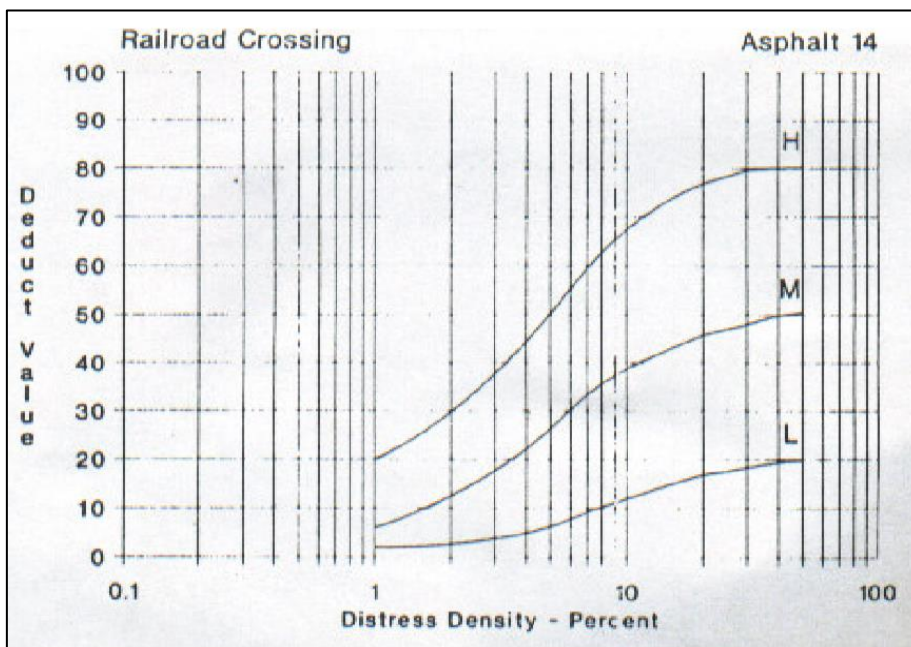
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Baches/Huecos



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 26

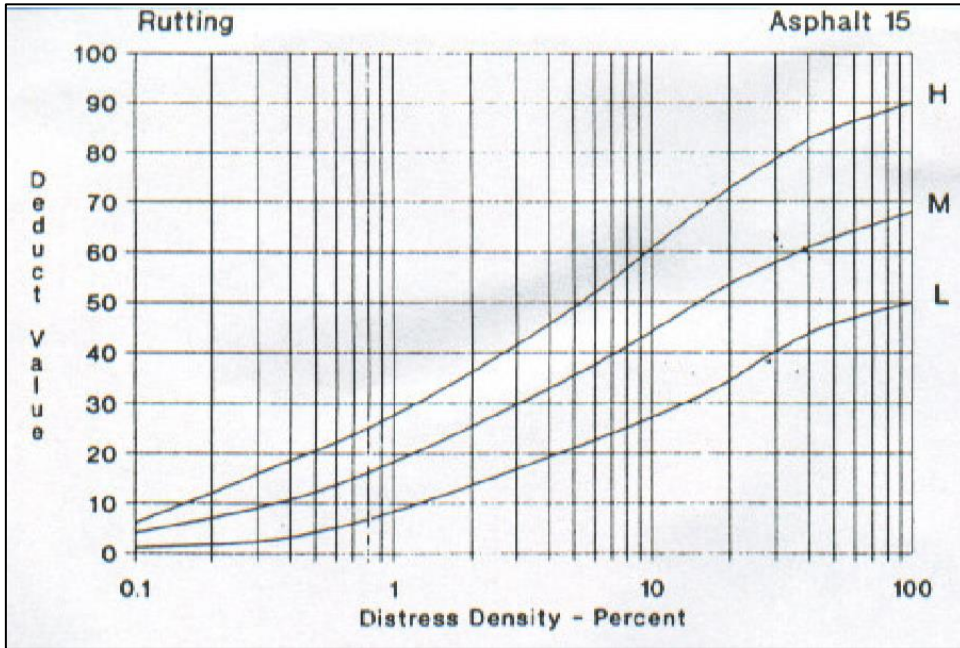
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Cruce de vía férrea



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 27

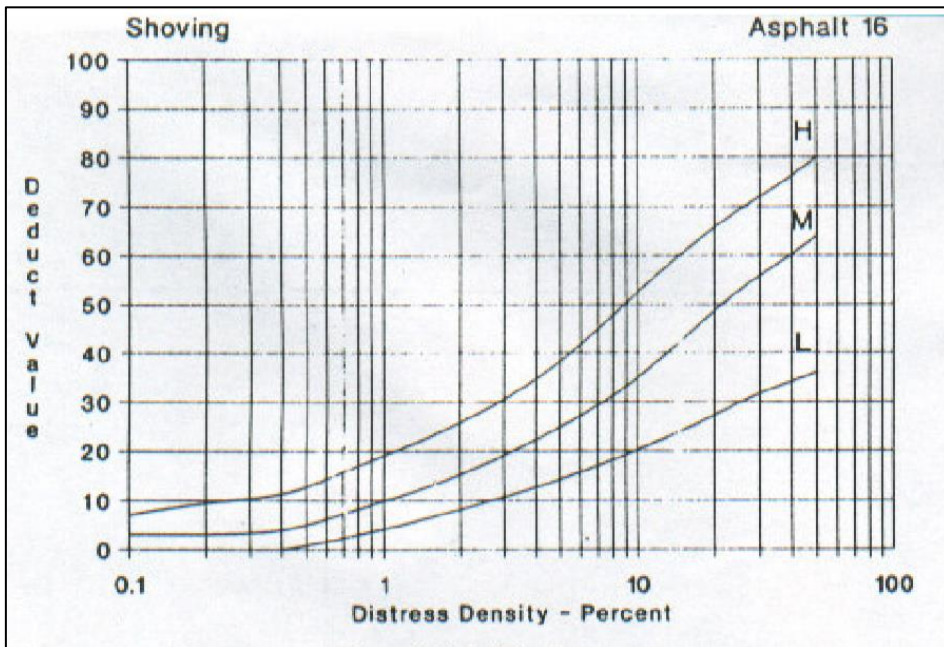
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Ahuellamiento



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 28

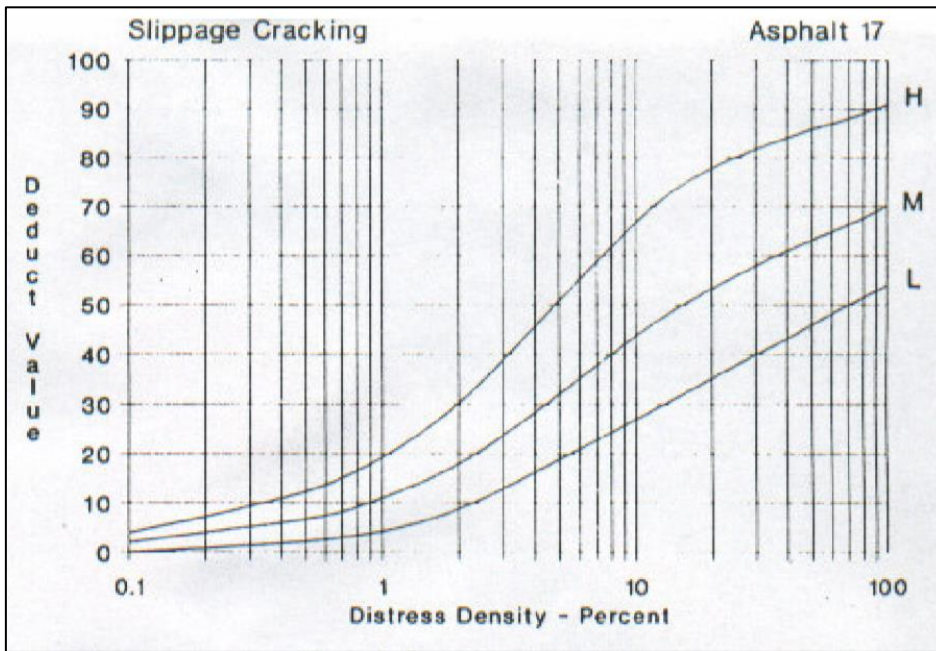
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Desplazamiento



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 29

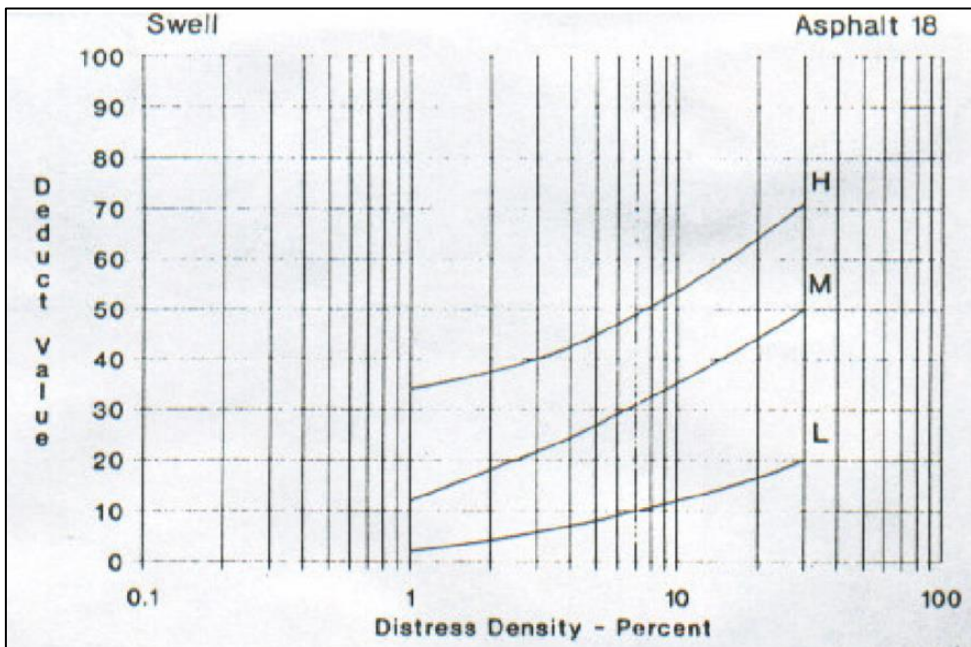
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Grieta parabólica (slippage)



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 30

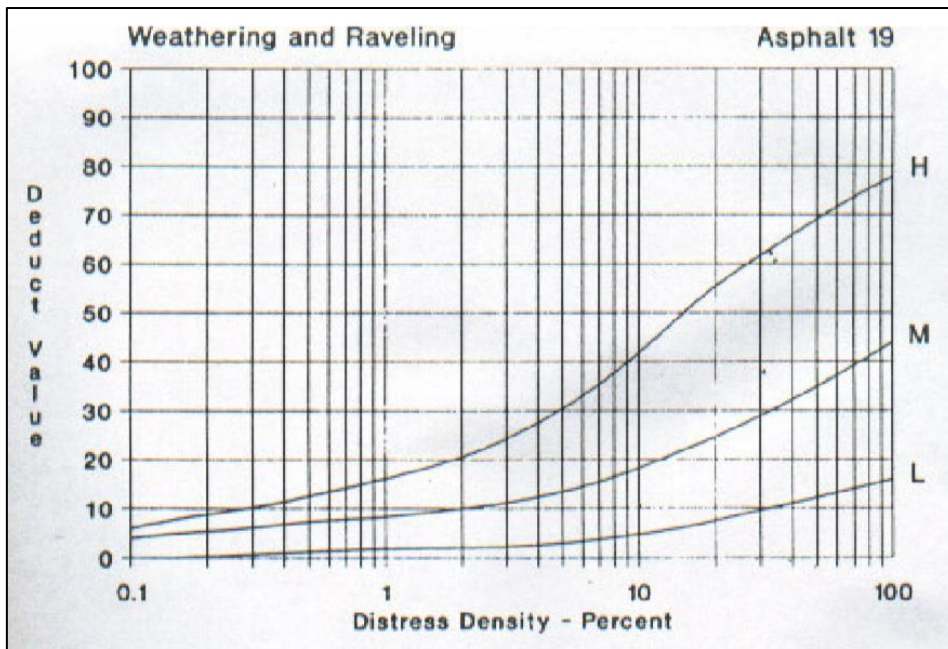
Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Hinchamiento



Fuente: Vásquez, 2002

Figura 31

Ábaco para cálculo de valor deducido en falla Desprendimiento de agregados

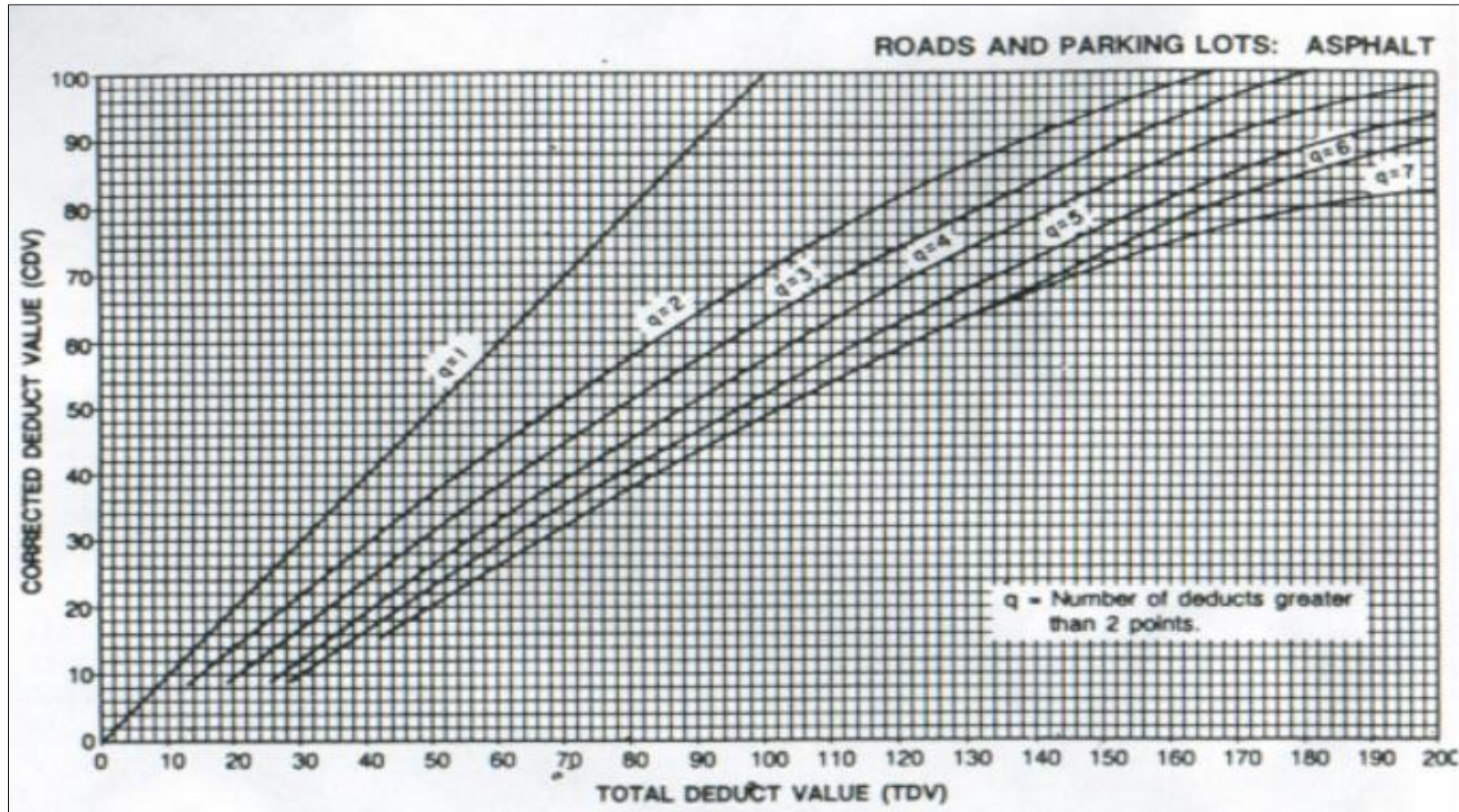


Fuente: Vásquez, 2002

**ANEXO 10. ÁBACO PARA EL CÁLCULO DEL VALOR DEDUCIDO
CORREGIDO**

Figura 32

Ábaco para cálculo del máximo valor de deducción corregido por unidad de muestreo



Fuente: Vásquez, 2002

**ANEXO 11. PANEL FOTOGRÁFICO DEL ESTUDIO
TOPOGRÁFICO**

Figura 33

Monumentación de BM - 0



Fuente: Elaboración propia

Figura 34

Monumentación de BM - 3



Fuente: Elaboración propia

Figura 35

Levantamiento topográfico en el ingreso al caserío San Lorenzo



Fuente: Elaboración propia

Figura 36

Levantamiento topográfico entre el km 48 y 48



Fuente: Elaboración propia

Figura 37

Levantamiento topográfico en el caserío San Lorenzo



Fuente: Elaboración propia

Figura 38

Levantamiento topográfico entre el km 44 y 45



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 12. PANEL FOTOGRÁFICO DEL CONTEO VEHICULAR

Figura 39

Conteo vehicular durante día 1



Fuente: Elaboración propia

Figura 40

Conteo vehicular durante día 2



Fuente: Elaboración propia

Figura 41

Conteo vehicular durante día 3



Fuente: Elaboración propia

Figura 42

Conteo vehicular durante día 4



Fuente: Elaboración propia

**ANEXO 13. PANEL FOTOGRÁFICO DEL PROCESO DE
IDENTIFICACIÓN DE FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO**

Figura 43

Identificación de daño conocido como piel de cocodrilo en unidad de muestreo N° 135



Fuente: Elaboración propia

Figura 44

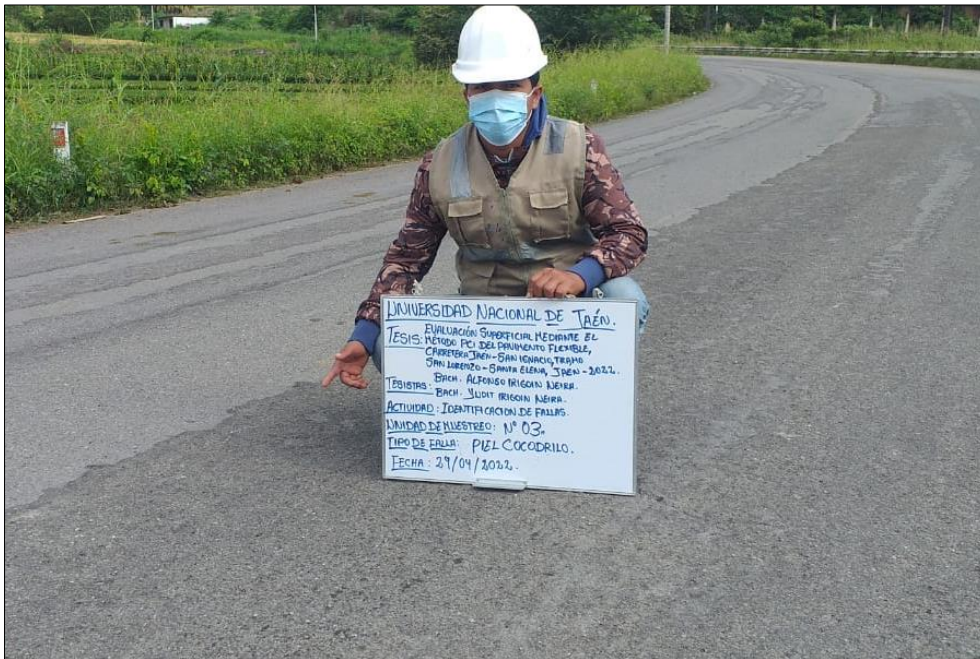
Identificación de daño conocido como exudación en unidad de muestreo N° 79



Fuente: Elaboración propia

Figura 45

Identificación de daño conocido como piel de cocodrilo en unidad de muestreo N° 03



Fuente: Elaboración propia

Figura 46

Identificación de daño conocido como grietas en unidad de muestreo N° 93



Fuente: Elaboración propia

**ANEXO 14. FICHAS DE IDENTIFICACIÓN Y MEDICIÓN DE
FALLAS EN CAMPO DE CADA UNIDAD DE MUESTREO**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira	FECHA:	01
	Bach. Yudit Irigoin Neira	ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
		0.80	1.20	1.00	1.50			
1	L	0.80	1.20	1.00	1.50			4.50
2	L	1.00	1.50	0.70				3.20
7	H	1.50	1.80	2.80	3.60			9.70



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira Bach. Yudit Irigoin Neira		UNIDAD DE MUESTREO:
		FECHA:	03
		ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
		0.50	1.30	2.10	0.80			
1	L	0.80	1.30	2.10	0.80			4.70
4	M	1.00	1.60	3.80	2.70			9.10
15	M	2.40	1.80	1.40	2.10			7.70



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema				
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE						
HOJA DE REGISTRO						
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 05			
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50			
	Bach. Yudit Irigoin Neira					
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE						
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2			
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2			
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº			
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2			
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2			
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2			
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2			
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2			
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2			
10. Fisuras long. y transversales	m					
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total
1	L	1.00	1.50	0.90	2.30	5.70
2	M	1.00	1.30	2.20	1.80	6.30
4	M	2.10	0.90	2.80		5.80



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

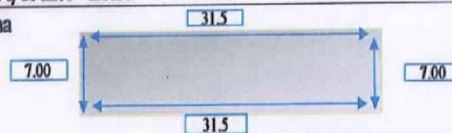
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio

SECCIÓN:

UNIDAD DE MUESTREO:

07

EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoien Neira

FECHA:

ÁREA:

220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

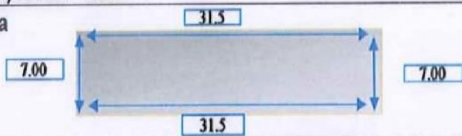
Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	M	0.50	1.00	2.80	1.20			5.50
2	M	0.50	1.20	1.50	0.60			3.80



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE				
HOJA DE REGISTRO				
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:		UNIDAD DE MUESTREO:
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:		09
	Bach. Yudit Irigoín Neira	ÁREA:		220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

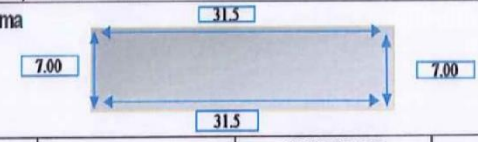
Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	1.30	1.80	1.00	0.80	1.20		6.10
4	H	3.20	2.50	2.80	1.70			10.20



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema 		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	11
EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoien Neira	FECHA:	ÁREA:	220.50
Bach. Yudit Irigoien Neira			

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	1.00	1.60	0.60	1.20			4.40
7	L	3.20	1.30	2.80	1.00	2.90		11.20



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI	Esquema
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE	
HOJA DE REGISTRO	
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:
EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoín Neira	UNIDAD DE MUESTREO: 13
Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:
	ÁREA: 220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	1.00	2.30	1.50	2.00			6.80
7	L	2.00	2.60	3.70	2.90			11.20



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	UNIDAD DE MUESTREO:	15
	Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:	
		ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	2.00	3.80	1.20	2.30		9.30	
7	L	3.00	2.60	1.20	1.70	2.80	11.30	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE	7.00		7.00
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 17
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total
1	L	2.60	3.00	1.50	3.80	10.90
13	II	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira	FECHA:	19
	Bach. Yudit Irigoin Neira	ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
1	L	1.00	2.50	1.80	2.40				7.70
2	L	3.00	1.80	2.30	3.60				10.70
7	L	0.50	1.70	2.50	1.30	0.80			6.80



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 21
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
		1.00	1.80	1.50	2.10			
1	L	1.00	1.80	1.50	2.10			6.40
2	L	2.00	0.70	1.60	2.80			7.10
7	M	0.50	1.00	2.30	1.50			5.30
8	L	2.50	2.20	1.30	1.40			7.40



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema 		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	23
EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA:	220.50
Bach. Yudit Irigoín Neira			

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	M	1.50	2.30	1.00	1.20	0.70		6.70
2	L	1.40	1.60	1.00	2.80			6.80
7	L	2.00	1.00	2.00	1.80			6.80



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema			
INDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE	HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	25
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira	FECHA:	ÁREA:	220.50
	Bach. Yudit Irigoin Neira			

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
1	L	1.30	2.00	0.60	1.80	1.00			6.70
2	L	2.50	1.80	1.30	1.50				7.10
13	M	1.0	1.0	1.0					3.0

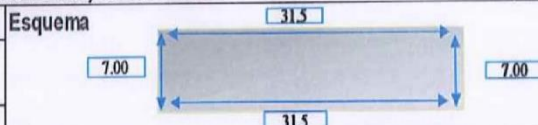


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI
 ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	27
	Bach. Alfonso Irigoín Neira			FECHA:
EVALUADORES:	Bach. Yudit Irigoín Neira			

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

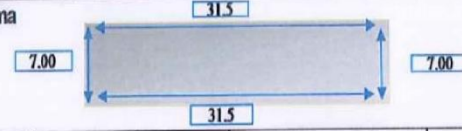
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total
1	L	2.00	1.80	0.70	1.50	6.00
11	L	3.80	1.60	1.20	2.00	8.60
13	M	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema 			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE					
HOJA DE REGISTRO					
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:		UNIDAD DE MUESTREO:	29
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:		ÁREA:	220.50
	Bach. Yudit Irigoín Neira				

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

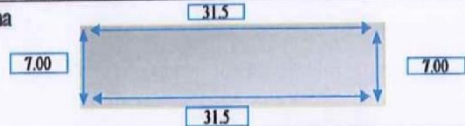
Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
I	L	2.00	1.50	1.10	0.60	1.30		6.50
II	M	2.90	1.60	3.00	1.40			8.90



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema 		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE				
HOJA DE REGISTRO				
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	31
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoien Neira Bach. Yudit Irigoien Neira	FECHA:	ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total		
		1	2	3	4	5	Suma	Area	Area
1	2	2.00	0.70	1.50	2.80	1.00			7.50
2	2	0.50	2.00	1.60	0.80				4.90
11	2	1.00	0.70	1.90	2.60	1.00			7.20
13	2	1.00	1.0	1.0	1.0				4.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI			Esquema			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE						
HOJA DE REGISTRO						
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio		SECCIÓN:			
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoien Neira		FECHA:	UNIDAD DE MUESTREO:	33	
	Bach. Yudit Irigoien Neira			ÁREA:	220.50	
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE						
1. Piel de cocodrilo	m2		11. Parcheo	m2		
2. Exudación	m2		12. Pulimento de agregados	m2		
3. Agrietamiento en bloque	m2		13. Baches/Huecos	Nº		
4. Abultamientos y hundimientos	m2		14. cruce de vía férrea	m2		
5. corrugación	m2		15. Ahuellamiento	m2		
6. Depresión	m2		16. Desplazamiento	m2		
7. Grieta de borde	m		17. Grieta parabólica (slippage)	m2		
8. Grieta de reflexión de junta	m		18. Hinchamiento	m2		
9. Desnivel carril-berma	m		19. Desprendimiento de agregados	m2		
10. Fisuras long. y transversales	m					
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total
1	H	0.80	1.30	2.40	3.00	7.50
2	L	1.50	2.60	1.20	1.60	6.90



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

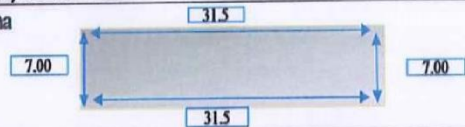
TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO



NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio

SECCIÓN:

UNIDAD DE MUESTREO:

35

EVALUADORES:

Bach. Alfonso Irigoín Neira

Bach. Yudit Irigoín Neira

FECHA:

ÁREA:

220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	M	1.00	3.60	2.80	2.40			9.30
2	L	3.00	1.50	2.80	1.00			8.30



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	37
EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA:	220.50
Bach. Yudit Irigoín Neira			

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
1	M	2.50	3.80	1.90	2.50				10.70
2	L	1.20	3.50	2.30	1.00				8.00
7	L	1.80	2.50	1.00	0.80	1.20			6.80



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	39
EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA:	220.50
Bach. Yudit Irigoín Neira			

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	4.15	1.65	1.20	2.80	2.30	12.10	
2	L	2.10	1.50	3.40	1.50		8.50	
13	L	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema				
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE					
HOJA DE REGISTRO					
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:		UNIDAD DE MUESTREO:	41
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoien Neira Bach. Yudit Irigoien Neira	FECHA:		ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	1.50	0.80	2.60	1.70			6.60
2	L	3.50	2.30	1.40	1.80			9.00
15	L	3.80	2.90	1.30	2.40	4.00		14.40



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE				
HOJA DE REGISTRO				
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	43
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	0.80	1.60	3.70	2.00	1.00		9.10
9	L	1.20	0.90	2.60	1.70			6.40
13	M	1.0	1.0	1.0	1.0			4.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE	
HOJA DE REGISTRO	
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:
EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoien Neira	UNIDAD DE MUESTREO: 45
Bach. Yudit Irigoien Neira	FECHA:
	ÁREA: 220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

- | | | | |
|-----------------------------------|----|----------------------------------|----|
| 1. Piel de cocodrilo | m2 | 11. Parcheo | m2 |
| 2. Exudación | m2 | 12. Pulimento de agregados | m2 |
| 3. Agrietamiento en bloque | m2 | 13. Baches/Huecos | N° |
| 4. Abultamientos y hundimientos | m2 | 14. cruce de vía férrea | m2 |
| 5. corrugación | m2 | 15. Ahuellamiento | m2 |
| 6. Depresión | m2 | 16. Desplazamiento | m2 |
| 7. Grieta de borde | m | 17. Grieta parabólica (slippage) | m2 |
| 8. Grieta de reflexión de junta | m | 18. Hinchamiento | m2 |
| 9. Desnivel carril-berma | m | 19. Desprendimiento de agregados | m2 |
| 10. Fisuras long. y transversales | m | | |

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
1	L	2.00	2.30	1.80	2.90	1.00			10.0
2	L	0.60	2.00	1.80	1.40	0.50			6.30
7	L	2.50	3.10	1.70	0.80	0.50			8.60



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

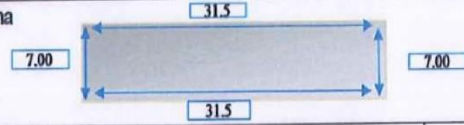
TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE

HOJA DE REGISTRO



NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:		UNIDAD DE MUESTREO:	47
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:		ÁREA:	220.50
	Bach. Yudit Irigoín Neira				

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
2	L	1.60	2.40	1.00	3.10	2.30			10.40
7	M	4.00	1.80	3.20	3.80				12.80
13	L	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			5.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 49
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
		1-80	3-50	1-90	2-00	1-00		
1	M	1.80	3.50	1.90	2.00	1.00		10.20
2	L	3.80	1.60	1.20	2.80			9.40
13	M	1.0	1.0	1.0				3.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 51	
EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50	
Bach. Yudit Irigoín Neira			
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE			
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	
10. Fisuras long. y transversales	m		
Daño	Severidad	Cantidad parcial	Total
2	L	1.35 0.80 2.10 1.50 1.00	6.75
7	L	2.00 1.63 3.40 2.60	9.63
15	L	1.20 0.90 2.70 1.10 0.60	6.50



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS “EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021”

MÉTODO PCI		Esquema						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE								
HOJA DE REGISTRO								
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:						
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira Bach. Yudit Irigoin Neira	FECHA:						
		UNIDAD DE MUESTREO:	53					
		ÁREA:	220.50					
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE								
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2					
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2					
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº					
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2					
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2					
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2					
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2					
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2					
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2					
10. Fisuras long. y transversales	m							
Daño	Severidad	Cantidad parcial			Total			
2	L	1.60	2.10	2.50	3.40	1.30		10.90
7	M	2.00	1.40	2.80	3.40	1.80		12.40
13	M	1.0	1.0	1.0				3.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 55
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50
	Bach. Yudit Irigoin Neira		

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo m2	11. Parcheo m2
2. Exudación m2	12. Pulimento de agregados m2
3. Agrietamiento en bloque m2	13. Baches/Huecos N°
4. Abultamientos y hundimientos m2	14. cruce de vía férrea m2
5. corrugación m2	15. Ahuellamiento m2
6. Depresión m2	16. Desplazamiento m2
7. Grieta de borde m	17. Grieta parabólica (slippage) m2
8. Grieta de reflexión de junta m	18. Hinchamiento m2
9. Desnivel carril-berma m	19. Desprendimiento de agregados m2
10. Fisuras long. y transversales m	

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
		1	2	7	9	11	12	
1	L	2.10	3.60	2.60	1.90	2.90		13.10
2	L	0.90	1.50	1.00	1.30	2.00		6.70
7	L	0.80	1.10	1.80	1.90			5.60
9	L	2.20	0.60	1.70	2.30			6.80



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema				
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE						
HOJA DE REGISTRO						
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:		UNIDAD DE MUESTREO:	57	
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:		ÁREA:	220.50	
Bach. Yudit Irigoín Neira						
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE						
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo			m2	
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados			m2	
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos			Nº	
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea			m2	
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento			m2	
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento			m2	
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)			m2	
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento			m2	
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados			m2	
10. Fisuras long. y transversales	m					
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total
1	L	2.30	0.80	1.80		4.90
7	L	1.00	0.90	1.60	2.00	5.50
15	L	1.90	1.80	1.30	2.10	7.10



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	UNIDAD DE MUESTREO:	59
	Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:	
		ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

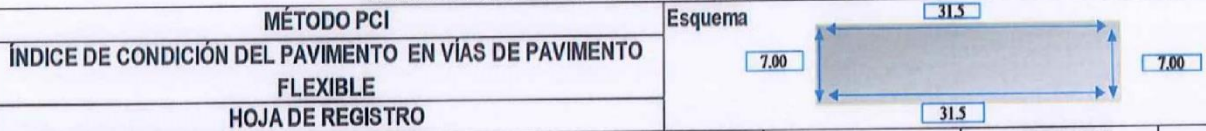
Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	3.10	2.50	3.00	1.60	1.00		11.20
7	L	1.10	0.60	1.50	0.80			4.00



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"



NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:		UNIDAD DE MUESTREO:	61
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:		ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE			
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

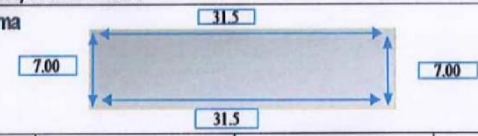
Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	2.00	1.30	1.80	0.90			6.00
7	L	3.10	2.80	2.20	1.90	3.30		13.30
9	L	2.50	1.40	2.10	3.60			9.60



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema 							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE								
HOJA DE REGISTRO								
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 63					
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50					
Bach. Yudit Irigoín Neira								
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE								
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2					
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2					
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº					
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2					
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2					
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2					
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2					
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2					
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2					
10. Fisuras long. y transversales	m							
Daño	Severidad	Cantidad parcial			Total			
7	M	2.10	1.50	3.20	2.80			9.60
9	M	2.50	1.60	3.50	2.80	1.60		11.50



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	UNIDAD DE MUESTREO:	65
	Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:	
		ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	M	1.20	0.90	2.00	1.60	1.00		6.70
7	L	1.50	0.60	2.50	1.30	0.60		6.50



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE							
HOJA DE REGISTRO							
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:					
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	UNIDAD DE MUESTREO:	67				
	Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:					
		ÁREA:	220.50				
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE							
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2				
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2				
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº				
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2				
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2				
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2				
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2				
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2				
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2				
10. Fisuras long. y transversales	m						
Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total
1	L	2.00	1.80	1.80	2.90	1.80	9.80
2	L	2.10	1.50	3.20	2.80	2.50	12.10
7	L	3.00	2.70	2.10	1.90	3.10	12.80



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

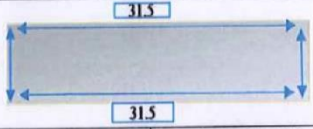
MÉTODO PCI		Esquema					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE							
HOJA DE REGISTRO							
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio		SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 69				
EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoin Neira							
Bach. Yudit Irigoin Neira		FECHA:	ÁREA: 220.50				
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE							
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2				
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2				
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°				
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2				
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2				
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2				
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2				
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2				
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2				
10. Fisuras long. y transversales	m						
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	
1	L	2.80	1.90	2.20	1.20	3.00	11.10
2	L	0.60	2.00	1.80	1.40	0.50	6.30
6	H	2.10	1.50	3.20	2.80	3.50	13.10
13	L	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE	7.00		7.00
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 71
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira Bach. Yudit Irigoin Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
1	L	2.10	1.70	3.30	2.80				9.90
7	L	2.80	1.90	2.20	1.20				8.10
9	M	3.60	1.20	2.80	0.70	2.10			10.40
11	L	0.80	1.20	2.30	3.40				7.70



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira	FECHA:	73
	Bach. Yudit Irigoin Neira	ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
2	L	2.10	1.50	1.70	1.00	0.60			6.90
7	L	3.50	2.10	1.65	1.20	1.40			9.85
9	M	0.80	1.20	2.30	3.40				7.70
13	L	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		6.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 75
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50
	Bach. Yudit Irigoín Neira		

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	1.20	2.00	1.60	2.20			7.00
2	L	2.90	1.50	1.00	1.30	2.00		8.70
7	M	2.80	1.20	2.30	3.40			9.70
13	L	1.00	1.0	1.0	1.0			4.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	77
EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	2.00	1.00	1.50	2.10	3.40		10.00
2	L	2.00	1.20	2.00	1.60	2.80		9.60
7	M	2.00	1.30	2.10	2.00	3.30		10.70



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO FLEXIBLE								
HOJA DE REGISTRO								
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:						
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:						
		UNIDAD DE MUESTREO:	79					
		ÁREA:	220.50					
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE								
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2					
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2					
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº					
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2					
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2					
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2					
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2					
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2					
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2					
10. Fisuras long. y transversales	m							
Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	2.70	1.40	2.20	1.50	1.10	8.90	
2	L	3.60	1.90	2.10	3.10		10.70	
7	L	2.40	2.80	2.30	3.10	1.80	12.40	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema			
INDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE				
HOJA DE REGISTRO				
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	81
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA:	220.50
	Bach. Yudit Irigoín Neira			

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
2	L	2.10	1.80	3.20	1.60	0.80			9.50
7	H	1.80	3.70	3.20	2.70	4.30			15.70



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	UNIDAD DE MUESTREO:	83
	Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:	
		ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
2	L	1.80	1.70	1.30	2.10	1.00		7.90
13	H	1.0	1.0	1.0				3.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE							
HOJA DE REGISTRO							
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:					
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira Bach. Yudit Irigoin Neira	FECHA:					
		UNIDAD DE MUESTREO:	85				
		ÁREA:	220.50				
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE							
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2				
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2				
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°				
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2				
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2				
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2				
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2				
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2				
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2				
10. Fisuras long. y transversales	m						
Daño	Severidad	Cantidad parcial					Total
2	L	1.00	1.60	2.30	0.90	2.50	8.30
7	L	2.80	2.60	1.40	1.90	3.00	11.70
11	M	1.70	1.40	2.20	1.00	4.00	10.30



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 87
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50
	Bach. Yudit Irigoín Neira		

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
2	L	2.10	1.60	2.90	1.90			8.50
7	M	3.20	1.50	2.10	1.90	1.00		9.70



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE	7.00		7.00
HOJA DE REGISTRO	31.5		
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	89
EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA:	220.50
Bach. Yudit Irigoín Neira			

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
2	L	3.50	1.90	2.10	1.60	1.20		10.30
7	M	1.60	2.10	4.40	3.70	2.80		14.60



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE				
HOJA DE REGISTRO				
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	91
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira Bach. Yudit Irigoin Neira	FECHA:	ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
2	L	1.60	1.10	2.10	1.90	0.60	7.30	
7	L	1.00	1.50	1.20	1.60	0.90	6.20	
9	H	0.90	1.90	2.10	1.50		6.40	
13	h	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	UNIDAD DE MUESTREO:	93
	Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:	
		ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
2	L	2.10	1.50	1.70	1.00				6.30
7	L	1.10	2.20	1.60	2.00				6.90
9	L	1.10	2.50	1.50	2.30	4.00			11.40
13	L	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0			5.00



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 95
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50
	Bach. Yudit Irigoín Neira		

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
2	M	2.00	3.30	0.90	1.50	1.20	8.90	
7	M	1.60	2.40	1.30	2.10	1.00	8.40	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

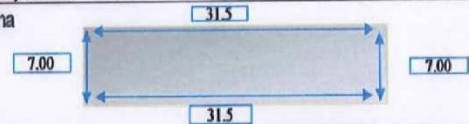
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio

SECCIÓN:

UNIDAD DE MUESTREO:

97

EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoien Neira

FECHA:

ÁREA:

220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
2	M	2.40	2.20	3.70	2.50	4.10	14.90	
7	M	2.10	2.60	3.80	2.90	2.50	13.90	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
INDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 101
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira Bach. Yudit Irigoin Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
2	L	1.00	2.00	3.60	2.40	1.10	10.10	
7	L	2.60	1.90	1.60	1.10	3.50	10.70	
13	H	1.0	1.0				2.0	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

<p style="text-align: center;">MÉTODO PCI</p> <p style="text-align: center;">ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE</p> <p style="text-align: center;">HOJA DE REGISTRO</p>	<p>Esquema</p> <div style="text-align: center;"> <p>7.00 31.5 7.00</p> <p style="margin-left: 150px;">3.15</p> </div>				
<p>NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio</p> <p>EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Irigoín Neira</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">SECCIÓN:</td> <td style="width: 30%;">UNIDAD DE MUESTREO: 103</td> </tr> <tr> <td>FECHA:</td> <td>ÁREA: 220.50</td> </tr> </table>	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 103	FECHA:	ÁREA: 220.50
SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 103				
FECHA:	ÁREA: 220.50				

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE			
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
2	L	1.90	2.80	1.50	1.80			8.00
13	M	1.0	1.0	1.0	1.0			4.00



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	105
	Bach. Yudit Irigoín Neira	ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE			
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	H	1.20	2.40	1.60	1.60			6.80
2	L	2.10	1.70	2.50	1.80	1.00		8.60



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

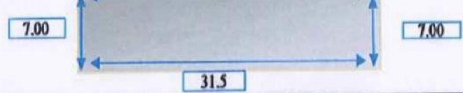
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:		UNIDAD DE MUESTREO:	107
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoien Neira	FECHA:		ÁREA:	220.50
	Bach. Yudit Irigoien Neira				

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
		0-70	1-80	2-40	1-20	1-10		
2	L	0.70	1.80	2.40	1.20	1.10	7.20	
7	L	0.60	1.90	2.60	1.00	2.70	8.80	
13	L	1.0	1.0	1.0			3.0	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

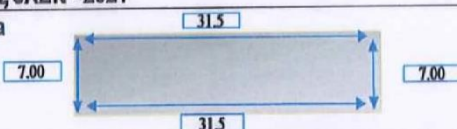
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:		UNIDAD DE MUESTREO:	109
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira	FECHA:		ÁREA:	220.50
	Bach. Yudit Irigoin Neira				

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
2	L	0.60	0.70	1.00	0.90	1.20			4.40
7	L	1.00	2.90	1.70	2.40	3.30			11.30
13	L	1.0	1.0	1.0	1.0				4.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE	7.00		7.00
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	115
	Bach. Yudit Irigoín Neira	ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
2	L	1.90	2.00	1.80	2.10				7.80
4	M	1.40	1.60	2.00	1.30	0.80			7.10
7	L	0.60	1.40	3.40	0.90				6.30
9	L	1.60	0.90	2.10	1.00	2.30			7.90



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 117
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
2	L	0.60	1.20	0.80	2.00	1.00			5.60
4	H	2.60	3.30	1.20	2.80				9.90



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	UNIDAD DE MUESTREO:	125
	Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:	
		ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	M	3.00	2.60	1.20	1.70			8.50
7	L	0.60	1.00	0.90	1.30	0.50		4.30



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema			
INDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE				
HOJA DE REGISTRO				
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:		UNIDAD DE MUESTREO: 127
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:		ÁREA: 220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
2	L	2.50	0.80	1.90	3.50			8.70
7	L	1.30	2.50	1.00	4.80	1.20		10.80



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 129
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50
	Bach. Yudit Irigoín Neira		

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	H	1.00	2.00	1.80	2.60	0.70		8.10
2	L	2.10	1.20	2.00	3.10			8.40



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

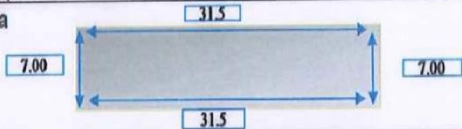
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI

Esquema

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE



HOJA DE REGISTRO

NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio

SECCIÓN:

UNIDAD DE MUESTREO:

131

EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoín Neira

FECHA:

ÁREA:

220.50

Bach. Yudit Irigoín Neira

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parqueo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	M	0.60	1.00	1.90	3.30	1.50	8.30	
7	L	2.20	1.40	1.90	1.30	0.90	7.70	
9	L	1.10	1.60	2.40	2.40	2.30	9.80	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	133
EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA:	220.50
Bach. Yudit Irigoín Neira			

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	2	1.70	2.60	1.40	1.90	3.00	10.60	
4	2	0.60	1.60	2.10	1.40		5.70	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 135
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50
	Bach. Yudit Irigoín Neira		

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
2	L	1.10	2.50	1.10	1.70			6.40
7	M	1.70	2.30	1.90	1.20	3.70		10.80



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE				
HOJA DE REGISTRO				
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:	137
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
1	M	0.50	1.70	2.0	0.60	2.10			6.90
7	L	0.90	1.10	0.70	1.60	0.90			5.20



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

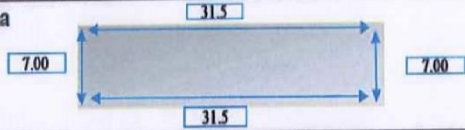
MÉTODO PCI		Esquema						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE								
HOJA DE REGISTRO								
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:					UNIDAD DE MUESTREO:	139
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:					ÁREA:	220.50
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE								
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo					m2	
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados					m2	
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos					N°	
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea					m2	
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento					m2	
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento					m2	
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)					m2	
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento					m2	
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados					m2	
10. Fisuras long. y transversales	m							
Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	M	1.20	0.70	2.40	2.50	0.80		7.60
2	L	2.30	1.50	1.90	1.00			6.70
7	L	1.00	2.40	1.60	2.10			7.10
9	L	1.50	1.80	2.30	1.10	0.80		7.50



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema
INDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE	
HOJA DE REGISTRO	

NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:		UNIDAD DE MUESTREO:	141
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:		ÁREA:	220.50
	Bach. Yudit Irigoín Neira				

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

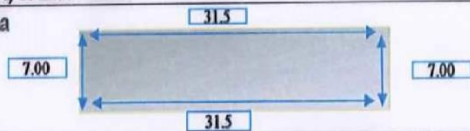
Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	2.00	2.00	1.60	1.00	2.30		8.90
2	L	0.90	1.80	2.50	0.60	2.30		8.10
7	L	1.60	2.10	3.40				7.10
9	L	1.00	2.00	1.60	2.40			7.00
13	L	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		5.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		UNIDAD DE MUESTREO:		143	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE		SECCIÓN:	FECHA:	ÁREA:	220.50
HOJA DE REGISTRO		NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio		EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoín Neira Bach. Yudit Irigoín Neira	

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
1	M	1.90	1.30	2.30	0.80	1.40			7.70
2	L	1.60	2.20	1.20	2.70				7.70
7	L	1.40	1.10	2.00	0.90	2.20			7.60



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 145
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50
	Bach. Yudit Irigoín Neira		

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial							Total
1	L	0.80	1.90	2.10	3.20				8.00
2	L	2.30	1.30	1.20	2.50				7.30
7	L	0.90	1.70	2.10	1.30	2.10			8.10



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE		
HOJA DE REGISTRO		
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO: 147
EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoin Neira	FECHA:	ÁREA: 220.50
Bach. Yudit Irigoin Neira		

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
2	L	2.30	1.20	0.60	0.90	1.00	6.00	
7	L	1.00	2.00	1.70	2.20		6.90	
9	L	2.10	0.70	1.90	1.00	2.20	7.90	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE				
HOJA DE REGISTRO				
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:		UNIDAD DE MUESTREO:
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:		220.50
	Bach. Yudit Irigoín Neira			

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	N°
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
		1.20	1.00	3.70	1.10	2.30		
1	M	1.20	1.00	3.70	1.10	2.30		9.30
4	L	1.20	2.40	1.50	2.60	1.00		8.70
7	L	0.80	1.20	2.00	1.80	2.50		8.30



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE							
HOJA DE REGISTRO							
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio		SECCIÓN:		UNIDAD DE MUESTREO: 151			
Bach. Alfonso Irigoín Neira							
EVALUADORES: Bach. Yudit Irigoín Neira		FECHA:		ÁREA: 220.50			
FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE							
1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2				
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2				
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº				
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2				
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2				
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2				
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2				
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2				
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2				
10. Fisuras long. y transversales	m						
Daño	Severidad	Cantidad parcial				Total	
1	M	2.40	1.20	1.10	0.60	1.90	7.20
7	L	1.80	2.40	1.20	1.90	2.60	9.90
9	L	0.90	0.80	1.50	1.80		5.00



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira	UNIDAD DE MUESTREO:	153
	Bach. Yudit Irigoin Neira	FECHA:	
		ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parche	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
2	L	2.40	1.70	2.30	2.00			8.40
4	L	3.90	2.40	3.00	1.40	1.00		11.70
7	H	2.00	1.80	1.30	2.10	2.60		9.80



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoín Neira	FECHA:	
	Bach. Yudit Irigoín Neira	UNIDAD DE MUESTREO:	155
		ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
4	M	2.50	1.60	2.40	4.00			10.50
7	L	1.00	2.00	1.90	2.60	3.00		10.50



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO - SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI		Esquema	
INDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE			
HOJA DE REGISTRO			
NOMBRE DE LA VÍA:	Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:	UNIDAD DE MUESTREO:
EVALUADORES:	Bach. Alfonso Irigoin Neira	FECHA:	157
	Bach. Yudit Irigoin Neira	ÁREA:	220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	L	2.10	1.60	1.50	3.10	0.80		
7	L	3.30	3.20	2.10	1.80	1.00		
9	L	2.00	1.60	3.50	2.30			



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS "EVALUACIÓN SUPERFICIAL MEDIANTE EL MÉTODO PCI DEL PAVIMENTO FLEXIBLE, CARRETERA JAÉN - SAN IGNACIO, TRAMO SAN LORENZO – SANTA ELENA, JAÉN - 2021"

MÉTODO PCI	Esquema
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO EN VÍAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE	
HOJA DE REGISTRO	31.5
NOMBRE DE LA VÍA: Carretera Jaén - San Ignacio	SECCIÓN:
EVALUADORES: Bach. Alfonso Irigoín Neira	UNIDAD DE MUESTREO: 159
Bach. Yudit Irigoín Neira	FECHA:
	ÁREA: 220.50

FALLAS PRESENTES EN EL PAVIMENTO FLEXIBLE

1. Piel de cocodrilo	m2	11. Parcheo	m2
2. Exudación	m2	12. Pulimento de agregados	m2
3. Agrietamiento en bloque	m2	13. Baches/Huecos	Nº
4. Abultamientos y hundimientos	m2	14. cruce de vía férrea	m2
5. corrugación	m2	15. Ahuellamiento	m2
6. Depresión	m2	16. Desplazamiento	m2
7. Grieta de borde	m	17. Grieta parabólica (slippage)	m2
8. Grieta de reflexión de junta	m	18. Hinchamiento	m2
9. Desnivel carril-berma	m	19. Desprendimiento de agregados	m2
10. Fisuras long. y transversales	m		

Daño	Severidad	Cantidad parcial						Total
1	H	2.90	1.00	1.80	2.90	3.50		12.10
2	L	3.50	2.80	3.50				9.80
7	L	0.80	1.20	1.80	0.90	1.90		6.60