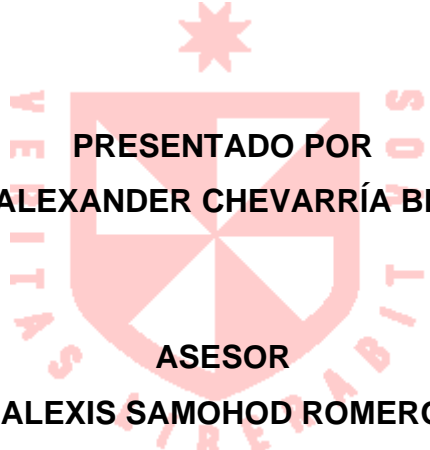


FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

**MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE
INFRAESTRUCTURA VIAL UTILIZANDO EQUIPO
MULTIFUNCIONAL LCMS PARA LA EVALUACIÓN DE
PARÁMETROS FUNCIONALES EN VÍAS
PAVIMENTADAS**



PRESENTADO POR
IVÁN ALEXANDER CHEVARRÍA BEGAZO

ASESOR
ALEXIS SAMOHOD ROMERO

TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO CIVIL

LIMA, PERÚ
2018



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

**MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA
VIAL UTILIZANDO EQUIPO MULTIFUNCIONAL LCMS
PARA LA EVALUACIÓN DE PARÁMETROS FUNCIONALES
EN VÍAS PAVIMENTADAS**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

PRESENTADA POR

CHEVARRÍA BEGAZO, IVÁN ALEXANDER

LIMA, PERÚ

2018

DEDICATORIA

A mi madre, por tu amor incondicional y por siempre impulsarme a ser mejor.

A mi padre, por ser mi modelo a seguir, te admiro.

A mi hermano, por tu integridad y el amor compartido por esta noble carrera.

AGRADECIMIENTO

A mis padres por su apoyo incondicional, aún en los momentos más difíciles, por nunca dejar de creer en mí. Esto jamás lo habría logrado de no ser por ustedes.

A los docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de San Martín de Porres, quienes fueron parte de mi proceso formativo, les agradezco su dedicación y buena voluntad.

ÍNDICE

| | Pág. |
|---|------|
| RESUMEN | x |
| ABSTRACT | xi |
| INTRODUCCIÓN | xii |
| | |
| CAPÍTULO I. ANTEPROYECTO | |
| 1.1 Antecedentes | 1 |
| 1.2 Planteamiento del Problema | 8 |
| 1.3 Identificación y Formulación del Problema | 13 |
| 1.4 Objetivos de la Investigación | 14 |
| 1.5 Alcance | 15 |
| 1.6 Limitaciones | 15 |
| 1.7 Justificación | 16 |
| | |
| CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO | |
| 2.1 Antecedentes de la Investigación | 17 |
| 2.2 Bases Teóricas | 21 |

| | |
|---|----|
| 2.3 Definición de Términos Básicos | 26 |
| 2.4 Laser Crack Measurement System (LCMS) | 28 |
| | |
| CAPÍTULO III. PROPUESTA DEL PROYECTO | |
| 3.1 Operacionalización de Variables | 33 |
| 3.2 Población y Muestra | 34 |
| | |
| CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA | |
| 4.1 Diseño Metodológico | 35 |
| 4.2 Recolección, Extracción y Proceso | 36 |
| 4.3 Análisis de Costos y Plazos | 54 |
| | |
| CAPÍTULO V. RESULTADOS | |
| 5.1 Resultados de la Evaluación | 63 |
| 5.2 Discusión de Resultados | 95 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Fig. 1 Mapa de la Carretera Sullana – El Alamor | 6 |
| Fig. 2 Modelo cuarto de coche | 26 |
| Fig. 3 Equipo LCMS | 30 |
| Fig. 4 Definición de carriles | 37 |
| Fig. 5 Versión LCMS Road Inspect | 41 |
| Fig. 6 Interfaz LCMS Road Inspect | 42 |
| Fig. 7 Interfaz LCMS Result Parser | 44 |
| Fig. 8 Sullana – Santa Victoria, C1. IRI @ 20m | 65 |
| Fig. 9 Sullana – Santa Victoria, C2. IRI @ 20m | 66 |
| Fig. 10 Sullana – Santa Victoria, C1. IRI @ 100m | 67 |
| Fig. 11 Tramo Sullana – Santa Victoria, Carril 2. IRI @ 100m | 68 |
| Fig. 12 Santa Victoria – El Alamor, C1. IRI @ 20m | 69 |
| Fig. 13 Santa Victoria – El Alamor, C2. IRI @ 20m | 70 |
| Fig. 14 Santa Victoria – El Alamor, C1. IRI @ 100m | 71 |
| Fig. 15 Santa Victoria – El Alamor, C2. IRI @ 100m | 72 |
| Fig. 16 Sullana – Santa Victoria, C1. Ahuellamiento @ 20m | 73 |
| Fig. 17 Sullana – Santa Victoria, C2. Ahuellamiento @ 20m | 74 |
| Fig. 18 Sullana – Santa Victoria, C1. Ahuellamiento @ 100m | 75 |
| Fig. 19 Sullana – Santa Victoria, C2. Ahuellamiento @ 100m | 76 |
| Fig. 20 Santa Victoria – El Alamor, C1. Ahuellamiento @ 20m | 77 |
| Fig. 21 Santa Victoria – El Alamor, C2. Ahuellamiento @ 20m | 78 |

| | |
|--|----|
| Fig. 22 Santa Victoria – El Alamor, C1. Ahuellamiento @ 100m | 79 |
| Fig. 23 Santa Victoria – El Alamor, C2. Ahuellamiento @ 100m | 80 |
| Fig. 24 Sullana – Santa Victoria, C1. Macrotectura @ 10m | 81 |
| Fig. 25 Sullana – Santa Victoria, C2. Macrotectura @ 10m | 82 |
| Fig. 26 Sullana – Santa Victoria, C1. Macrotectura @ 100m | 83 |
| Fig. 27 Sullana – Santa Victoria, C2. Macrotectura @ 100m | 84 |
| Fig. 28 Santa Victoria – El Alamor, C1. Macrotectura @ 10m | 85 |
| Fig. 29 Santa Victoria – El Alamor, C2. Macrotectura @ 10m | 86 |
| Fig. 30 Santa Victoria – El Alamor, C1. Macrotectura @ 100m | 87 |
| Fig. 31 Santa Victoria – El Alamor, C2. Macrotectura @ 100m | 88 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Red Vial Nacional (RVN) Pavimentada | 2 |
| Tabla 2. Características LCMS | 30 |
| Tabla 3. Operacionalización de Variables | 33 |
| Tabla 4. Subdivisión para toma de datos Sullana – Santa Victoria | 39 |
| Tabla 5. Subdivisión para toma de datos Santa Victoria – El Alamor | 39 |
| Tabla 6. Solución Tabular Método Diferencias Acumuladas | 47 |
| Tabla 7. Sectores Homogéneos | 47 |
| Tabla 8. IRI Característico | 48 |
| Tabla 9. Registro de datos de rugosidad | 49 |
| Tabla 10. Procesamiento IRI, Promedios | 50 |
| Tabla 11. Procesamiento Ahuellamiento | 51 |
| Tabla 12. Clasificación del ahuellamiento por severidad | 51 |
| Tabla 13. Procesamiento Macro Textura | 53 |
| Tabla 14. Parámetros de Textura superficial | 54 |
| Tabla 15. Costos recursos humanos | 57 |
| Tabla 16. Costos recursos - equipos | 58 |
| Tabla 17. Equipos para la medición de parámetros funcionales | 59 |
| Tabla 18. Alternativas de medición, Caso 1 | 61 |
| Tabla 19. Alternativas de medición, Caso 2 | 61 |
| Tabla 20. Resultados IRI Sullana – Santa Victoria, C1 | 89 |
| Tabla 21. Resultados IRI Sullana – Santa Victoria, C2 | 89 |
| Tabla 22. Resultados IRI Santa Victoria – El Alamor, C1 | 90 |

| | |
|---|----|
| Tabla 23. Resultados IRI Santa Victoria – El Alamor, C2 | 90 |
| Tabla 24. Resultados Ahuellamiento Sullana – Santa Victoria, C1 | 91 |
| Tabla 25. Resultados Ahuellamiento Sullana – Santa Victoria, C2 | 91 |
| Tabla 26. Resultados Ahuellamiento Santa Victoria – El Alamor, C1 | 92 |
| Tabla 27. Resultados Ahuellamiento Santa Victoria – El Alamor, C2 | 92 |
| Tabla 28. Resultados Macrotextura Sullana– Santa Victoria, C1 | 93 |
| Tabla 29. Resultados Macrotextura Sullana– Santa Victoria, C2 | 93 |
| Tabla 30. Resultados Macrotextura Santa Victoria – El Alamor, C1 | 94 |
| Tabla 31. Resultados Macrotextura Santa Victoria – El Alamor, C2 | 94 |
| Tabla 32. Resumen C1-C2, Sullana – Santa Victoria | 96 |
| Tabla 33. Resumen C1-C2 Santa Victoria – El Alamor | 97 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

FUENTES DE INFORMACIÓN

ANEXOS

RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo determinar la condición funcional de la carretera Sullana – El Alamor (Piura), en base a la evaluación de tres parámetros funcionales: rugosidad, ahuellamiento y macrotextura, para lo cual se utiliza un equipo multifuncional denominado Laser Crack Measurement System (LCMS) que realiza la recolección automatizada de datos de campo.

La evaluación de la condición funcional indica que la carretera Sullana – El Alamor presenta una superficie regular y no se identificaron sectores con presencia de ahuellamiento severo o superficie resbaladiza, por lo cual la carretera está en condiciones de brindar confort y seguridad a los usuarios.

Según los resultados obtenidos, se concluye que la utilización del LCMS representa una reducción de costos superior al 25% en proyectos de auscultación de pavimentos respecto del uso de equipos similares, por lo que constituye una herramienta que ayuda a mejorar el proceso de gestión de infraestructura vial.

Palabras claves: LCMS, rugosidad, ahuellamiento, macrotextura, gestión

ABSTRACT

This thesis aims to determine the functional condition of the Sullana – El Alamor (Piura) road by analyzing three functional parameters: roughness, rutting and macrotexture, a multifunctional device named Laser Crack Measurement System (LCMS) is used for automated data collection.

The evaluation of the functional condition indicates the Sullana – El Alamor road presents a regular surface, with no presence of severe rutting sections nor slippery surface, thus providing comfort and safety to users.

According to the obtained results, it is concluded that the LCMS multifunctional device represents a cost reduction of more than 25% in pavement auscultation projects in relation to the use of similar devices, which is why it is a tool that improves roadway infrastructure management process.

Keywords: LCMS, roughness, rutting, macrotexture, management

INTRODUCCIÓN

La presente tesis trata sobre la evaluación de parámetros funcionales en vías pavimentadas utilizando un equipo multifuncional denominado LCMS (Laser Crack Measurement System), el cual utiliza 2 láser de alta precisión capaces de escanear la superficie del pavimento en tres dimensiones de forma continua, logrando recolectar información de diversos parámetros funcionales en simultáneo, es decir, en una sola pasada.

El documento consta de 6 capítulos, en el primer capítulo se mencionan antecedentes generales, así como también la descripción de la realidad problemática, objetivos e importancia de la investigación.

En el capítulo 2 se describen los aspectos relacionados con los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la definición de términos básicos para el correcto entendimiento e interpretación de los resultados obtenidos. En el capítulo 3 se muestran las hipótesis y variables; mientras que el capítulo 4 trata de la metodología empleada para la recolección de datos, la extracción y el procesamiento de los mismos.

Los resultados de las evaluaciones se muestran en el capítulo 5, donde se realiza un análisis detallado de los mismos. Se analizan también las ventajas, en términos económicos y de tiempos de ejecución de proyectos de auscultación de pavimentos, derivados del uso del LCMS, demostrando como su utilización constituye una mejora en el proceso de gestión de infraestructura vial.

CAPÍTULO I

ANTEPROYECTO

1.1 Antecedentes

Para realizar el anteproyecto de esta tesis se ha tenido como antecedente de información, lo publicado de forma oficial por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, respecto de los logros realizados en el último lustro, dentro del plan estratégico desarrollado por la gestión precedente al gobierno actual, referente a la cantidad de kilómetros pavimentados en la red vial nacional, tal como se indica en el resumen periodístico oficial publicado en abril de 2015.

Entre agosto de 2011 y diciembre de 2014 se han rehabilitado y mejorado 5646 kilómetros de carreteras de la red vial nacional, con una inversión de S/. 14 640 millones, que incluyen tanto inversión pública como cofinanciamiento en concesiones. Este esfuerzo ha permitido que hoy contemos con 17 411 kilómetros de carreteras pavimentadas en el país, cifra que equivale al 75,5% de la red vial nacional. Hacia julio de 2016, el MTC habrá pavimentado el 85% de la red vial nacional, que en 2011 estaba en 53,6% principalmente de rutas departamentales. De otro lado, se ha realizado el mantenimiento vial de 23 687 kilómetros (lo que incluye red reclasificada de forma temporal) de carreteras de la red vial nacional.

De ellos, 13 137 kilómetros se han intervenido con conservación por niveles de servicio por períodos de cinco años (38 contratos y un convenio), 4931 kilómetros mediante 13 contratos de concesión por periodos de más de 25 años, y el saldo mediante mantenimiento rutinario con las Unidades Zonales de Provías Nacional.

Los contratos de conservación vial por niveles de servicio comprenden la puesta a punto, la conservación periódica, la conservación rutinaria y la atención de emergencias a cargo del contratista-conservador, lo que permite asegurar la transitabilidad a lo largo de todo el corredor y atender rápidamente las diversas emergencias que ocurren en las carreteras del país, especialmente en periodo de lluvias.

A continuación se presenta la tabla con la cantidad de kilómetros pavimentados de la Red Vial Nacional, la misma que fue elaborada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y que se muestra en la página web oficial de esta institución

Tabla 1

Red Vial Nacional (RVN) Pavimentada

| REGIÓN | RED VIAL NACIONAL (RVN) PAVIMENTADA | | | | | |
|----------|-------------------------------------|------|---------------------|------|----------------------------------|-------|
| | A julio de 2011 | | A diciembre de 2014 | | A julio de 2016 (proyectada) (*) | |
| | km | % | km | % | km | % |
| Amazonas | 311 | 36.6 | 645 | 75.8 | 852 | 100.1 |

| REGIÓN | RED VIAL NACIONAL (RVN) PAVIMENTADA | | | | | |
|---------------|-------------------------------------|-------|---------------------|-------|----------------------------------|-------|
| | A julio de 2011 | | A diciembre de 2014 | | A julio de 2016 (proyectada) (*) | |
| | km | % | km | % | km | % |
| Ancash | 803 | 50.5 | 975 | 61.3 | 1160 | 73.0 |
| Apurímac | 288 | 26.0 | 680 | 61.4 | 793 | 71.5 |
| Arequipa | 958 | 67.5 | 1080 | 76.1 | 1215 | 85.6 |
| Ayacucho | 423 | 31.5 | 1262 | 93.9 | 1677 | 124.3 |
| Cajamarca | 578 | 36.4 | 1225 | 77.1 | 1409 | 88.7 |
| Callao | 13 | 100.0 | 38 | 288.6 | 38 | 288.6 |
| Cusco | 798 | 43.8 | 1190 | 65.3 | 1217 | 66.8 |
| Huancavelica | 280 | 22.8 | 818 | 66.6 | 1195 | 97.4 |
| Huánuco | 400 | 50.8 | 552 | 70.2 | 753 | 95.8 |
| Ica | 545 | 87.4 | 588 | 94.2 | 693 | 111.0 |
| Junín | 716 | 62.6 | 934 | 81.7 | 991 | 86.6 |
| La Libertad | 486 | 39.1 | 624 | 50.1 | 642 | 51.6 |
| Lambayeque | 363 | 77.7 | 447 | 95.6 | 451 | 96.4 |
| Lima | 1000 | 69.9 | 1142 | 79.8 | 1226 | 85.7 |
| Loreto | 43 | 49.0 | 43 | 49.0 | 88 | 100.0 |
| Madre de dios | 398 | 99.6 | 399 | 100 | 399 | 100.0 |

| REGIÓN | RED VIAL NACIONAL (RVN) PAVIMENTADA | | | | | |
|------------|-------------------------------------|-------|---------------------|-------|----------------------------------|-------|
| | A julio de 2011 | | A diciembre de 2014 | | A julio de 2016 (proyectada) (*) | |
| | km | % | km | % | km | % |
| Moquegua | 441 | 92.6 | 470 | 98.8 | 470 | 98.8 |
| Pasco | 137 | 24.2 | 273 | 48.4 | 365 | 64.6 |
| Piura | 908 | 74.7 | 1103 | 90.8 | 1489 | 122.5 |
| Puno | 1153 | 63.1 | 1396 | 76.4 | 1459 | 79.8 |
| San Martín | 510 | 60.1 | 697 | 82.1 | 750 | 88.4 |
| Tacna | 455 | 71.9 | 471 | 76.4 | 544 | 86.1 |
| Tumbes | 138 | 100.0 | 138 | 100.0 | 138 | 100.0 |
| Ucayali | 212 | 95.8 | 221 | 99.8 | 222 | 100.0 |
| Perú | 12,358 km | 53.6% | 17,411 km | 75.5% | 20,235 km | 87.7% |

(*) Los porcentajes mayores a 100% obedecen a que en este período (julio 2011 a la fecha) se han reclasificado nuevas rutas de departamentales a nacionales.
Nota: Porcentaje de la RVN pavimentada a la fecha = KmRVN pavimentada a la fecha / KmRVN existente a julio de 2011.

Fuente: Página web del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2018

La Carretera Sullana - El Alamor es parte del Eje de Integración Vial N°2 Perú - Ecuador y su ejecución se realizó dentro del Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza, y da cumplimiento

al Acuerdo Amplio Peruano Ecuatoriano de Integración Desarrollo y Vecindad, cuyo propósito es consolidar la paz entre Perú y Ecuador. El objetivo de la obra se planteó para reducir el tiempo de viaje de 4.5 a 1.5 horas.

El inicio de la ejecución del proyecto fue en diciembre de 2009 según lo indicado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC, 2010) y el costo del proyecto ascendió a un total de S/. 74 527 251.02. El costo de la supervisión ascendió a un total de S/. 5 761 557.18. Totalizando: S/. 80 288 808.20. Actualmente la carretera se compone de 2 tramos que son los siguientes:

- Sullana – Santa Victoria
- Santa Victoria – El Alamor

La ubicación de la carretera Sullana – El Alamor se muestra a continuación.



Fig. 1 Mapa de la Carretera Sullana – El Alamo

Fuente: ProVías Nacional

a) Sistemas de Infraestructura y su Relación con el Desarrollo Social

La infraestructura vial es un elemento clave en el desarrollo social, económico y cultural de la sociedad, pues la existencia de vías de comunicación permite no solo el intercambio de bienes sino también el desplazamiento de personas, creando posibilidades de desarrollo.

Es dentro de un sistema de infraestructura vial que existe la posibilidad de interconectar diversos entornos donde se desarrollan sistemas de transporte, como afirma Manheim (1979) un sistema de transporte

consta de tres elementos los cuales son: infraestructura, vehículos y operación.

Se hace evidente que las rutas por donde circulan los vehículos, incluyendo todos los elementos anexos constituyen la infraestructura, mientras que existe un sinnúmero de dispositivos que son los encargados del transporte humano y de mercancía los que constituyen el apartado de vehículos. Finalmente, la operación hace referencia a todo el sistema que establece la disposición y distribución de los vehículos sobre la infraestructura.

b) Infraestructura Vial

Se entiende por infraestructura vial a todos aquellos elementos propios de un sistema que permite el traslado de los dispositivos de transporte desde un lugar a otro, incluyendo aquellos elementos que sirven de soporte para un desplazamiento seguro.

Debe tenerse en cuenta que la interacción de todos estos elementos se da con otros que cumplen funciones alternas pero que finalmente tienen relación con la infraestructura vial, en tal sentido un sistema de gestión de infraestructura no puede aislar dichos componentes y dejar de tomarlos como parte de su gestión.

En este caso el análisis se realiza en una vía no urbana, dígase una carretera que conecta dos sectores a través de una importante cantidad de kilómetros que han requerido intervención y colocación de los elementos viales que constituyen la infraestructura sobre la cual se desarrolla la actividad socio económica para la que fue ejecutada.

c) Elementos de Infraestructura Vial

El pavimento es el elemento principal de la infraestructura vial, pues es aquel sobre el que se desarrolla la actividad propia del transporte, sin embargo, como se mencionó líneas arriba, todos los elementos anexos o complementarios se consideran también elementos de infraestructura vial, entre los principales se pueden mencionar: túneles, badenes, drenajes, puentes, dispositivos de señalización horizontal y vertical, entre otros.

La carretera Sullana – El Alamor presenta una superficie recubierta con base y subbase tratadas, diseñadas para generar un mecanismo de transferencia de tensión por deformación, lo cual la convierte en una vía de pavimento flexible.

1.2 Planteamiento del Problema

La problemática referente a la infraestructura vial en Perú gira en torno a la falta de atención para la adecuada gestión y conservación de la infraestructura vial en el país y los elementos que la componen.

El déficit de infraestructura vial constituye un importante factor que frena el desarrollo económico del país, pues la falta de una adecuada red de carreteras y caminos que conecten el territorio nacional a lo largo y ancho del país genera mayor costo de vida y pérdida de recursos.

Para Vásquez y Bendezú en su obra *Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú* (2008), la existencia de infraestructura vial en una economía genera una serie de efectos positivos (externalidades) para el desarrollo de las actividades privadas, puesto que esta se constituye en un conjunto de activos públicos que influyen en las decisiones de producción y de consumo de las empresas y de los hogares.

Reinikka y Svensson (1999) indican que las actividades privadas en las regiones de un país no se desarrollarían adecuadamente si la infraestructura vial no fuera provista de manera eficiente, ya sea por el sector público o por el privado, evitando la duplicación y el desperdicio de recursos escasos.

Realizando el análisis en base al caso peruano, la falta de infraestructura vial limita la integración de los grandes centros de producción y consumo con los mercados regionales descentralizados, además de reducir las posibilidades de exportar la producción, ya sea por los elevados costos de transporte o la imposibilidad del traslado de mercancías. Esto cobra especial relevancia tratándose de un país con geografía accidentada como es el caso de Perú.

La infraestructura existente permite subsanar en gran medida los problemas mencionados en el anterior párrafo, aunque teniendo en cuenta las necesidades de conservación de las vías de comunicación, se hace evidente la necesidad de establecer mecanismos de control de la calidad que ofrece la infraestructura vial a los usuarios, razón por la cual es necesario no solo mantener los elementos propios del sistema de infraestructura vial, sino buscar alternativas tecnológicas que

permitan realizar evaluaciones de condición de forma más rápida y eficiente.

En tal sentido, en esta ocasión se realiza una evaluación de la condición funcional de una vía pavimentada, basándose en la evaluación de 3 parámetros de especial relevancia para el tipo de evaluación descrita: regularidad superficial, ahuellamiento y macrotextura; para tal fin se utiliza un equipo multifuncional denominado Laser Crack Measurement System, de fabricación canadiense, capaz de recolectar información de todos los parámetros descritos en una única pasada.

La importancia de usar el Laser Crack Measurement System radica en que permite agilizar la toma de datos referente a parámetros funcionales, los mismos que sirven para la determinación de la condición funcional de una vía pavimentada, en la actualidad se realizan diversas campañas de auscultación de pavimentos con diversos equipos, cada uno evaluando un parámetro en particular, de modo que se pueda relevar información relativa a cada parámetro funcional y finalmente cruzar información para obtener el reporte de estado.

La utilización de un equipo diferente específicamente diseñado para la recolección de información de un único parámetro funcional hace necesario el circular repetidas veces sobre una misma superficie con un vehículo acondicionado para el acople de cada equipo.

En algunos casos es posible evaluar más de un parámetro a la vez, como sería el caso de un perfilómetro que incorpora un

láser para la evaluación de la textura superficial o un equipo especialmente diseñado para la recolección de data de textura superficial.

Aun así es necesario utilizar varios equipos para la evaluación de todos los parámetros funcionales mencionados como objeto de investigación del presente documento.

El costo derivado de la compra, implementación, calibración, operación y mantenimiento de varios equipos puede llegar a ser bastante alto, más aun si se considera que cada equipo tendrá que circular al menos una vez sobre la superficie que se desea registrar, de igual modo esto genera que la referenciación de las diversas singularidades a lo largo de la vía no sea del todo precisa, lo cual se ve acentuado cuando se realizan las evaluaciones de forma independiente o en distintas campañas de medición.

No solo se puede ver reflejado el gasto en términos de costos directos por la utilización de distintos equipos sino también en lo que respecta a los plazos de ejecución de proyectos de auscultación de pavimentos; normalmente un solo tipo de vehículo se puede llegar a acondicionar para la instalación de varios equipos pero no siempre es posible hacerlo de forma simultánea y es necesario desmontar y montar los equipos uno después de otro, o circular repetidas veces sobre la superficie, evaluando un parámetro en cada pasada.

La calibración de cada equipo es un proceso que requiere tiempo adicional y se realiza de acuerdo a las especificaciones hechas por el fabricante, siendo necesario realizarlas muchas veces de forma absoluta, cada cierto tiempo establecido; o relativa, previo a la

medición misma. Esto además requiere personal calificado para la tarea específica y que se invierta tiempo antes de cada jornada para la calibración de cada equipo.

Otro aspecto a tener en cuenta es la capacidad de registro del perfil de la vía que puede tener un equipo, por ejemplo un perfilómetro registra normalmente la superficie en dos dimensiones, registrando los desniveles a lo largo del perfil longitudinal que recorre el vehículo portador y que describe una línea que registra el láser, de este modo no es posible saber el perfil que tiene la misma vía si dicho perfil descrito está centímetros más o menos cerca del borde de la vía o del centro, si bien las diferencias no deberían ser grandes, teóricamente los resultados se ven afectados y es por esto que dicho aspecto debe tenerse en cuenta.

Utilizar un equipo multifuncional que pueda registrar la totalidad de la superficie del pavimento, en tres dimensiones, capaz de auto calibrarse de forma relativa rápidamente, haciendo necesaria solo una pasada para la evaluación de todos los parámetros funcionales mencionados en la introducción, que permita extraer la data en todos los intervalos deseados y que sea fácil de acoplar a un único vehículo, constituye una herramienta valiosa que logra simplificar la tarea de evaluar la condición funcional de un pavimento, logrando data precisa y mejor referenciada, reduciendo costos y plazos en proyectos de auscultación de pavimentos respecto a la evaluación de dichos parámetros por separado.

Dicha mejora en el proceso de relevamiento de datos se traduce en reportes de condición con información más cercana a la realidad, lo que permite agilizar la toma de decisiones, reducir los costos y el tiempo para las actividades destinadas al mantenimiento o

conservación de las vías, mejorando con ello el proceso de gestión de infraestructura vial.

1.3 Identificación y Formulación del Problema

Una vez identificada la problemática relativa al tema, se presenta la formulación del problema, de forma general y específica.

1.3.1 Título de la Investigación

Mejoramiento de la gestión de infraestructura vial utilizando equipo multifuncional LCMS para la evaluación de parámetros funcionales en vías pavimentadas.

1.3.2 Problema General

¿Cuál es la condición funcional de la carretera Sullana – El Alamor en base a la evaluación de la rugosidad, ahuellamiento y macrotextura?

1.3.3 Problemas Específicos

¿Es posible determinar y cuantificar la regularidad de la superficie de rodadura en la carretera Sullana – El Alamor?

¿Es posible identificar y cuantificar las deformaciones presentes en la superficie de rodadura en la carretera Sullana – El Alamor?

¿Cómo identificar los sectores que presentan bajos niveles de resistencia al deslizamiento a lo largo de la carretera Sullana – El Alamor?

¿En qué medida la utilización del LCMS constituye una mejora en la gestión de infraestructura vial?

1.4 Objetivos de la Investigación

Se presentan los objetivos de la presente investigación de forma general y específica.

1.4.1 Objetivo General

Analizar los parámetros funcionales de rugosidad, ahuellamiento y macrotextura para la determinación de la condición funcional de la carretera Sullana – El Alamor.

1.4.2 Objetivos Específicos

-Registrar el perfil longitudinal para determinar el Índice de Rugosidad Internacional (IRI) en la carretera Sullana - El Alamor.

-Medir los desniveles de la superficie de rodadura para establecer la profundidad del ahuellamiento a lo largo de la carretera Sullana - El Alamor.

-Medir y analizar la macrotextura de la superficie de rodadura para determinar los sectores donde la superficie no ofrezca la adherencia

adecuada para la circulación de vehículos en la carretera Sullana - El Alamor.

-Cuantificar en términos de costos de operación y plazos de ejecución de proyectos de auscultación de pavimentos el beneficio obtenido como resultado de la utilización del LCMS.

1.5 Alcance

En el presente estudio se describen el funcionamiento del equipo Laser Crack Measurement System (LCMS) y sus prestaciones, utilizando la información relevada para la determinación de la condición funcional de una vía de pavimento asfáltico en base a la evaluación de los siguientes parámetros funcionales: IRI, ahuellamiento y macrotextura.

Se han analizado también los costos asociados a su utilización y las ventajas que brinda este uso en términos de calidad de la información, y beneficios en términos de ahorro de tiempo y presupuesto derivados de su uso respecto a la evaluación de parámetros funcionales realizados de forma independiente con diversos equipos.

No se pretende explicar el funcionamiento interno ni se profundiza en los componentes de hardware que hacen que el equipo brinde las prestaciones mencionadas en el párrafo anterior.

1.6 Limitaciones

En el desarrollo de la presente investigación se presentan algunas limitantes que se mencionan a continuación:

- La disponibilidad del equipo es limitada.
- El estudio se centra en pavimentos flexibles, debido a que su utilización en pavimentos rígidos comprende consideraciones adicionales, adicionalmente la evaluación de afirmados no precisa de un equipo tan sofisticado, donde además no se evalúan los mismos parámetros que en una vía pavimentada.

1.7 Justificación

La evaluación de la condición funcional en una vía pavimentada permite planificar las intervenciones o actividades de conservación y mantenimiento necesarias para brindar calidad, confort y seguridad a los usuarios.

Establecer alternativas viables y que mejoren el proceso de recolección de información respecto de parámetros funcionales constituye una mejora para el proceso de evaluación de la condición funcional de vías pavimentadas.

El uso de un equipo multifuncional capaz de relevar información de diversos parámetros funcionales en una sola pasada, reduce considerablemente los costos asociados a la inspección de la condición funcional de pavimentos, disminuyendo además los plazos de ejecución de proyectos de auscultación de pavimentos; esto permite tomar decisiones con mayor rapidez y precisión respecto de las intervenciones o actividades que garanticen la transitabilidad de las rutas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Se presentan a continuación diversos estudios previos referentes al tema que se desarrolla en el presente documento, tanto en Perú como en el extranjero, analizando cual es el trabajo desarrollado e indicando los resultados obtenidos en cada caso.

2.1.1 Antecedentes Nacionales

Rosales, (2016) en la tesis denominada *Gestión de Infraestructura Vial en la Red Departamental de La Región Piura-2012*, indica que el mejoramiento de la infraestructura vial en una región mejora un conjunto de activos, logrando un gran impacto debido a que se generan condiciones propicias para actividades productivas como el comercio. Es así que realiza un diagnóstico socioeconómico y vial de la región, además de una propuesta de solución a la problemática vial.

Incluye un análisis detallado de la dinámica poblacional que según menciona, explica la razón que lleva a Piura a ser el

segundo espacio de mayor desarrollo poblacional del Perú. En su propuesta, Rosales reconoce que:

El sistema vial es el componente fundamental de la estrategia de desarrollo, siendo éste, por un lado, su más importante contribución junto con las facilidades de desplazamiento, comunicación e integración de los productores a los mercados y los esfuerzos de reducción de costos de transporte como resultado de la mejora en el flujo vehicular y estado de las vías, lo que produce impactos positivos en la generación del excedente económico regional y en la competitividad del sector. (p.1)

Montoya, (2007) *Implementación del Sistema de Gestión de Pavimentos con Herramienta HDM-4 para la Red Vial Nro. 5 Tramo Ancón – Huacho – Pativilca.*

Indica la gestión de pavimentos es una de las funciones principales de las organizaciones que operan en carreteras. Menciona también que un sistema de gestión de pavimentos se compone de una serie de procedimientos y herramientas cuyo propósito es asistir a dichas organizaciones para la aplicación de procesos relacionados a la actividad de gestión.

El objetivo de la investigación es “implementar el sistema de gestión de pavimentos a nivel de proyecto específico” (p.12), cuya finalidad es dar sustento a las actividades que se ejecuten en mantenimientos posteriores, algo solicitado por la concesionaria. Otro de los objetivos que tiene es el uso de valores reales estadísticos de la concesión para la calibración de la herramienta HDM-4.

Es así que tras el desarrollo del tema, Montoya concluye que ha sido posible implementar un Sistema de Gestión de Pavimentos, mediante el uso de formatos flexibles y estandarizando los procedimientos de recolección de datos de campo.

Asimismo, Montoya determina que no fue necesario el uso de un software específico para la preparación de datos ni la gestión de los mismos, siendo que la recolección y procesamiento de datos se pudo hacer en hojas Excel, las cuales alimentaron la base de datos del HDM-4.

Cabrera y Anastacio, (2017) mencionan que el campo de acción se centra en la Unidad Gerencial de Conservación considerando el proceso de gestión de contratos de conservación vial, el cual es transversal a los procesos de la institución y abarca distintas gerencias como la de conservación, obras y planeamiento institucional. Para los autores queda claro que:

El desarrollo del sistema en cuestión abarca los principales subprocesos de la gestión de conservación vial y estos son: la gestión de los contratos de conservación por niveles de servicio, la gestión de la ejecución o supervisión de estos contratos, la gestión de las emergencias viales y la gestión de la planificación de intervenciones en la red vial nacional. (p.4)

2.1.2 Antecedentes Internacionales

Arriagada, G. (2008) *Seguimiento de Tramos de Pavimentos Asfálticos del Tipo Cape Seal en la III Región.*

El objetivo de la tesis mencionada es el estudio y la evaluación de textura superficial en 5 caminos pavimentados con Cape Seal en la III región. Para esto menciona que “se cuantifica la textura superficial de las carpetas de rodadura a través del ensayo del Péndulo Británico y el ensayo del Círculo de Arena tomando 10 medidas por camino” (p. 11).

Considera que, habiendo gran cantidad de caminos si pavimentar, el estudio de las soluciones que puedan ser aplicadas adquiere importancia.

Indica que el pavimento Cape Seal es una capa de protección y por tanto no tiene aporte estructural, aunque logra impermeabilizar la vía y la “protege de la acción abrasiva del tránsito” (p.20).

Una vez realizada la evaluación concluye que “La microtextura de todos los tramos estudiados está en un rango de buena calidad (por sobre lo exigido) y los requerimientos de macrotextura son superados de manera aún más holgada por todos los caminos estudiados” (p.86).

Alvarez, Ignacio (2008) *Análisis y Estudio de la Red Vial Pavimentada de la I Región Utilizando el Sistema Computacional dTIMS.*

Sugiere que para el traslado de personas e insumos, es necesario no solo desarrollar buenos procesos constructivos

sino que además considera necesario implementar planes de mantenimiento y conservación que sean eficaces, retardando el deterioro y también prolongando su vida útil.

Entonces busca estudiar alternativas de mantenimiento usando el sistema computacional dTIMS, con el objetivo de optimizar los recursos ante diversos escenarios presupuestados. También busca “implementar eficientemente los modelos de deterioro del HDM-III en el sistema computacional dTIMS” (p. 9).

Es así que realizó un análisis de los temas involucrados en el proyecto, que contemplaban la utilización del sistema computacional dTIMS, el estudio del modelo de deterioro del HDM-III, entre otros.

Finalmente indica que fue posible crear el conjunto de variables, ecuaciones y condiciones para reproducir modelos que permitan estimar el deterioro de pavimentos en el tiempo, eso constituye un avance en la mejora de la gestión de infraestructura vial.

2.2 Bases Teóricas

Para el adecuado entendimiento de lo expuesto en el presente documento, se menciona y describe de forma breve algunas definiciones relativas al tema de estudio.

a) Base y Subbase

Tratándose de pavimentos asfálticos, se define a la base como una capa intermedia ubicada debajo de la superficie de rodadura mientras que la subbase es la capa inferior ubicada entre la base y la subrasante, en ambos casos se trata normalmente de capas granulares o tratadas diseñadas para transmitir los esfuerzos de tensión hacia las capas inferiores.

b) Niveles de Servicio

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2014). *Manual de Carreteras, Sección Suelos y Pavimentos, Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14*, define los niveles de servicio como indicadores que califican y cuantifican el estado de servicio de una vía, y que normalmente se utilizan como límites admisibles hasta los cuales puede evolucionar su condición superficial, funcional, estructural y de seguridad.

Los indicadores son propios a cada vía y varían de acuerdo a factores técnicos y económicos dentro de un esquema general de satisfacción del usuario (comodidad, oportunidad, seguridad y economía) y rentabilidad de los recursos disponibles.

c) Parámetros Funcionales

La evaluación de parámetros funcionales en vías pavimentadas es una actividad que se realiza periódicamente en todas aquellas vías donde se realiza mantenimiento y conservación con el fin de mantener ciertos niveles de servicio o calidad.

Como parte del proceso de auscultación de pavimentos y posterior determinación del estado de la vía, se realizan diversas evaluaciones, donde se recaba información de diversos parámetros que servirán como indicadores para conocer el estado de la vía.

Es así que la gestión de infraestructura vial comprende diversas evaluaciones, entre las cuales se puede mencionar la evaluación de deterioros superficiales, que sirve para cuantificar el total de daños presentes en la superficie de rodadura.

Otro tipo de evaluación viene a ser la de la estructura del pavimento, que sirve para conocer el comportamiento de la estructura del pavimento y predecir el tiempo de vida remanente del mismo.

De igual modo, cuando se desea conocer el la condición de una vía pavimentada, en términos de transitabilidad, se realiza la evaluación de parámetros funcionales, entre los que se encuentran principalmente:

- Rugosidad
- Ahuellamiento
- Macrotextura

Cada uno de los parámetros funcionales mencionados líneas arriba, los cuales son objeto del presente documento, son un indicador de la condición funcional de una vía pavimentada, a continuación se presenta las definiciones de los mismos:

a.1) Índice de Rugosidad Internacional (IRI)

Según la ASTM E 867 "*Terminology Relating to Traveled Surface Characteristics*" (2012), el IRI puede definirse como las desviaciones verticales respecto de una superficie teóricamente plana que presenta una vía, es un indicador de la regularidad superficial. La unidad del IRI principalmente utilizada es m/km, es decir la suma de las variaciones verticales a lo largo de un kilómetro de recorrido.

Este indicador guarda relación con diversos factores como la comodidad que experimenta el usuario, así como también los costos de operación y mantenimiento que se deben dar a la misma.

La rugosidad se evalúa en términos de regularidad superficial, cuyo indicador es el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), el cual se calcula en base al perfil longitudinal registrado, en este caso con un equipo láser de Clase I (máxima precisión), el cálculo del IRI se realiza en base a las desviaciones verticales divididas por la distancia recorrida.

a.2) Ahuellamiento

Thenoux (2002) menciona que el ahuellamiento es un tipo de defecto o falla que se produce en pavimentos asfálticos, que consiste en una depresión canalizada en la huella de circulación de los vehículos. Se produce en pavimentos asfálticos sometidos a una combinación de elevados niveles de tránsito, tráfico pesado y/o lento, y altas temperaturas de servicio.

a.3) Macrotextura

La macrotextura tiene que ver con la distribución de los agregados en la superficie del pavimento, así como también con su tamaño. Se ve condicionada por la distribución espacial de los agregados.

En la presente tesis se registra la Profundidad de la Textura Medida con Sensor, es así que en base a la data recolectada se calcula la textura del pavimento en milímetros mediante un proceso estandarizado para secciones tanto de 10 como de 100 metros de longitud.

d) Modelo de Cuarto de Carro

El IRI es calculado en base al modelo del cuarto de carro (Quarter Car o Golden Car). El también llamado cuarto de coche, simula que al avanzar este modelo a una velocidad determinada (80 Km./h) e ir siguiendo las irregularidades del camino, las masas se mueven en vertical (simulando el asiento del conductor).

Por lo tanto se define como el "Movimiento vertical (desplazamiento) de las diferencias acumuladas de las masas superior e inferior divididos por el incremento de longitud del camino recorrido". (Ventura, 2005)

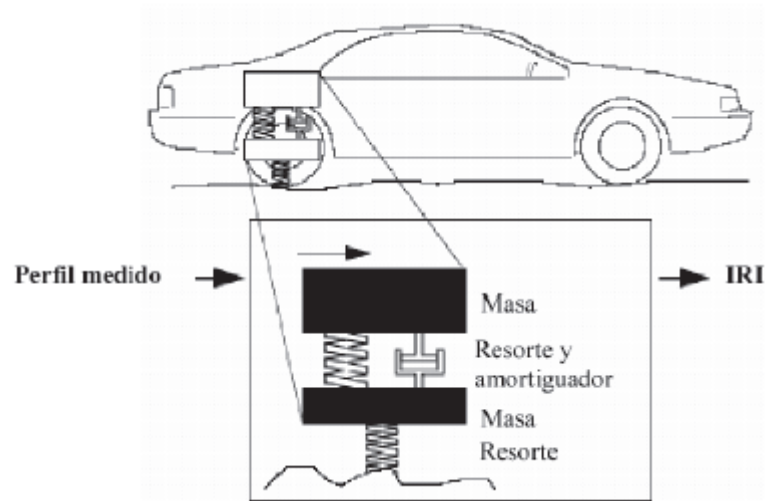


Fig. 2 Modelo cuarto de coche

Fuente: Revista de la construcción, Vol.5 N°2-2006, Chile

2.3 Definición de Términos Básicos

A continuación se definen algunos conceptos básicos cuyo conocimiento es necesario para el correcto entendimiento del presente estudio y su interpretación.

a) Kilómetro carril/calzada

Kilómetro Carril hace referencia a la distancia odométrica de 1 kilómetro de recorrido en un sentido de circulación mientras que kilómetro calzada hace referencia a la distancia odométrica de 1 kilómetro recorrido tanto en progresiva ascendente como descendente, siendo por tanto que 1 km calzada equivale a 2 km carril.

b) Eventos

Son circunstancias que se presentan o registran a lo largo del tramo evaluado. A continuación se definen los principales eventos registrados en campo:

- Inicio de la medición: Es el evento que marca el inicio de la data válida.
- Fin de la medición: Es el evento que marca el fin de la data válida.
- Hito km: Hace referencia a la señalización vertical que indica la numeración del kilometraje a lo largo de la vía.
- Desvíos: Este evento hace referencia a la circulación del vehículo de medición por fuera de lo que es el carril evaluado, esto debido a alguna interferencia en el camino o factor externo que impida el registro del carril en cuestión.
- Tránsito lento: Este evento indica que la velocidad de circulación es menor a la velocidad normal de operación.
- Pavimento en mal estado: Este evento es reportado por el técnico encargado de la medición, es indicado en base a la apreciación subjetiva del mismo y sirve para tener idea del comportamiento de los valores registrados en la sección donde se ha reportado.

c) Singularidades

Son aquellos elementos que no son propios del perfil longitudinal de la vía cuya presencia genera picos y valores no representativos del IRI.

Estos elementos alteran el perfil longitudinal por tanto su presencia a lo largo de la progresiva kilométrica hace que la porción de tramo donde estén no sea tomada en cuenta para el análisis. A continuación se presentan los tipos de singularidades más comunes que se encuentran normalmente en vías de pavimento asfáltico:

- Reductor de velocidad tipo resalto: También conocidos de manera informal como rompe muelles o gibas. Son elementos que sobresalen de la superficie y están ubicados de forma transversal al sentido de circulación, su objetivo es hacer que los vehículos que circulan reduzcan la velocidad.

- Badén: Son elementos que se presentan en la vía, de forma cóncava y que están diseñados para permitir el paso de agua de manera transversal a la misma.
- Peaje: Son estructuras ubicadas a lo largo de la vía para el cobro del derecho de tránsito, normalmente se ubican en rutas concesionadas.
- Hormigón: Se reporta así las zonas donde hay presencia de pavimento rígido, compuesto por losas de concreto.
- Puente: Es una estructura diseñada para circular a través de zonas donde hay depresión del terreno, ya sea ríos, canales, entre otros. Estas construcciones permiten unir zonas que de otra manera no sería posible conectar.
- Resonadores: Son dispositivos ubicados de forma transversal a la vía y su función es generar vibración cuando el vehículo circula por encima de los mismos. Son un tipo de reductor de velocidad.

2.4 Laser Crack Measurement System (LCMS)

2.4.1 Descripción del Equipo

El LCMS es un equipo multifuncional desarrollado por la empresa Pavemetrics, que incorpora tecnología de última generación que escanea la superficie del pavimento en dos y tres dimensiones, se compone de 2 unidades laser 3D de alto rendimiento que se montan en la parte posterior del vehículo de medición.

Esta tecnología permite evaluar de forma automatizada diversos parámetros funcionales del pavimento en superficies de asfalto, asfalto poroso, superficies bituminosas y concreto asfáltico a velocidades de hasta 100 km/h.

Cada unidad laser está compuesta por 2 elementos principales:

- 1 Laser lineal de alta potencia
- 1 Cámara 3D de alta velocidad

A través de la combinación de todos estos componentes es que se logra proyectar una línea transversal de hasta 4 metros, que registra el perfil transversal del pavimento a lo ancho del carril por el que circula el vehículo de medición.

Una de sus principales características es que puede medir, detectar y cuantificar parámetros funcionales del pavimento en una sola pasada, incluyendo agrietamiento, ahuellamiento, textura, baches, desprendimiento y rugosidad, entre otros.

También puede realizar la recolección de data de macrotextura a lo ancho total del carril de circulación, a diferencia de equipos similares que escanean una sola huella. Además puede ser utilizado tanto de día como de noche.

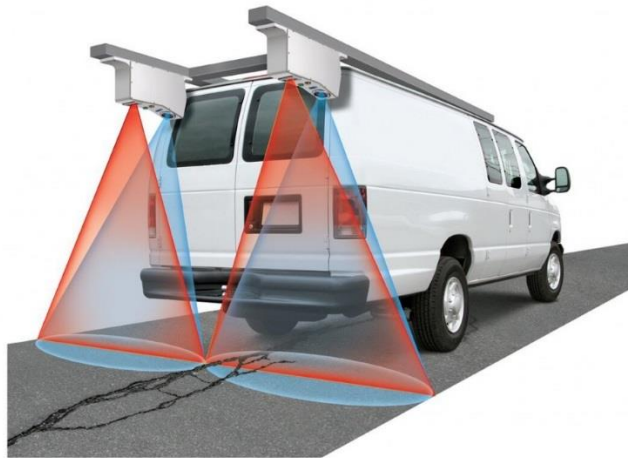


Fig. 3 Equipo LCMS

Fuente: Página web de Pavemetrics

A continuación, se muestran las características técnicas del mismo, provistas por el fabricante.

Tabla 2

Características LCMS

| Característica | Descripción |
|-----------------------------------|---|
| Número de perfiladores láser | 2 |
| Tasa de muestreo | 566 perfiles/segundo o 11200 perfiles/segundo |
| Velocidad de operación | 0 a 100 km/h |
| Espaciamiento del perfil | 1 a 5 mm (ajustable) |
| Rango de visión transversal | 4 m |
| Exactitud transversal | 1 mm |
| Resolución transversal | 4096 puntos/perfil |
| Rango de profundidad de operación | 250 mm (ajustable) |
| Exactitud de profundidad | 0.5 mm |

| Característica | Descripción |
|----------------------------------|---|
| Dimensiones del perfilador laser | 428 mm (alto) * 265 mm (largo) * 139 mm (ancho) |
| Peso | 10 Kg |
| Consumo de energía (máximo) | 150 W a 120/240 VAC |

Fuente: Página web de Pavemetrics

2.4.2 Montaje y Calibración

Los 2 láser que constituyen el sistema de medición del LCMS se montan en un vehículo el cual debe estar acondicionado para la labor, para el presente estudio el vehículo utilizado es un minibús marca Hyundai, modelo H-1, catalogado como M1 en lo que respecta al tipo de vehículo. La suspensión del vehículo de medición es de tipo rígida con muelles (eje posterior).

Con respecto a la calibración, antes de las actividades de campo es necesario realizar dos, una de cada láser montado en el vehículo de medición (se realiza de forma simultánea) y otra del odómetro.

El odómetro consiste en un Encoder (Rotopulser) de 10000 ppm (pulsos por minuto), el cual garantiza alta confiabilidad en lo que respecta a la referenciación de elementos y/o singularidades a lo largo de progresiva kilométrica de la vía pues es de alta precisión.

El proceso de calibración del odómetro se realiza en una porción de carretera donde se debe establecer de forma

precisa el inicio y el final. Una vez marcados estos puntos el vehículo de medición se debe colocar en el punto de inicio y recorrer la porción de carretera designada para la calibración hasta llegar al punto final y detenerse en el mismo.

De este modo se establece un factor de corrección de forma automática que posteriormente será utilizado para la corrección de las progresivas kilométricas garantizando la exactitud de las longitudes registradas por el mismo.

La calibración de los laser se realiza de forma automática ejecutando comandos en el software de adquisición de data incorporado en el LCMS, donde los laser indican que están listos para la medición al hacer verificaciones internas.

Se debe prestar atención a ciertos factores para la calibración antes de las actividades de campo, en primer lugar la porción de carretera para la calibración del odómetro debe ser idealmente en una recta y para la calibración de los laser la superficie debe ser lo más plana posible.

CAPÍTULO III
PROPUESTA DEL PROYECTO

3.1 Operacionalización de Variables

La propuesta contempla la formulación de las hipótesis, así como también la identificación de las variables tanto independientes como dependientes y los indicadores asociados a cada parámetro, todo esto se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 3

Operacionalización de Variables

| Hipótesis | Variables | Indicadores |
|--|---|-------------|
| Evaluación de la condición funcional de la carretera Sullana – El Alamor | V. Independiente Parámetros funcionales V. Dependiente Condición funcional | |
| Evaluando el Índice de Rugosidad Internacional (IRI) se determina la regularidad superficial | V. Independiente IRI V. Dependiente Regularidad superficial | IRI: m/km |

| Hipótesis | Variables | Indicadores |
|--|--|--------------------------------------|
| Evaluando los desniveles en la superficie se determina el ahuellamiento en la superficie | V. Independiente Desniveles V. Dependiente Ahuellamiento | Profundidad del Ahuellamiento: mm |
| Evaluando la macrotextura se determina los sectores con baja resistencia al deslizamiento | V. Independiente Macrotextura V. Dependiente Resistencia al deslizamiento | Macrotextura superficial: mm |
| Utilizando el LCMS se establece los beneficios en términos de reducción de costos y plazos en proyectos de auscultación de pavimentos. | V. Independiente Tecnología LCMS V. Dependiente Costo y plazo | Costo: S/ Plazo: Días |

Elaboración: el autor

3.2 Población y Muestra

La toma de datos se realizó en el departamento de Piura, la población es la red vial en Piura, vías de pavimento asfáltico. La muestra es la carretera Sullana – El Amor, compuesta por los tramos Sullana – Santa Victoria y Santa Victoria – El Amor.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Diseño Metodológico

A continuación, se presenta el detalle de la metodología empleada en la presente tesis, referente a la orientación, enfoque y diseño de la misma.

4.1.1 Orientación

La presente es una investigación aplicada porque permite realizar una evaluación detallada respecto de la condición funcional de una vía de pavimento asfáltico.

4.1.2 Enfoque

El enfoque es cuantitativo porque los datos se obtienen en campo, y posteriormente en gabinete se realizan los cálculos y análisis correspondientes.

4.1.3 Diseño

Según la cronología de observación es de diseño prospectivo porque la recolección de datos se realiza luego de la planificación del estudio.

Según el número de mediciones es transversal porque la recolección de datos de todos los parámetros evaluados se realiza una única vez en un tiempo determinado.

Además, se cataloga como descriptiva, porque indica cómo se manifiesta el fenómeno estudiado (parámetros funcionales). Desde el punto de vista científico describir es medir con la mayor precisión posible.

4.2 Recolección, Extracción y Proceso

Se presentan a continuación los pasos realizados para la recolección de datos en campo, así como también la extracción de la información en el software del equipo y el proceso de información para llegar a los resultados obtenidos.

4.2.1 Recolección de Datos

El proceso de recolección de datos se simplifica utilizando el LCMS debido a que en una sola pasada se logra recopilar toda la información de los parámetros funcionales objeto de la presente evaluación, la velocidad de operación utilizada para la recolección

de data del presente estudio fue de entre 40 y 60 km/h en la medida de lo posible.

Del mismo modo la temperatura de trabajo en operación fue verificada y dentro del rango de 0 a 40°C. La data recolectada está almacenada en archivos de extensión .FIS que guardan información de secciones de 10 metros de longitud por el ancho del carril.

4.2.2 Definición de Carriles

Para la correcta identificación de la data recopilada y resultados presentados, es necesario definir los carriles que formaron parte del estudio. Es así que se define carril 1 a aquel que va desde una progresiva kilométrica inicial menor hacia una progresiva kilométrica final mayor, siendo el carril 2 el que tiene dirección de circulación contraria, como se muestra a continuación:

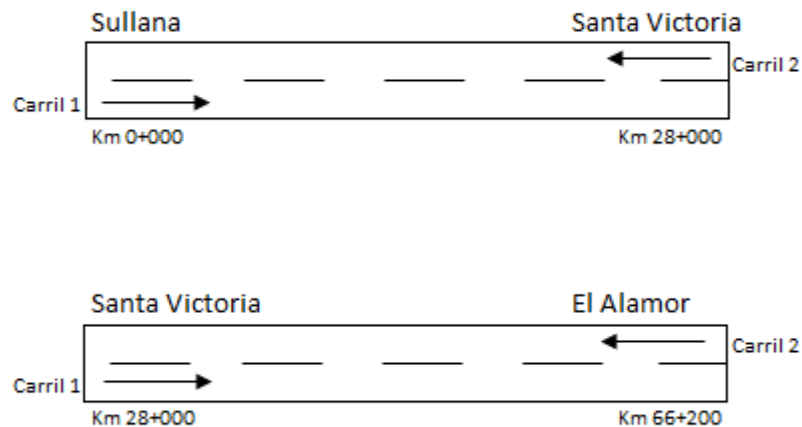


Fig. 4 Definición de carriles

Elaboración: el autor

El proceso comienza con la identificación del hito kilométrico en el cual inicia el tramo a evaluar, es así que el vehículo se posiciona a una distancia de aproximadamente 200 metros antes del punto designado, esto para que el vehículo de medición desarrolle la velocidad deseada y cruce el punto de inicio a velocidad de operación.

4.2.3 Registro de Eventos y Singularidades

Los eventos a lo largo del recorrido se deben registrar para tener mayor comprensión de lo que se presenta en la vía, esta información queda registrada en la computadora del equipo. El software de adquisición de datos permite hacerlo y esta información es almacenada en un archivo de extensión .TXT, donde se indica el evento y/o singularidad y el archivo de extensión .FIS en el cual ha sido registrado, referenciándolo de esta forma a lo largo de la progresiva kilométrica.

4.2.4 Subdivisión para el registro de calzada

Un aspecto que se tuvo en cuenta a la hora de realizar las actividades de toma de datos en campo fue el de realizar la evaluación en porciones de carretera de un máximo de 17 kilómetros, esto para facilitar el manejo de la información y garantizar que la precisión del odómetro no se vea afectada, pues mientras más largo sea el tramo medido de forma continua es posible que el odómetro vaya arrastrando algún error (por mínimo que sea) en la medida de las distancias registradas.

De este modo el primer evento registrado en la evaluación de cada porción de tramo es el que indica el inicio de la recolección de data válida, que se presenta como “Inicio de Medición” y está referenciada a la altura del primer hito en el inicio del tramo, del mismo

modo que el evento “Fin de Medición” está referenciado respecto a la ubicación del último hito de la porción de tramo evaluada.

En el estudio en cuestión, que abarca los tramos de Sullana – Santa Victoria y Santa Victoria – El Alamor, la subdivisión de las porciones de tramo se detalla a continuación:

Tabla 4

Subdivisión para toma de datos Sullana – Santa Victoria

| Sullana - Santa Victoria | | |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Carril | Progresiva Kilométrica Inicial (Km) | Progresiva Kilométrica Final (Km) |
| 1 | 0+000 | 15+000 |
| 1 | 15+000 | 28+000 |
| 2 | 15+000 | 0+000 |
| 2 | 28+000 | 15+000 |

Elaboración: el autor

Tabla 5

Subdivisión para toma de datos Santa Victoria – El Alamor

| Santa Victoria – El Alamor | | |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Carril | Progresiva Kilométrica Inicial (Km) | Progresiva Kilométrica Final (Km) |
| 1 | 28+000 | 45+000 |
| 1 | 45+000 | 60+000 |
| 1 | 60+000 | 66+200 |
| 2 | 66+200 | 60+000 |

| Santa Victoria – El Alamor | | |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Carril | Progresiva Kilométrica Inicial (Km) | Progresiva Kilométrica Final (Km) |
| 2 | 60+000 | 45+000 |
| 2 | 45+000 | 28+000 |

Elaboración: el autor

Una de las ventajas de realizar la evaluación con el LCMS es que al registrar singularidades, estas serán registradas exactamente en el mismo punto kilométrico para todas las evaluaciones que se están realizando, logrando una precisa referenciación de la data a lo largo de la progresiva kilométrica.

Una vez que el operador del equipo marca el evento “Fin de Medición” de la porción de tramo evaluado, es necesario que repita el proceso de toma de datos para la siguiente porción de tramo a evaluar.

4.2.5 Extracción de datos

La data recolectada por el LCMS se debe extraer para su procesamiento en hojas de cálculo, para esto es necesario utilizar un programa llamado LCMS Road Inspect, el cual incorpora una serie de funciones que servirán para hacer la extracción de la data y el análisis de la misma.

La versión utilizada para el presente estudio es la versión 3.9.1.0 tal como se muestra a continuación:

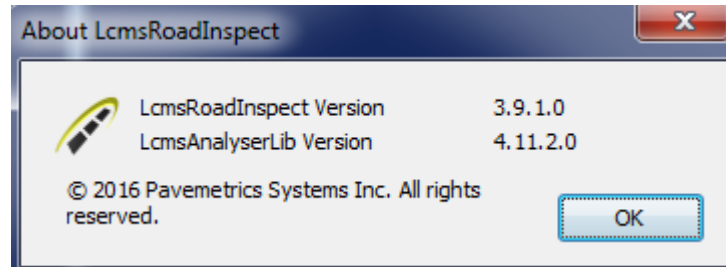


Fig. 5 Versión LCMS Road Inspect

Elaboración: el autor

Se tiene por tanto que la data de entrada que utilizará el programa LCMS Road Inspect es la constituida por los archivos de extensión .FIS que almacenan toda la información de todos los parámetros que es capaz de registrar el LCMS, posteriormente es posible realizar una serie de configuraciones para la extracción de data específica de los parámetros deseados, dicha configuración se realiza accediendo a la opción System Info y de acuerdo al manual de procesamiento de información provisto por el fabricante.

A continuación, se presenta una imagen de la interfaz del programa LCMS Road Inspect en la cual se seleccionan los parámetros que se desea analizar.

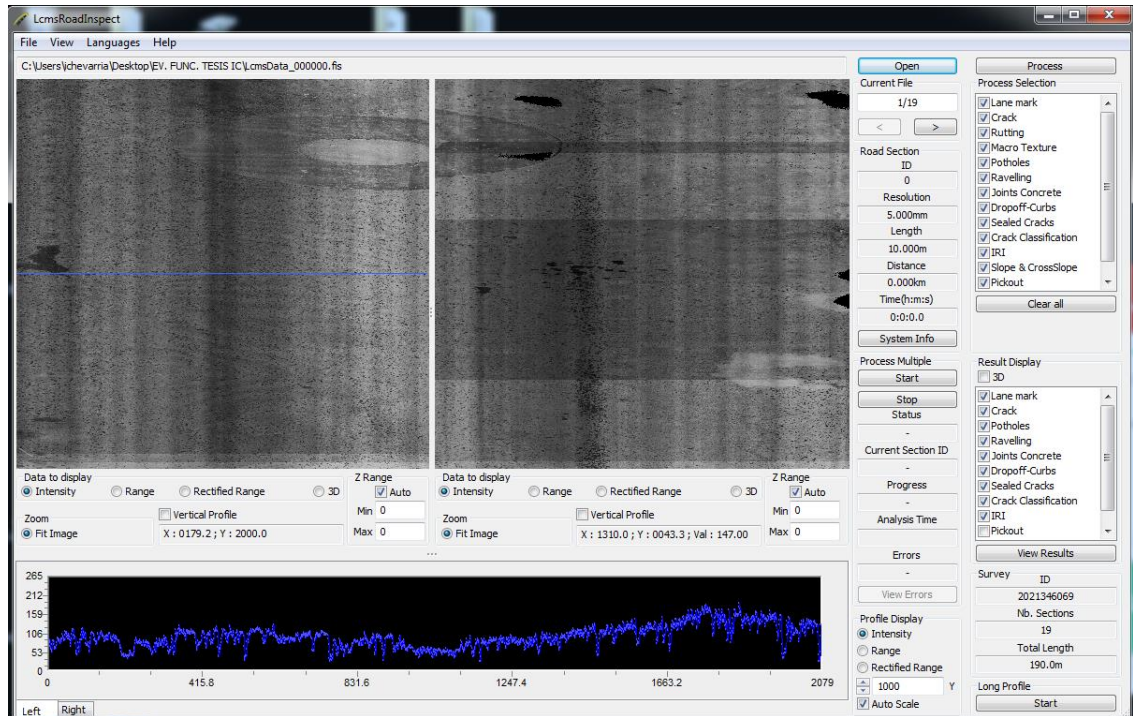


Fig. 6 Interfaz LCMS Road Inspect

Elaboración: el autor

Para el presente estudio la extracción de la data se realizó estableciendo los siguientes parámetros de configuración:

a) IRI

La distancia desde el centro del carril de circulación hacia los costados para establecer las huellas que serán tomadas en cuenta para la evaluación del índice de rugosidad internacional fue de 0.855 metros.

El perfil longitudinal fue extraído para análisis cada 0.025 metros, mientras que el IRI se calcula para secciones de 10 metros de longitud en cada huella, a partir de los cuales se toman los promedios por hectómetro para el reporte del parámetro.

b) Ahuellamiento

La data extraída es la calculada como el promedio del ahuellamiento de secciones 10 metros de longitud en cada huella.

C) Macrotextura

La data fue extraída para secciones de 10 metros de longitud, con la configuración por defecto que utiliza el programa LCMS Road Inspect.

Una vez que se ajustan los parámetros de procesamiento en el LCMS Road Inspect se procede a la extracción de la misma. La extracción de los parámetros se realizó de manera simultánea, marcando las siguientes opciones:

- Lane Mark
- Rutting
- MacroTexture
- IRI

Para el proceso inicial de extracción de data se utilizó una computadora con las siguientes características:

- Procesador Intel ® Core ™ i5-4440 CPU 3.10GHz
- Memoria instalada (RAM): 4.00 GB (3.69 GB utilizable)
- Tipo de sistema: Sistema operativo de 64 bits.
- Edición de Windows: Windows 7 Professional

La potencia de la computadora utilizada para el procesamiento tiene relevancia ya que mientras más potente sea la computadora podrá realizar la extracción de datos de más carpetas a la vez y en menor tiempo, esto adquiere aún mayor relevancia cuando se trata de

proyectos donde se realiza la inspección de la condición funcional en longitudes de cientos de kilómetros.

El tiempo aproximado que tomó la extracción de cada carpeta fue de aproximadamente 3 horas para las carpetas de entre 15 y 17 kilómetros de longitud, teniendo en cuenta que se procesaron 4 carpetas a la vez. Si se tiene en cuenta que en total se dividió la extracción de data en 10 carpetas (porciones de tramo), fue posible extraer la data completa en una noche.

Una vez finalizado el proceso inicial en el LCMS Road Inspect se generan archivos de extensión .XML en cada carpeta. Cada archivo .XML contiene la data extraída de un archivo .FIS, posteriormente esta data se vuelve a extraer a un formato editable haciendo uso del programa LCMS Result Parser.

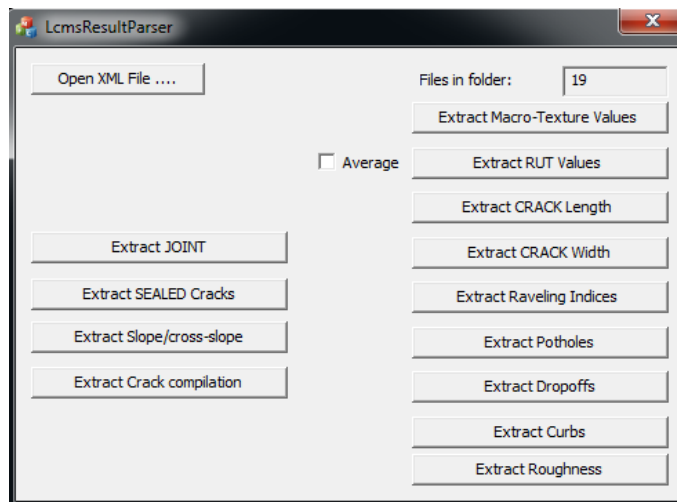


Fig. 7 Interfaz LCMS Result Parser

Elaboración: el autor

El proceso en el LCMS Result Parser para llevar la data de carpetas conteniendo archivos .XML a una versión editable en bloc de notas que puede abrirse y editarse con el programa Microsoft Excel 2013 (cualquier versión del mismo también puede utilizarse) demora aproximadamente 30 segundos para cada parámetro.

4.2.6 Procesamiento de Datos

El proceso de datos se muestra a continuación, para cada indicador:

a) Procesamiento de Datos de Rugosidad

El IRI calculado cada 10 metros debe ser procesado siguiendo una serie de pasos, inicialmente se debe tener en cuenta el punto de inicio desde el cual la data se considera válida, es decir desde que el láser pasa el hito que marca el inicio del tramo. La data correspondiente a la distancia que se entiende como espacio de aceleración del vehículo queda descartada.

A continuación se realiza un promedio de los datos cada 20 y 100metros; este proceso se realiza en cada huella de circulación. Se asume huella izquierda la que está del lado del conductor y huella derecha la que está del lado del copiloto.

Una vez que se tiene el promedio por huella, estos valores se promedian siendo este valor el valor representativo de la sección evaluada.

Se deben descartar los datos de las secciones donde se presenten singularidades, ya que su presencia genera picos que no son representativos de la vía y distorsionan los resultados.

El IRI calculado cada 20 metros servirá para el análisis detallado de la información mientras que las secciones de 100 metros constituyen las secciones de análisis respecto de las cuales se realizan los promedios para los sectores de evaluación, determinados sectores homogéneos, es decir, zonas con características homogéneas.

El valor de IRI presentado en las secciones del tramo es un indicador relativo, es necesario ver el detalle para tener conocimiento preciso de las progresivas kilométricas donde los valores son más altos.

Para el establecimiento del valor respecto al cual se determina que los valores cumplen con los niveles exigibles, se determina el valor característico, considerando el estadístico Z_r asociado a la confiabilidad de diseño de pavimento. La fórmula según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) es la descrita a continuación:

$$IRI_c = IRI_m + Z_r \times \sigma, \text{ donde:}$$

IRI_c : IRI Característico

IRI_m : IRI Promedio

Z_r : Estadístico asociado a la confiabilidad de diseño de cada

Σ tramo

: Desviación estándar

El análisis se realiza en sectores de características homogéneas, agrupadas según el método de diferencias acumuladas, en este caso en base al IRI. El procedimiento de cálculo se realiza en base a lo descrito en la siguiente tabla.

Tabla 6

Solución Tabular Método Diferencias Acumuladas

| Distancia | Valor Parámetro (P _i) | Número de intervalo (n) | Intervalo de distancia (DX _i) | Distancia acumulada (ΣDX _i) | Promedio de Parámetro en el intervalo (Π _i) | Area del intervalo (A _i) | Area acumulada (ΣA _i) | Zx= (ΣA _i) - F*(ΣDX _i) |
|---|-----------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|--|---|
| 10 | P ₁ | 1 | DX ₁ | DX ₁ | Π ₁ =P ₁ | A ₁ =Π ₁ DX ₁ | A ₁ | A ₁ - F* DX ₁ |
| 20 | P ₂ | 2 | DX ₂ | DX ₁ +DX ₂ | Π ₂ =(P ₁ +P ₂)/2 | A ₂ =Π ₂ DX ₂ | A ₁ +A ₂ | (A ₁ +A ₂) - F*(DX ₁ +DX ₂) |
| 30 | P ₃ | 3 | DX ₃ | DX ₁ +DX ₂ +DX ₃ | Π ₃ =(P ₂ +P ₃)/2 | A ₃ =Π ₃ DX ₃ | A ₁ +A ₂ +A ₃ | (A ₁ +A ₂ +A ₃) - F*(DX ₁ +DX ₂ +DX ₃) |
| | | | | | | | | |
| Lp | P _n | N _t | DX _{nt} | DX ₁ +.....+DX _n | Π _{nt} =(P _{n-1} +P _n)/2 | A _{nt} =Π _{nt} DX _{nt} | A ₁ +.....+A _{nt} | (A ₁ +.....+A _{nt}) - F*(DX ₁ +.....+DX _n) |
| At= A ₁ +...+A _{nt} | | | | | | | | |
| F=At / Lp | | | | | | | | |

Fuente: Manual de Carreteras de Chile Vol. 8 – Edición 2014

Se establecen los siguientes sectores homogéneos:

Tabla 7

Sectores Homogéneos

| Sullana - Santa Victoria, Sectorización | | | |
|---|--------|--------|----------|
| Sector | PKi | PKf | Longitud |
| 1 | 0.000 | 7.400 | 7.400 |
| 2 | 7.400 | 12.300 | 4.900 |
| 3 | 12.300 | 17.500 | 5.200 |
| 4 | 17.500 | 21.700 | 4.200 |
| 5 | 21.700 | 23.700 | 2.000 |
| 6 | 23.700 | 26.500 | 2.800 |
| 7 | 26.500 | 28.000 | 1.500 |

| Santa Victoria - El Alamor, Sectorización | | | |
|---|--------|--------|----------|
| Sector | PKi | PKf | Longitud |
| 1 | 28.000 | 31.500 | 3.500 |
| 2 | 31.500 | 36.600 | 5.100 |
| 3 | 36.600 | 41.800 | 5.200 |
| 4 | 41.800 | 45.800 | 4.000 |
| 5 | 45.800 | 52.700 | 6.900 |
| 6 | 52.700 | 58.700 | 6.000 |
| 7 | 58.700 | 62.800 | 4.100 |
| 8 | 62.800 | 66.200 | 3.400 |

Elaboración: el autor

A continuación, se presenta la tabla de rugosidad característica durante el periodo de servicio IRI m/km del Manual de Carreteras. Suelos, geología, geotecnia y pavimentos.

Tabla 8

IRI Característico

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

Fuente: Manual de Carreteras, Sección Suelos, Geología Geotecnia y Pavimentos, Resolución Directoral RD N° 10-2014-MTC/14 (09.04.2014)

Se establece por tanto un umbral de IRI característico de 4m/km para los sectores de análisis, correspondiente a una confiabilidad de 90%, con estadístico asociado a la confiabilidad de 1.282 adimensional, esto en base a lo indicado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC, 2016) Manual de Carreteras, Mantenimiento o Conservación Vial, donde se establece el valor estadístico asociado a la confiabilidad de diseño. (p. 37).

En la siguiente figura se muestra el esquema utilizado para el procesamiento de la data de rugosidad, se presenta la huella izquierda en el lado izquierdo.

Tabla 9

Registro de datos de rugosidad

| Overall: 2.66 m/km | | | | Overall: 2.76 m/km | | | | |
|--------------------|---------|-----------|------------|--------------------|---------|-----------|------------|--------|
| Begin (r) | End (m) | Speed () | IRI (m/kr) | Begin (r) | End (m) | Speed () | IRI (m/kr) | Event |
| 960 | 970 | 50.6 | 1.2 | 960 | 970 | 50.6 | 2.4 | |
| 970 | 980 | 50.6 | 1.34 | 970 | 980 | 50.6 | 1.93 | |
| 980 | 990 | 50.8 | 2.63 | 980 | 990 | 50.8 | 1.77 | |
| 990 | 1000 | 51 | 2.85 | 990 | 1000 | 51 | 3.01 | |
| 1000 | 1010 | 51.2 | 1.92 | 1000 | 1010 | 51.2 | 6.17 | |
| 1010 | 1020 | 51.3 | 1.94 | 1010 | 1020 | 51.3 | 3.99 | |
| 1020 | 1030 | 51.6 | 2.06 | 1020 | 1030 | 51.6 | 2.82 | |
| 1030 | 1040 | 51.7 | 1.8 | 1030 | 1040 | 51.7 | 1.91 | |
| 1040 | 1050 | 51.7 | 1.8 | 1040 | 1050 | 51.7 | 2.26 | |
| 1050 | 1060 | 51.8 | 2.67 | 1050 | 1060 | 51.8 | 2.21 | |
| 1060 | 1070 | 51.8 | 2.6 | 1060 | 1070 | 51.8 | 2.05 | |
| 1070 | 1080 | 51.7 | 2 | 1070 | 1080 | 51.7 | 2.66 | Baliza |
| 1080 | 1090 | 51.8 | 2.99 | 1080 | 1090 | 51.8 | 2.28 | |
| 1090 | 1100 | 51.8 | 2.32 | 1090 | 1100 | 51.8 | 2.72 | |
| 1100 | 1110 | 51.7 | 2.72 | 1100 | 1110 | 51.7 | 2.01 | |
| 1110 | 1120 | 51.8 | 1.43 | 1110 | 1120 | 51.7 | 2.7 | |
| 1120 | 1130 | 51.6 | 2.53 | 1120 | 1130 | 51.6 | 2.19 | |
| 1130 | 1140 | 51.5 | 1.73 | 1130 | 1140 | 51.5 | 2.63 | |
| 1140 | 1150 | 51.6 | 1.28 | 1140 | 1150 | 51.6 | 1.62 | |
| 1150 | 1160 | 51.7 | 2.19 | 1150 | 1160 | 51.7 | 1.98 | |
| 1160 | 1170 | 51.8 | 1.44 | 1160 | 1170 | 51.8 | 2.61 | |
| 1170 | 1180 | 52.1 | 0.87 | 1170 | 1180 | 52.1 | 1.15 | |
| 1180 | 1190 | 52.1 | 2.31 | 1180 | 1190 | 52.1 | 1.72 | |
| 1190 | 1200 | 52 | 1.44 | 1190 | 1200 | 52 | 1.62 | |
| 1200 | 1210 | 52 | 1.73 | 1200 | 1210 | 52 | 2.02 | |
| 1210 | 1220 | 51.9 | 1.81 | 1210 | 1220 | 51.9 | 1.49 | |
| 1220 | 1230 | 51.8 | 2.54 | 1220 | 1230 | 51.8 | 2.57 | |
| 1230 | 1240 | 51.8 | 2.51 | 1230 | 1240 | 51.8 | 2.77 | |
| 1240 | 1250 | 51.7 | 1.99 | 1240 | 1250 | 51.7 | 1.47 | |
| 1250 | 1260 | 51.6 | 1.22 | 1250 | 1260 | 51.6 | 2.02 | |

Elaboración: el autor

Una vez que se tienen los datos se procede a su agrupamiento en base a la longitud de la sección de análisis, en este caso de 20 y 100 metros, asociando los eventos y/o singularidades presentes a la progresiva kilométrica a la cual corresponden, como se aprecia a continuación:

Tabla 10

Procesamiento IRI, Promedios

| Progresiva @ 10 | | Progresiva @ 20 m | | | | | | | Progresiva @ 200 m | | | | | | |
|-----------------|--------|-------------------|--------|-------|--------------|------------|------------|--------|--------------------|--------|------|--------------|------------|------------|--------|
| PKI | PKF | PKI | PKF | Long | IRI Izquierd | IRI Derech | IRI Promed | Event | PKI | PKF | Long | IRI Izquierd | IRI Derech | IRI Promed | Event |
| 45.900 | 45.910 | | | | | | | | | | | | | | |
| 45.910 | 45.920 | 45.900 | 45.920 | 0.020 | 1.270 | 2.165 | 1.718 | | | | | | | | |
| 45.920 | 45.930 | | | | | | | | | | | | | | |
| 45.930 | 45.940 | 45.920 | 45.940 | 0.020 | 2.770 | 2.390 | 2.580 | | | | | | | | |
| 45.940 | 45.950 | | | | | | | | | | | | | | |
| 45.950 | 45.960 | 45.940 | 45.960 | 0.020 | 1.930 | 5.080 | 3.505 | | | | | | | | |
| 45.960 | 45.970 | | | | | | | | | | | | | | |
| 45.970 | 45.980 | 45.960 | 45.980 | 0.020 | 1.930 | 2.365 | 2.148 | | | | | | | | |
| 45.980 | 45.990 | | | | | | | | | | | | | | |
| 45.990 | 46.000 | 45.980 | 46.000 | 0.020 | 2.235 | 2.235 | 2.235 | | 45.800 | 46.000 | 0.2 | 2.146 | 2.691 | 2.418 | |
| 46.000 | 46.010 | | | | | | | | | | | | | | |
| 46.010 | 46.020 | 46.000 | 46.020 | 0.020 | 2.300 | 2.355 | 2.328 | Baliza | | | | | | | |
| 46.020 | 46.030 | | | | | | | | | | | | | | |
| 46.030 | 46.040 | 46.020 | 46.040 | 0.020 | 2.655 | 2.500 | 2.578 | | | | | | | | |
| 46.040 | 46.050 | | | | | | | | | | | | | | |
| 46.050 | 46.060 | 46.040 | 46.060 | 0.020 | 2.075 | 2.355 | 2.215 | | | | | | | | |
| 46.060 | 46.070 | | | | | | | | | | | | | | |
| 46.070 | 46.080 | 46.060 | 46.080 | 0.020 | 2.130 | 2.410 | 2.270 | | | | | | | | |
| 46.080 | 46.090 | | | | | | | | | | | | | | |
| 46.090 | 46.100 | 46.080 | 46.100 | 0.020 | 1.735 | 1.800 | 1.768 | | | | | | | | |
| 46.100 | 46.110 | | | | | | | | | | | | | | |
| 46.110 | 46.120 | 46.100 | 46.120 | 0.020 | 1.155 | 1.880 | 1.518 | | | | | | | | |
| 46.120 | 46.130 | | | | | | | | | | | | | | |
| 46.130 | 46.140 | 46.120 | 46.140 | 0.020 | 1.875 | 1.670 | 1.773 | | | | | | | | |
| 46.140 | 46.150 | | | | | | | | | | | | | | |
| 46.150 | 46.160 | 46.140 | 46.160 | 0.020 | 1.770 | 1.755 | 1.763 | | | | | | | | |
| 46.160 | 46.170 | | | | | | | | | | | | | | |
| 46.170 | 46.180 | 46.160 | 46.180 | 0.020 | 2.525 | 2.670 | 2.598 | | | | | | | | |
| 46.180 | 46.190 | | | | | | | | | | | | | | |
| 46.190 | 46.200 | 46.180 | 46.200 | 0.020 | 1.605 | 1.745 | 1.675 | | 46.000 | 46.200 | 0.2 | 1.983 | 2.114 | 2.048 | Baliza |

Elaboración: el autor

b) Procesamiento de Datos de Ahuellamiento

De manera similar al procesamiento de data de rugosidad, se tiene la data del ahuellamiento promedio cada 10 metros, a partir de la cual se calcula el valor promedio cada 20 y 100 metros, en cada huella. El valor representativo será el promedio de las huellas.

Una vez elaborado el anexo se tiene un cuadro donde se detalla el valor del ahuellamiento promedio en todo el tramo.

El proceso de agrupamiento de datos es similar al descrito en la sección de procesamiento de rugosidad.

Tabla 11

Procesamiento Ahuellamiento

| Left rut(mm) | Right rut(mm) | Progresiva @ 10m | | AHUELLAMIENTO @ 20 M | | | | | | AHUELLAMIENTO @ 200 M | | | | | | | | |
|--------------|---------------|------------------|----------|----------------------|---------|---------|----------|----------|----------|-----------------------|---------|---------|----------|-------|-------|--|--|--|
| | | PKI @ 20 | PKF @ 20 | Long | Rutting | Rutting | Promedio | PKI @ 20 | PKF @ 20 | Long | Rutting | Rutting | Promedio | | | | | |
| 3.380 | 15.320 | 45.000 | 45.010 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.660 | 12.430 | 45.010 | 45.020 | 45.000 | 45.020 | 0.020 | 7.020 | 13.875 | 10.447 | | | | | | | | | |
| 6.960 | 8.830 | 45.020 | 45.030 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.930 | 10.220 | 45.030 | 45.040 | 45.020 | 45.040 | 0.020 | 6.475 | 9.525 | 8.000 | | | | | | | | | |
| 4.510 | 7.130 | 45.040 | 45.050 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.820 | 13.330 | 45.050 | 45.060 | 45.040 | 45.060 | 0.020 | 3.665 | 10.230 | 6.948 | | | | | | | | | |
| 5.310 | 8.100 | 45.060 | 45.070 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.150 | 5.470 | 45.070 | 45.080 | 45.060 | 45.080 | 0.020 | 5.230 | 6.785 | 6.008 | | | | | | | | | |
| 7.450 | 6.160 | 45.080 | 45.090 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.400 | 6.660 | 45.090 | 45.100 | 45.080 | 45.100 | 0.020 | 6.425 | 6.410 | 6.417 | | | | | | | | | |
| 4.610 | 11.090 | 45.100 | 45.110 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.190 | 7.820 | 45.110 | 45.120 | 45.100 | 45.120 | 0.020 | 4.900 | 9.455 | 7.178 | | | | | | | | | |
| 3.270 | 8.610 | 45.120 | 45.130 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.450 | 5.980 | 45.130 | 45.140 | 45.120 | 45.140 | 0.020 | 2.360 | 7.295 | 4.827 | | | | | | | | | |
| 2.870 | 12.690 | 45.140 | 45.150 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.320 | 9.320 | 45.150 | 45.160 | 45.140 | 45.160 | 0.020 | 4.095 | 11.305 | 7.700 | | | | | | | | | |
| 4.910 | 8.840 | 45.160 | 45.170 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.120 | 10.000 | 45.170 | 45.180 | 45.160 | 45.180 | 0.020 | 5.515 | 9.420 | 7.467 | | | | | | | | | |
| 6.430 | 8.470 | 45.180 | 45.190 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.060 | 8.970 | 45.190 | 45.200 | 45.180 | 45.200 | 0.020 | 5.245 | 8.720 | 6.983 | 45.000 | 45.200 | 0.200 | 5.093 | 9.302 | 7.198 | | | |
| 6.590 | 8.660 | 45.200 | 45.210 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.860 | 12.180 | 45.210 | 45.220 | 45.200 | 45.220 | 0.020 | 6.225 | 10.420 | 8.323 | | | | | | | | | |
| 5.530 | 7.410 | 45.220 | 45.230 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.230 | 8.740 | 45.230 | 45.240 | 45.220 | 45.240 | 0.020 | 5.880 | 8.075 | 6.977 | | | | | | | | | |
| 5.320 | 12.310 | 45.240 | 45.250 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.040 | 12.520 | 45.250 | 45.260 | 45.240 | 45.260 | 0.020 | 6.180 | 12.415 | 9.298 | | | | | | | | | |
| 3.080 | 9.950 | 45.260 | 45.270 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.360 | 15.390 | 45.270 | 45.280 | 45.260 | 45.280 | 0.020 | 4.220 | 12.670 | 8.445 | | | | | | | | | |
| 4.680 | 7.210 | 45.280 | 45.290 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.360 | 7.770 | 45.290 | 45.300 | 45.280 | 45.300 | 0.020 | 5.020 | 7.490 | 6.255 | | | | | | | | | |
| 7.290 | 6.020 | 45.300 | 45.310 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.350 | 9.420 | 45.310 | 45.320 | 45.300 | 45.320 | 0.020 | 5.820 | 7.720 | 6.770 | | | | | | | | | |
| 5.800 | 11.500 | 45.320 | 45.330 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.060 | 8.680 | 45.330 | 45.340 | 45.320 | 45.340 | 0.020 | 5.930 | 10.090 | 8.010 | | | | | | | | | |
| 3.360 | 9.190 | 45.340 | 45.350 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.110 | 14.840 | 45.350 | 45.360 | 45.340 | 45.360 | 0.020 | 4.235 | 12.015 | 8.125 | | | | | | | | | |
| 4.670 | 9.270 | 45.360 | 45.370 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.010 | 15.100 | 45.370 | 45.380 | 45.360 | 45.380 | 0.020 | 5.840 | 12.185 | 9.013 | | | | | | | | | |
| 2.900 | 6.410 | 45.380 | 45.390 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.560 | 6.790 | 45.390 | 45.400 | 45.380 | 45.400 | 0.020 | 5.230 | 6.800 | 5.915 | 45.200 | 45.400 | 0.200 | 5.458 | 9.968 | 7.713 | | | |

Elaboración: el autor

La evaluación se realizará en base a la siguiente tabla:

Tabla 12

Clasificación del ahuellamiento por severidad

| Descripción | Escasa | Moderada | Severa |
|--------------------|--------|-----------|--------|
| Ahuellamiento (mm) | <6 mm | 6 a 12 mm | >12 mm |

Fuente: Manual de Carreteras. Suelos, geología, geotecnia y pavimentos.

RD N° 10-2014-MTC/14 (09.04.2014)

Se establece por tanto que valores de ahuellamiento promedio por carril en las secciones de análisis superiores a 12 mm constituyen

ahuellamiento severo, es decir que la intervención a través de actividades de mantenimiento y conservación es necesaria.

c) Procesamiento de Datos de Macrotextura

El análisis se realiza en base a la información extraída cada 10 metros. Se tiene en cuenta que el valor obtenido de forma directa con el LCMS es el MTD, equivalente a otras medidas de textura (ETD). Una vez que se tiene esta relación de equivalencia se procede al cálculo del MPD, RMS y SMTD.

El cálculo de MTD se basa en la especificación E 965-96 de la ASTM "Medición de la profundidad de la macrotextura del pavimento utilizando una técnica volumétrica", que comúnmente se conoce como el método del parche de arena (ETD).

El Manual de Inventarios Viales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, indica la siguiente correlación:

Altura de Arena: $ETD = 0.2 + 0.8 \cdot MPD$

Además el Transport Research Laboratory del Reino Unido establece una relación entre los valores de MPD y SMTD, la cual se muestra a continuación:

$MPD = 1.42 \cdot (SMTD^{0.84})$

Es así que mediante el uso de las fórmulas de correlación mostradas líneas arriba se obtiene el valor de la macrotextura que se muestra en los resultados (SMTD).

Se tiene por tanto las medidas registradas con el láser y en base a las equivalencias descritas líneas arriba se calculan los valores de la macrotextura expresado finalmente en SMTD, cuya medida es en milímetros.

Tabla 13

Procesamiento Macrotextura

| MTD_HI | Eventos | Progresiva @ 10 | | PKI @200m | PKF @200m | Long | MTD | Eventos | TXT @ 10M | | |
|--------|------------|-----------------|--------|-----------|-----------|------|-------|-----------------|-----------|-------|-------|
| | | | | | | | | | SMTD | MPD | ETD |
| 2.062 | Inicio Mec | 45.000 | 45.010 | | | | | | 1.800 | 2.327 | 2.062 |
| 2.068 | | 45.010 | 45.020 | | | | | | 1.807 | 2.334 | 2.068 |
| 2.042 | | 45.020 | 45.030 | | | | | | 1.778 | 2.302 | 2.042 |
| 1.843 | | 45.030 | 45.040 | | | | | | 1.552 | 2.054 | 1.843 |
| 1.741 | | 45.040 | 45.050 | | | | | | 1.438 | 1.926 | 1.741 |
| 1.839 | | 45.050 | 45.060 | | | | | | 1.547 | 2.049 | 1.839 |
| 1.935 | | 45.060 | 45.070 | | | | | | 1.655 | 2.168 | 1.935 |
| 1.909 | | 45.070 | 45.080 | | | | | | 1.626 | 2.136 | 1.909 |
| 1.871 | | 45.080 | 45.090 | | | | | | 1.583 | 2.088 | 1.871 |
| 1.900 | | 45.090 | 45.100 | | | | | | 1.616 | 2.125 | 1.900 |
| 1.905 | | 45.100 | 45.110 | | | | | | 1.622 | 2.131 | 1.905 |
| 2.015 | | 45.110 | 45.120 | | | | | | 1.747 | 2.269 | 2.015 |
| 1.986 | | 45.120 | 45.130 | | | | | | 1.713 | 2.232 | 1.986 |
| 1.886 | | 45.130 | 45.140 | | | | | | 1.601 | 2.108 | 1.886 |
| 1.787 | | 45.140 | 45.150 | | | | | | 1.489 | 1.984 | 1.787 |
| 1.651 | | 45.150 | 45.160 | | | | | | 1.338 | 1.814 | 1.651 |
| 1.735 | | 45.160 | 45.170 | | | | | | 1.431 | 1.919 | 1.735 |
| 1.880 | | 45.170 | 45.180 | | | | | | 1.593 | 2.100 | 1.880 |
| 1.882 | | 45.180 | 45.190 | | | | | | 1.595 | 2.102 | 1.882 |
| 2.005 | | 45.190 | 45.200 | 45.000 | 45.200 | 0.20 | 1.897 | Inicio Medicion | 1.735 | 2.256 | 2.005 |

Elaboración: el autor

La evaluación se realiza de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 14

Parámetros de Textura superficial

| TEXTURA SUPERFICIAL | SUPERFICIE DE RODADURA TRATAMIENTO SUPERFICIAL | | SUPERFICIE DE RODADURA MEZCLA ASFÁLTICA | |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| | TEXTURA (MM) | COEFICIENTE DE FRICCIÓN (SCRIM A 50 KM/H) | TEXTURA (MM) | COEFICIENTE DE FRICCIÓN (SCRIM A 50 KM/H) |
| Buena | 1.50 | 0.60 | 0.70 | 0.50 |
| Regular | 0.70 | 0.45 | 0.50 | 0.40 |
| Mala (superficie resbaladiza) | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 |

Fuente: HDM4 Tabla de parámetros globales, en el Manual de Carreteras. Suelos, geología, geotecnia y pavimentos. RD N° 10-2014-MTC/14 (09.04.2014)

4.3 Análisis de Costos y Plazos

En el presente estudio se realizó un análisis de los costos de operación, en base a distintos factores que se presentan a continuación, finalmente se expresa en costo de operación promedio por Km de calzada recorrido, es decir un kilómetro en progresiva ascendente y un kilómetro en progresiva descendente.

La utilización del LCMS comprendió la utilización de los siguientes recursos humanos:

- 1 conductor: Responsable de la conducción del vehículo de medición, a velocidad adecuada y evitando cambios bruscos en la misma.
- 1 técnico de campo: Responsable de la calibración in-situ que realiza el LCMS, además de la toma de datos y el registro de los eventos y/o singularidades presentes en la vía.

- 1 ingeniero de proyecto: Es quien se encarga de la extracción, validación y procesamiento de la data, así como del análisis de los resultados y determinación de la condición funcional del tramo evaluado.
- 1 ayudante de ingeniería: A quien se delegan funciones de extracción y procesamiento de la data, bajo la supervisión del ingeniero de proyecto. Además, elabora las planillas y formatos de anexos.

Los recursos técnicos utilizados fueron los siguientes:

- 1 computadora de almacenamiento de datos que trabaja a la par con el LCMS.
- 1 minibús categoría M-1 sobre el que se monta el LCMS.
- 1 equipo multifuncional LCMS.

Finalmente se consideran los montos utilizados para cubrir los viáticos, combustible, pagos de peaje y gastos generales. Los costos se calcularon en base a los días de intervención en el proyecto de cada uno de los recursos.

Las actividades en campo duraron 5 días, de los cuales 2 fueron de desplazamiento hasta Sullana, 1 de medición y 2 de retorno; el pago al conductor y técnico por día es de 100 y 120 soles diarios, respectivamente. Además, se suman los viáticos para cada uno, equivalentes a 100 soles diarios por persona.

El ingeniero de proyecto y ayudante participan por 10 días, tiempo en el que se mantienen en contacto para la verificación del desplazamiento, avance, coordinaciones y demás actividades tanto previas como posteriores a la medición en campo.

El tiempo de desplazamiento desde la ciudad de Lima hasta Sullana se estima en 2 días, de igual manera el tiempo de retorno contempla 2 días más. Siendo un equipo de alto rendimiento, los 66.2 km calzada son equivalentes a 132.4 km carril, los cuales se midieron en 1 día, tiempo que incluyó la calibración previa del odómetro y verificaciones adicionales.

El tiempo de validación, procesamiento inicial y extracción de data es el descrito en el numeral correspondiente a la extracción de datos.

Se considera de igual modo una semana de desarrollo de informe desde que se tiene la información, totalizando 14 días calendario.

El costo diario calculado para el ingeniero de proyecto es de 250 soles diarios y el del ayudante de 50 soles diarios.

Tabla 15

Costos recursos humanos

| | Días de participación | Costo Diario (soles) | Viáticos (soles) | Costo personal (soles) |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------|------------------------|
| Conductor | 5 | 100 | 100 | 1000 |
| Técnico | 5 | 120 | 100 | 1100 |
| Ingeniero de Proyecto | 10 | 250 | 0 | 2500 |
| Ayudante de ingeniero | 10 | 50 | 0 | 500 |
| Total (soles) | | | | 5100 |

Elaboración: el autor

Además, se consideran 300 soles diarios de combustible, por 5 días de labores de campo resultan 1500 soles. También se consideran 230 soles para la compra de 1 disco duro externo de 1 terabyte para el traslado de información desde la computadora del LCMS a la computadora de procesamiento en oficina, así como también sirve de respaldo de la información. En la siguiente tabla se describen los costos de uso diario de los equipos.

Tabla 16

Costos recursos - equipos

| | Días de participación | Costo Diario (soles) | Costo personal (soles) |
|----------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| LCMS | 5 | 350 | 1750 |
| VEHÍCULO | 5 | 100 | 500 |
| | | Total | 2250 |

Elaboración: el autor

Se tiene en total un costo de operación de 9080 soles, a los cuales se añade un 10% de gastos generales totalizando un total de 9988 soles. Por tanto, si se tiene que el proyecto contempló la medición de 66.2 km calzada, el costo de operación por kilómetro resulta ser **150.88 soles / Km calzada**.

Es necesario destacar el resultado mencionado en el párrafo anterior aplica para el estudio en cuestión y no debe ser asumido como un costo estándar para otros proyectos de auscultación de pavimentos, pues estos dependen de las condiciones particulares de cada uno.

En lo que respecta a plazos de ejecución del presente estudio de la condición superficial se tiene que:

- El tiempo de trabajo de campo fue 5 días.
- El tiempo de procesamiento de información, desde la extracción de la data hasta la elaboración de los anexos fue de 5 días.
- Incluyendo los fines de semana (trabajo en campo) y revisión se concluye que en **14 días** (2 semanas) fue posible realizar toda la evaluación de la

condición funcional en los 2 tramos seleccionados con una longitud total de 66.2 km calzada.

4.3.1 Alternativas de medición

A continuación se presenta una tabla con equipos utilizados para la evaluación de parámetros funcionales, similares al LCMS.

Tabla 17

Equipos para la medición de parámetros funcionales

| Equipo | Parámetro | Fabricante |
|--|-----------------------------|------------|
| Perfilómetro Inercial Hawkeye 1000 Series | Rugosidad, textura | ARRB |
| Perfilómetro láser (RSP) | Rugosidad, ahuellamiento | Dynatest |
| Perfilómetro R-III | Rugosidad | ARRB |
| INO | Ahuellamiento | ROMDAS |
| Barra TPL (Transverse Profile Logger) | Ahuellamiento | ROMDAS |

Elaboración: el autor

Como se puede apreciar existen diversos equipos que realizan medición de parámetros funcionales, sin embargo, el LCMS es el que combina todos los parámetros en un solo equipo, la utilización de 2 o más equipos para la evaluación de los parámetros funcionales tendría incidencia en estos aspectos:

- Mayor costo de horas máquina.
- Mayor costo de horas hombre.
- Utilización de más vehículos de medición.
- Mayor cantidad de personal para la utilización de ambos equipos.
- Mayor tiempo de calibración de los distintos equipos.
- Mayor costo de mantenimiento.
- Mayor tiempo de capacitación de personal.
- Mayor tiempo de procesamiento de información.

Si bien es posible combinar más de 1 equipo en un mismo vehículo, el tiempo de calibración, verificación de resultados y referenciación de la data a una única progresiva kilométrica supone mayor cantidad de recursos a utilizar.

Se plantean 2 situaciones, resultado de la combinación de varios equipos y se analizan los resultados en términos de costos y plazos de ejecución del proyecto de auscultación de pavimentos en la carretera elegida.

Tabla 18

Alternativas de medición, Caso 1. Evaluación con 2 equipos en 2 vehículos

| | Días de participación | Costo Diario (soles) | Viáticos (soles) | Costo personal (soles) |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------|------------------------|
| Conductor | 5 | 100 | 100 | 1000 |
| Técnico | 5 | 120 | 100 | 1100 |
| Ingeniero de Proyecto | 12 | 250 | 0 | 3000 |
| Ayudante de ingeniero | 12 | 50 | 0 | 600 |
| | | | Total | 5700 |

| | Días de participación | Costo Diario (soles) | Costo personal (soles) |
|------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| IND | 5 | 350 | 1750 |
| Perfilómetro RSP | 5 | 350 | 1750 |
| VEHICULO | 5 | 350 | 1750 |
| VEHICULO | 5 | 100 | 500 |
| | | Total | 5750 |

Elaboración: el autor

Tabla 19

Alternativas de medición, Caso 2. Evaluación con 2 equipos en 1 vehículo.

| | Días de participación | Costo Diario (soles) | Viáticos (soles) | Costo personal (soles) |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------|------------------------|
| Conductor | 6 | 100 | 100 | 1200 |
| Técnico | 6 | 120 | 100 | 1320 |
| Ingeniero de Proyecto | 12 | 250 | 0 | 3000 |
| Ayudante de ingeniero | 12 | 50 | 0 | 600 |
| | | | Total | 6120 |

| | Días de participación | Costo Diario (soles) | Costo personal (soles) |
|--------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| Hawkeye 1000 | 6 | 350 | 2100 |
| Barra TPL | 6 | 350 | 2100 |
| VEHICULO | 6 | 100 | 600 |
| | | Total | 4800 |

Elaboración: el autor

En todos los casos se asumen costos similares en cuanto al costo de utilización de equipos, costo de combustible, viáticos, pago al personal por día trabajado, entre otros.

Es así que el costo final en el caso 1 es de 14520 soles (10 días de uso de vehículo a 300 soles diarios son 3000 soles que deben adicionarse a lo mostrado en la tabla), a lo que se adiciona 10% del subtotal resultante. El costo final es de 219.34 soles / Km. Calzada y se demoran 2 días más que con LCMS.

En el caso 2 el costo final aumenta debido a que la toma de datos requiere un día más por la calibración de ambos equipos con un solo técnico, además el procesamiento en gabinete es mayor. El costo final estimado es de 206.37 soles / Km. Calzada y se demora 2 días más que con LCMS.

Es evidente que la operación en campo supone multitud de circunstancias y eventualidades que pueden alterar el costo y plazos, sin embargo, de los cálculos mostrados se evidencia como el uso del LCMS constituye una mejor herramienta para la evaluación de parámetros funcionales en vías pavimentadas.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1 Resultados de la Evaluación

Una vez realizados los cálculos se obtiene la condición funcional del pavimento evaluando los parámetros anteriormente descritos, indicando los sectores donde los valores no son adecuados.

5.1.1 Resultados de la Evaluación Funcional

A continuación se muestran las gráficas y tablas de resumen de la evaluación funcional para cada parámetro evaluado, en cada uno de los tramos.

El IRI se muestra en detalle con valores cada 20 metros y las secciones de análisis se muestran cada 100 metros, estas secciones conformarán los sectores de análisis definidos por el método de diferencias acumuladas.

En cuanto al ahuellamiento se muestra el detalle con valores cada 20 metros y las secciones de análisis cada 100 metros agrupadas de acuerdo con la sectorización realizada.

En el caso de la macrotextura el detalle se muestra cada 10 metros con secciones de análisis cada 100 metros, nuevamente agrupando de acuerdo con la sectorización obtenida.

Primero se mostrarán los resultados por tramo en forma gráfica y a continuación las tablas de resumen, como se aprecia a continuación:

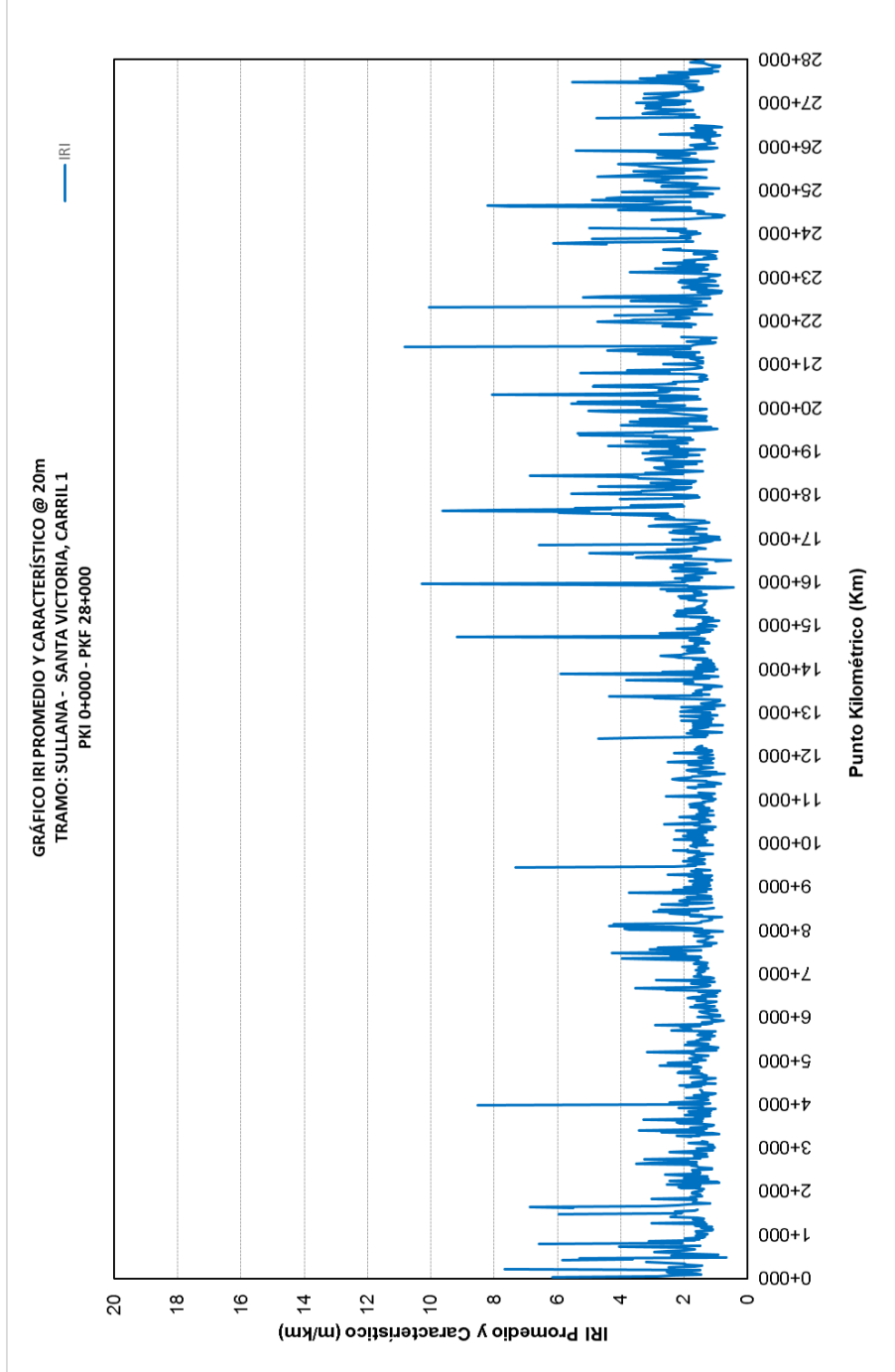


Fig. 8 Sullana – Santa Victoria, C1. IRI @ 20m
 Elaboración: el autor

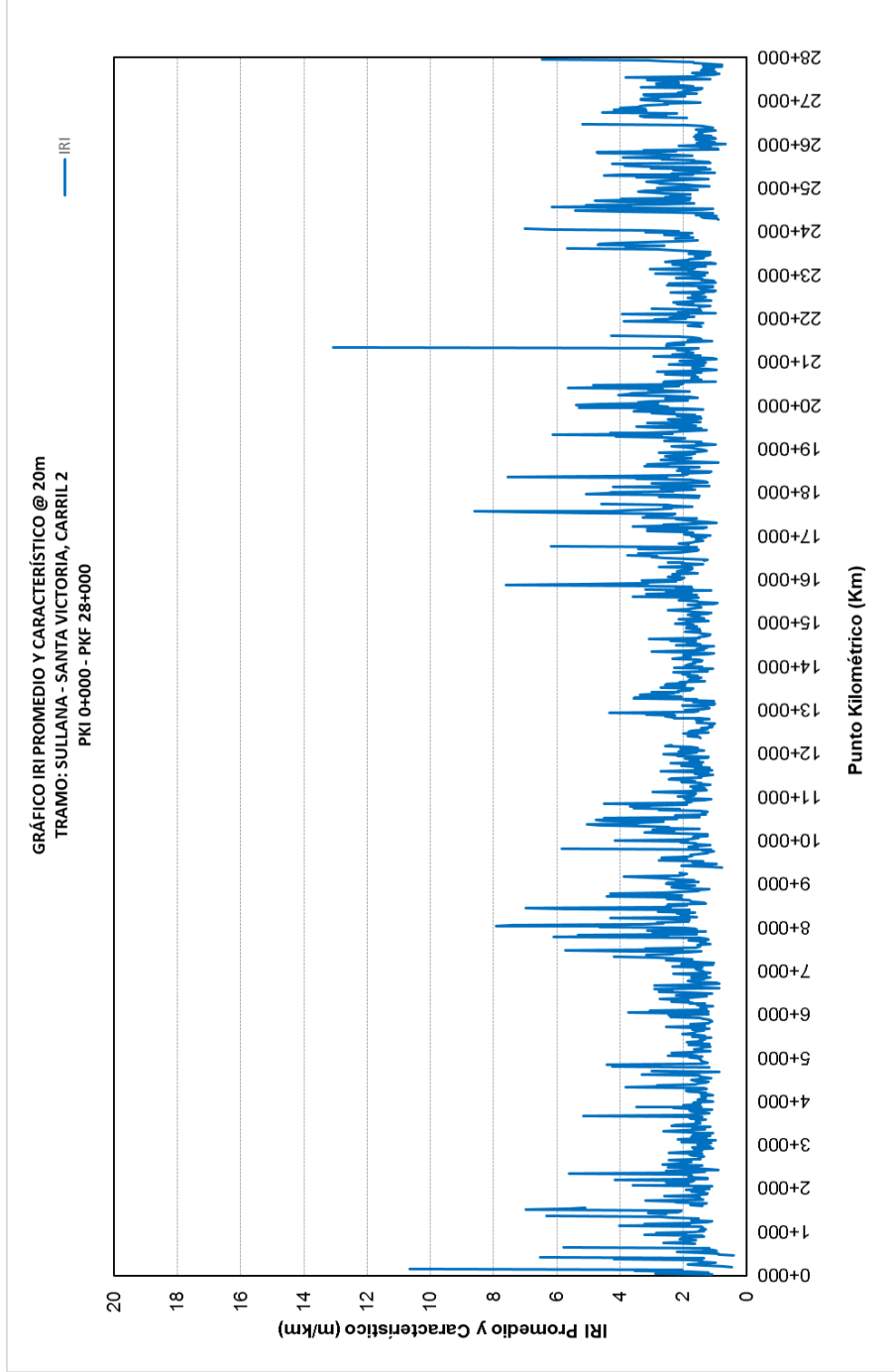


Fig. 9 Sullana – Santa Victoria, C2. IRI @ 20m
 Elaboración: el autor

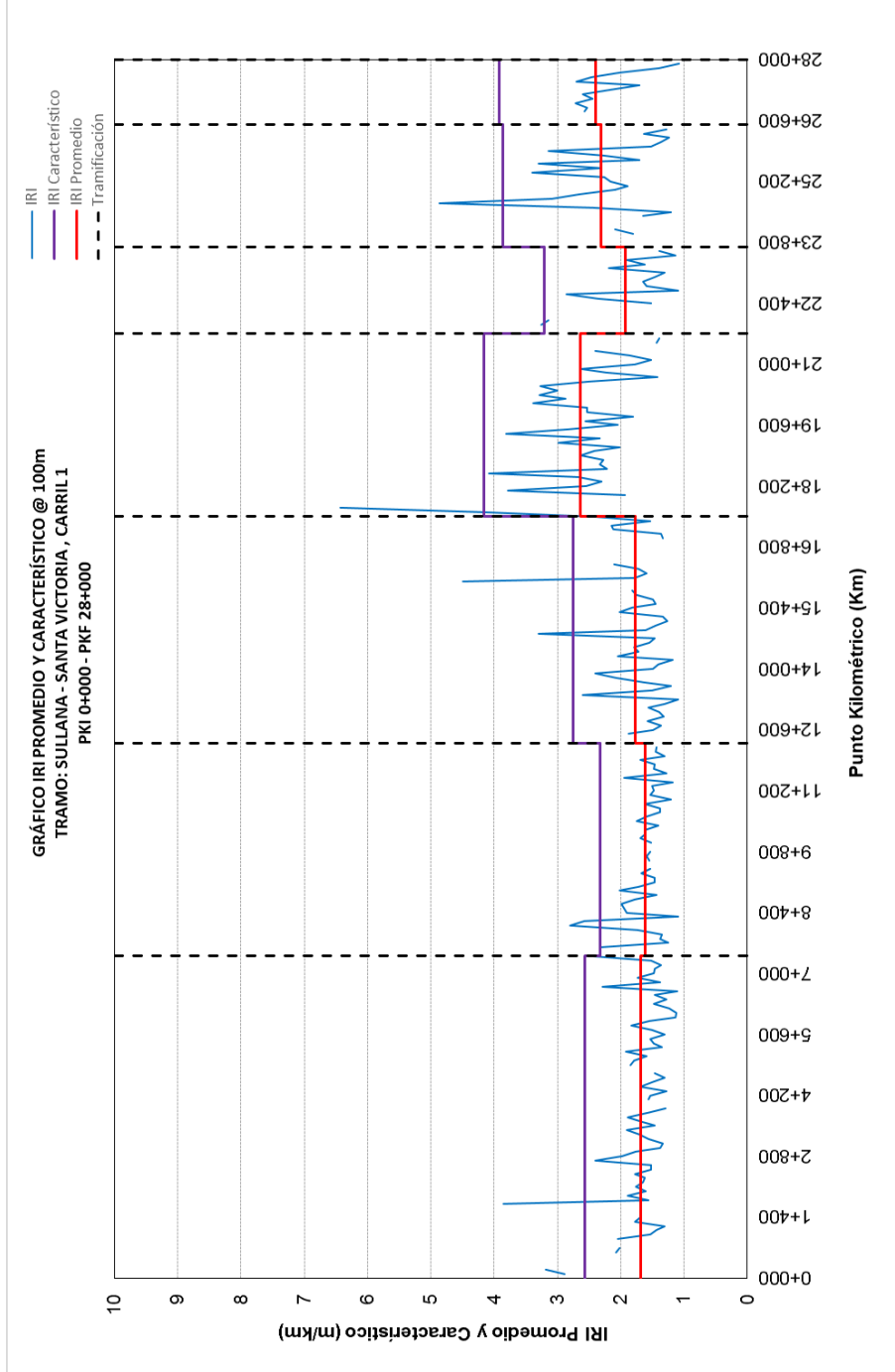


Fig. 10 Sullana – Santa Victoria, C1. IRI @ 100m

Elaboración: el autor

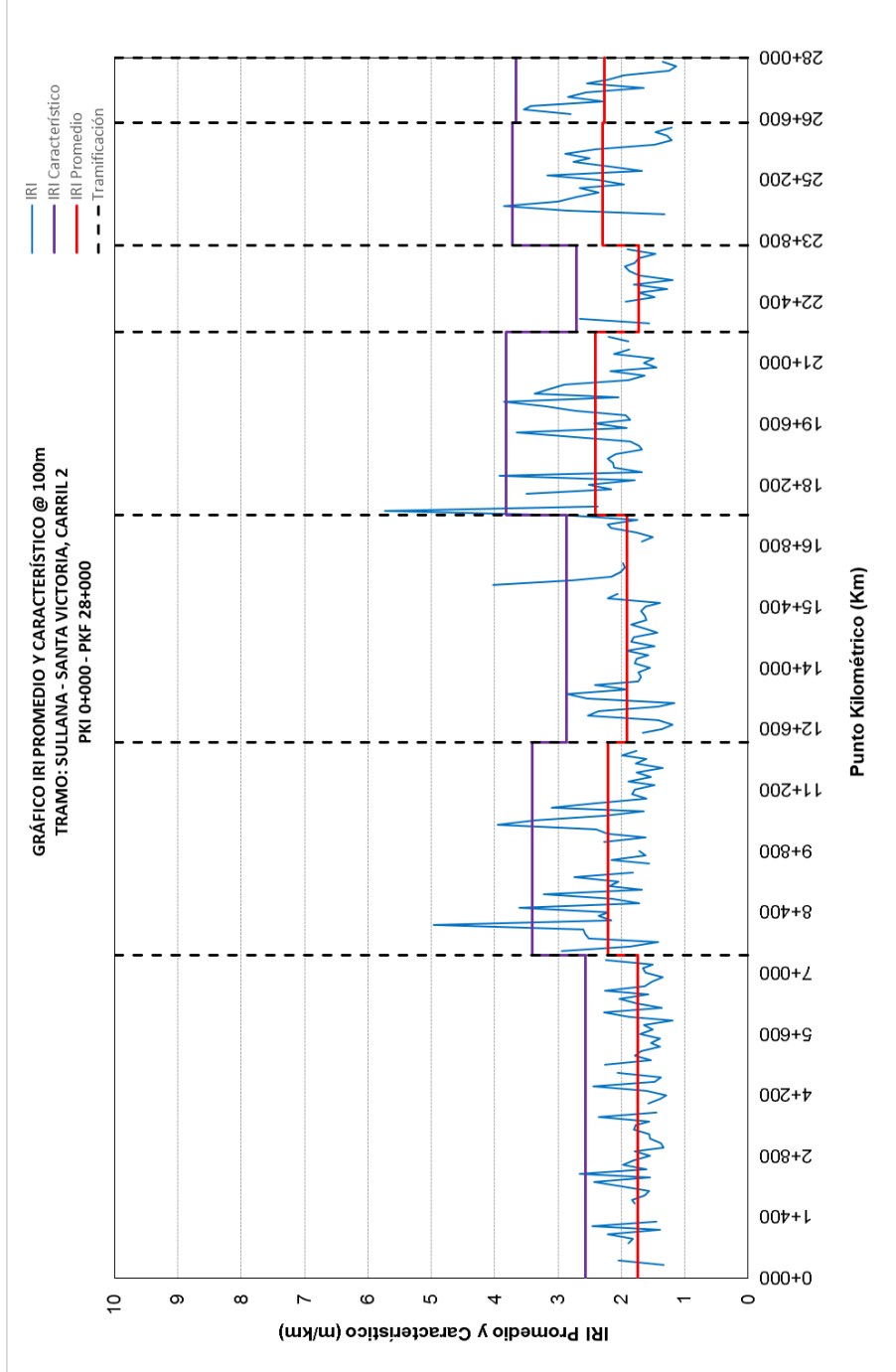


Fig. 11 Tramo Sullana – Santa Victoria, Carril 2. IRI @ 100m

Elaboración: el autor

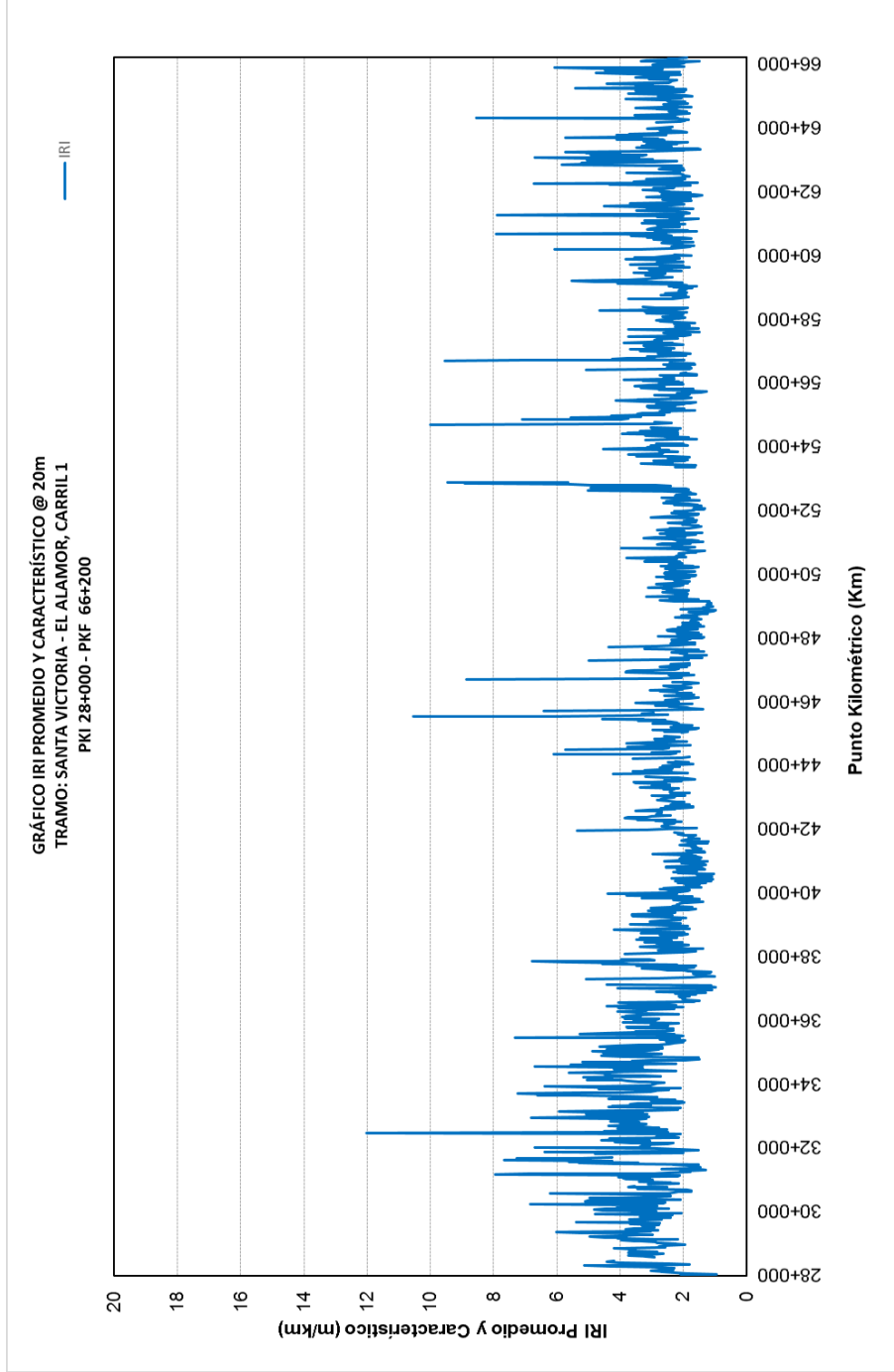


Fig. 12 Santa Victoria – El Alamor, C1. IRI @ 20m
 Elaboración: el autor

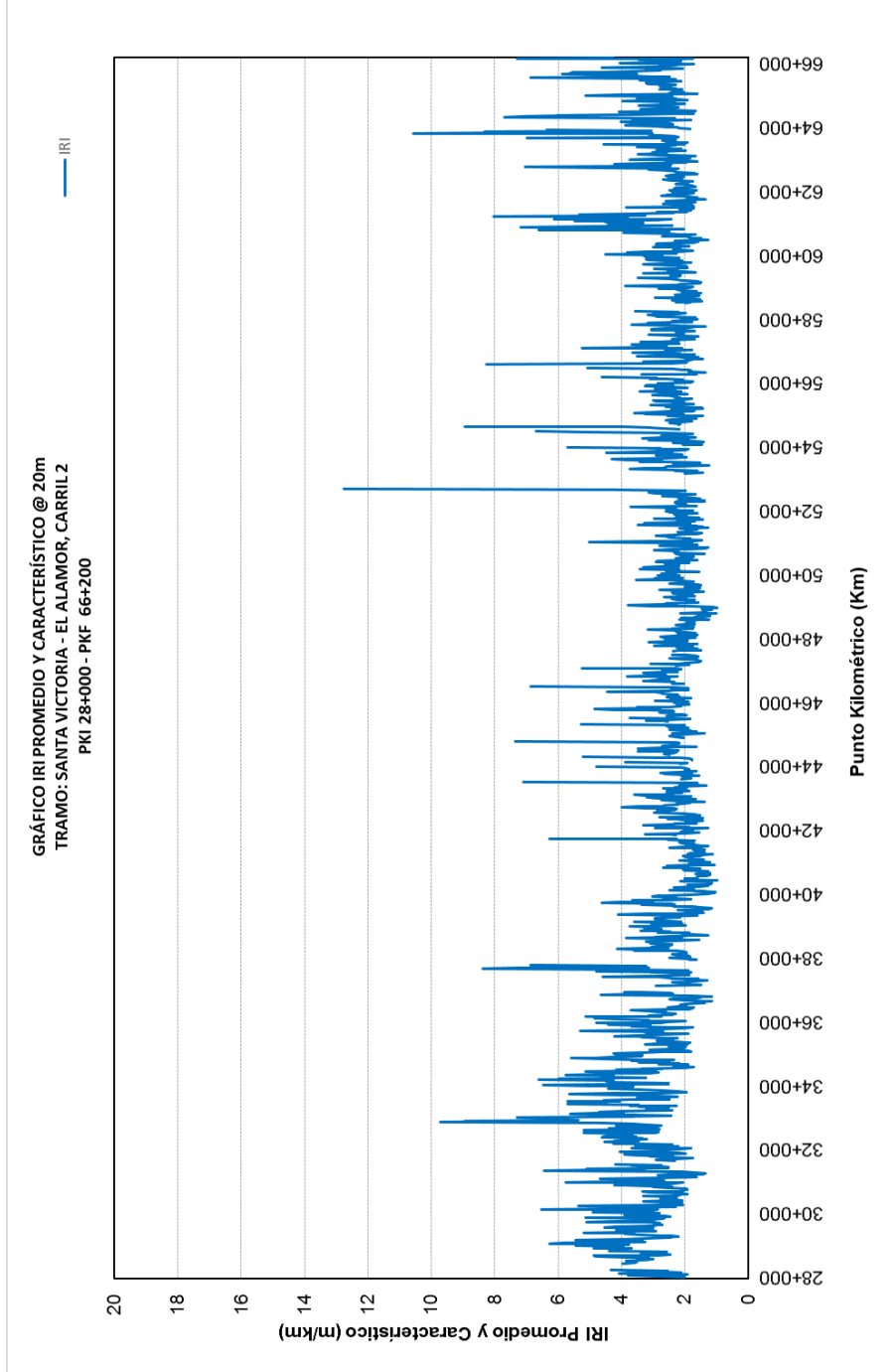


Fig. 13 Santa Victoria – El Alamor, C2. IRI @ 20m
 Elaboración: el autor

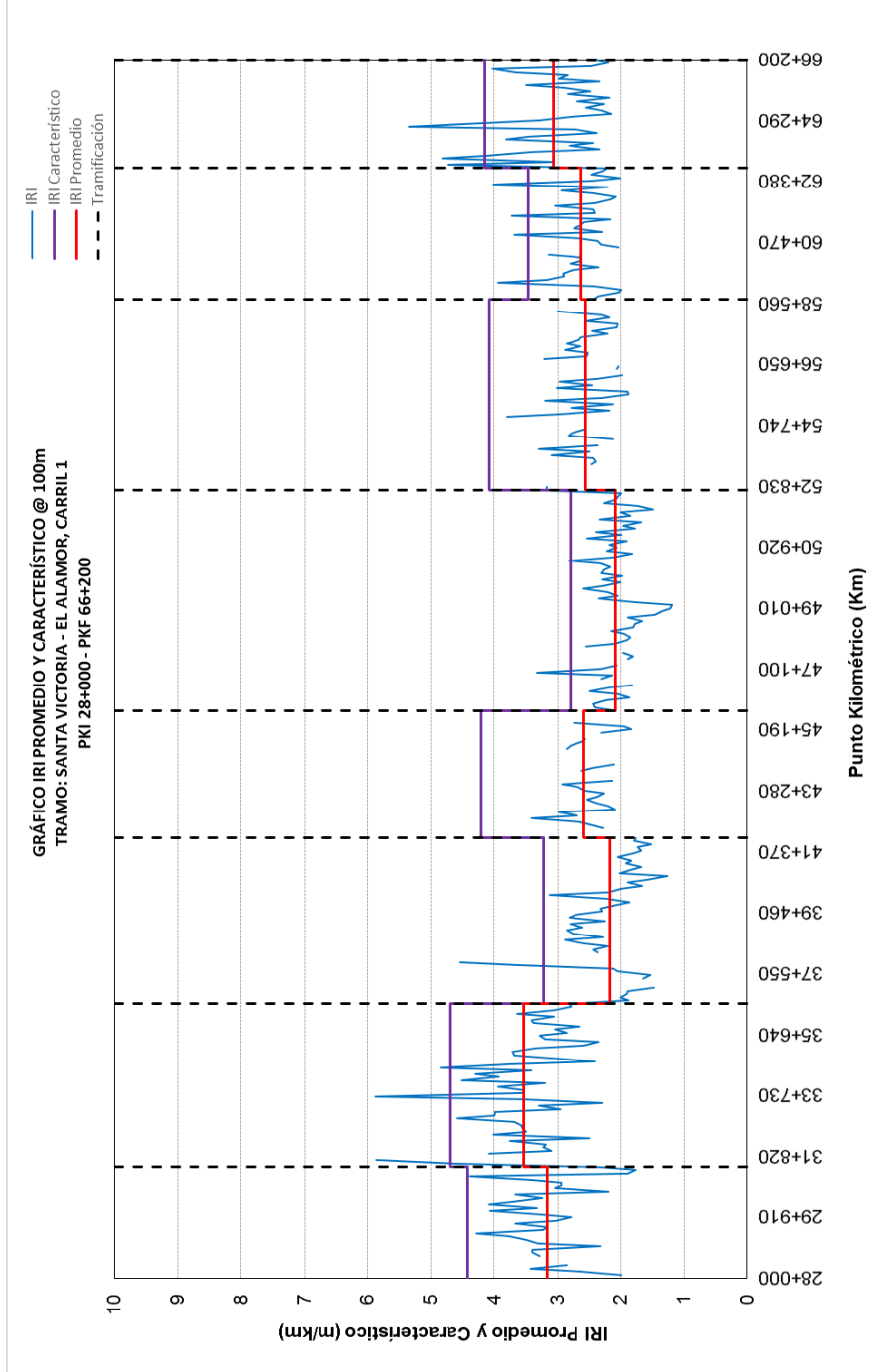


Fig. 14 Santa Victoria – El Alamor, C1. IRI @ 100m
 Elaboración: el autor

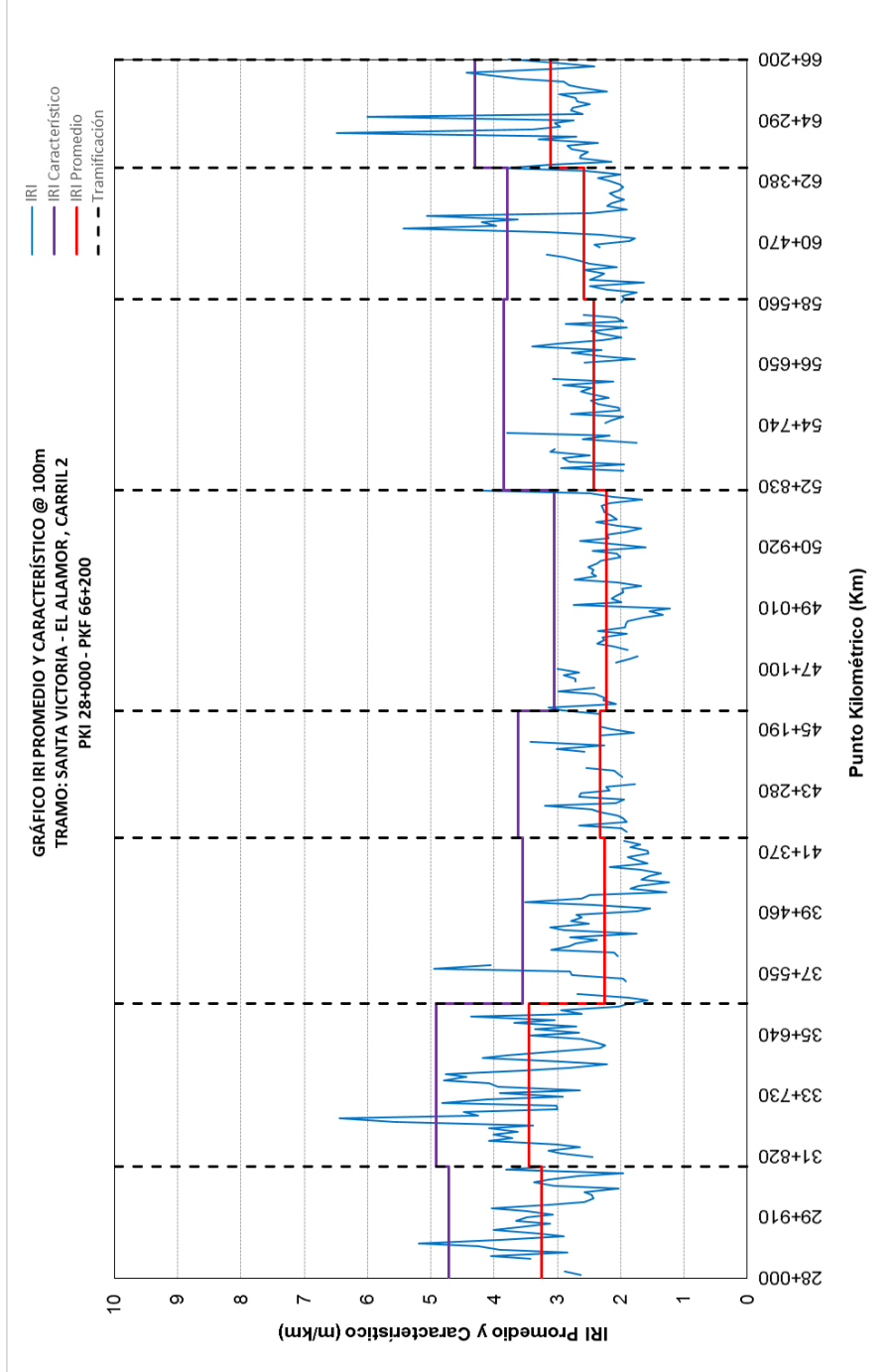


Fig. 15 Santa Victoria – El Alamo, C2. IRI @ 100m
 Elaboración: el autor

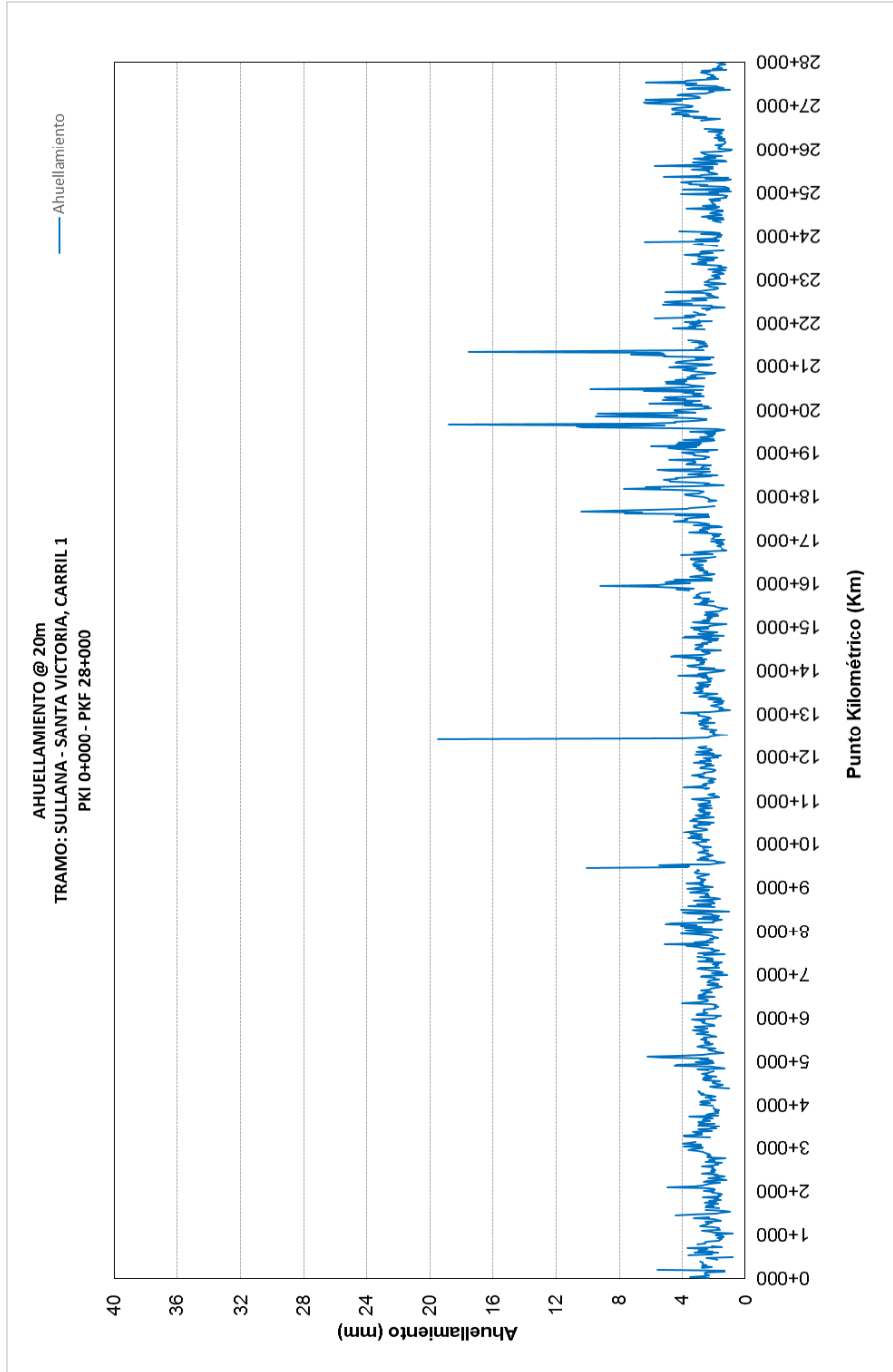


Fig. 16 Sullana – Santa Victoria, C1. Ahuellamiento @ 20m
 Elaboración: el autor

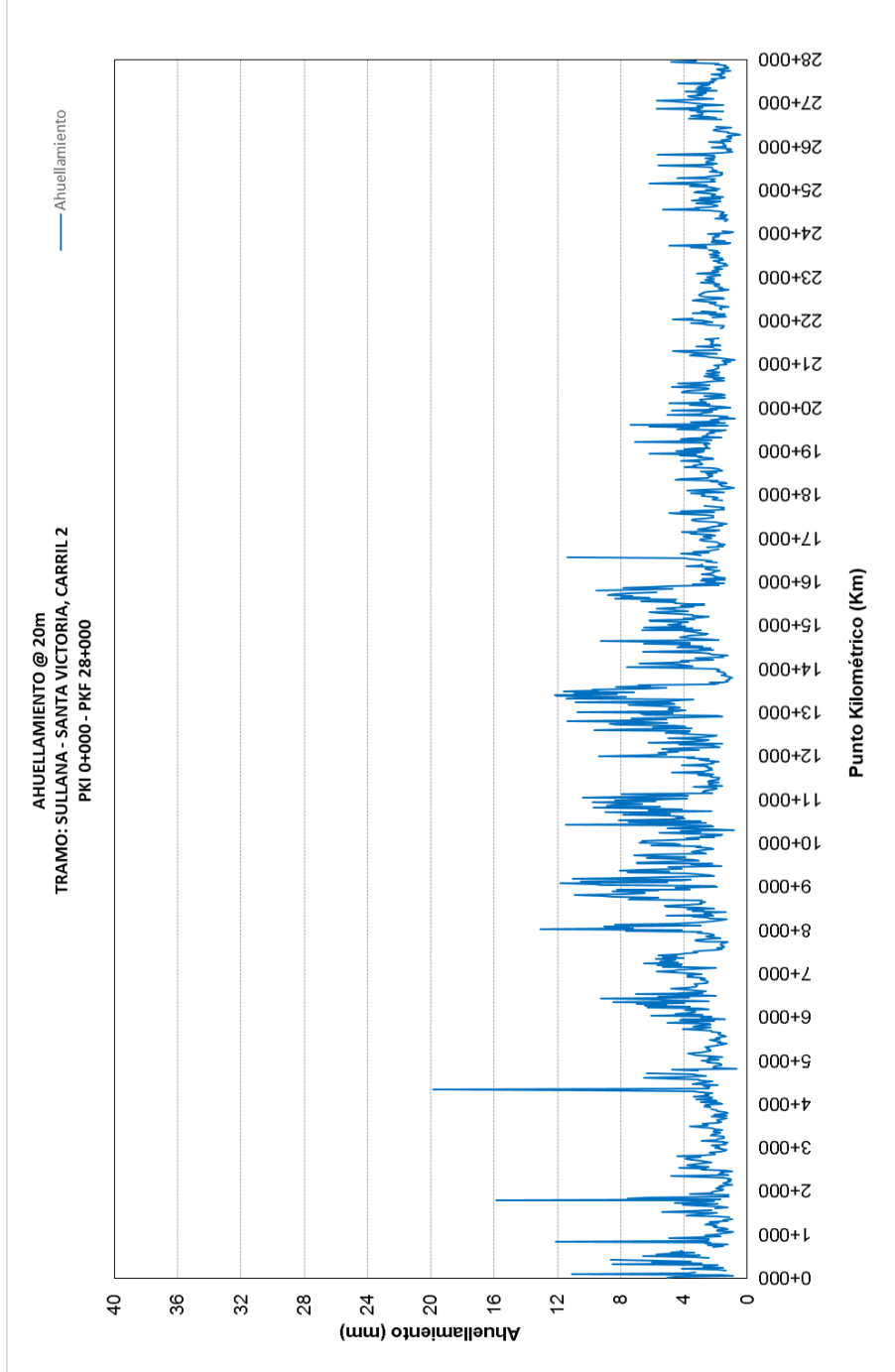


Fig. 17 Sullana – Santa Victoria, C2. Ahuellamiento @ 20m
Elaboración: el autor

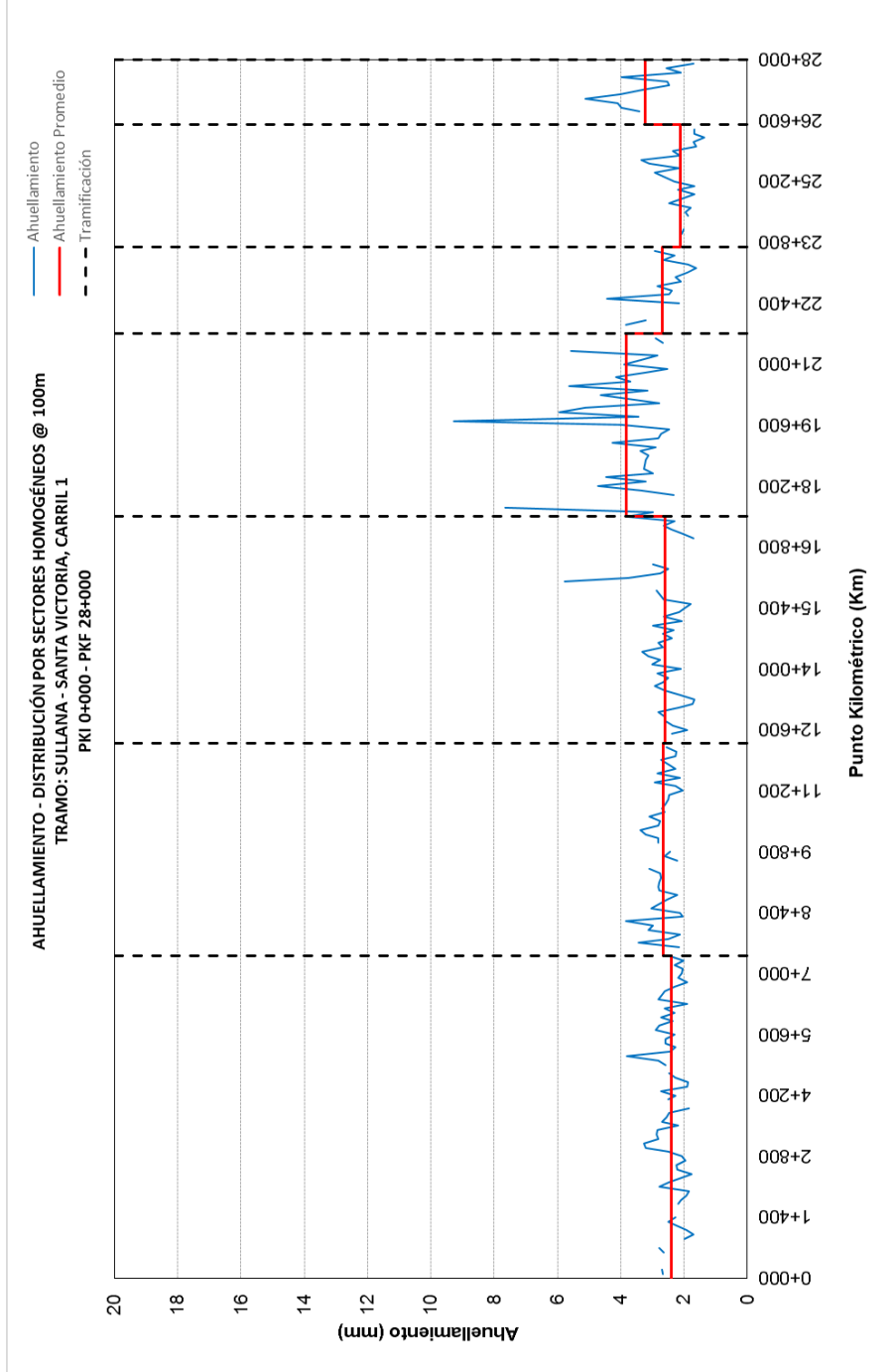


Fig. 18 Sullana – Santa Victoria, C1. Ahuellamiento @ 100m

Elaboración: el autor

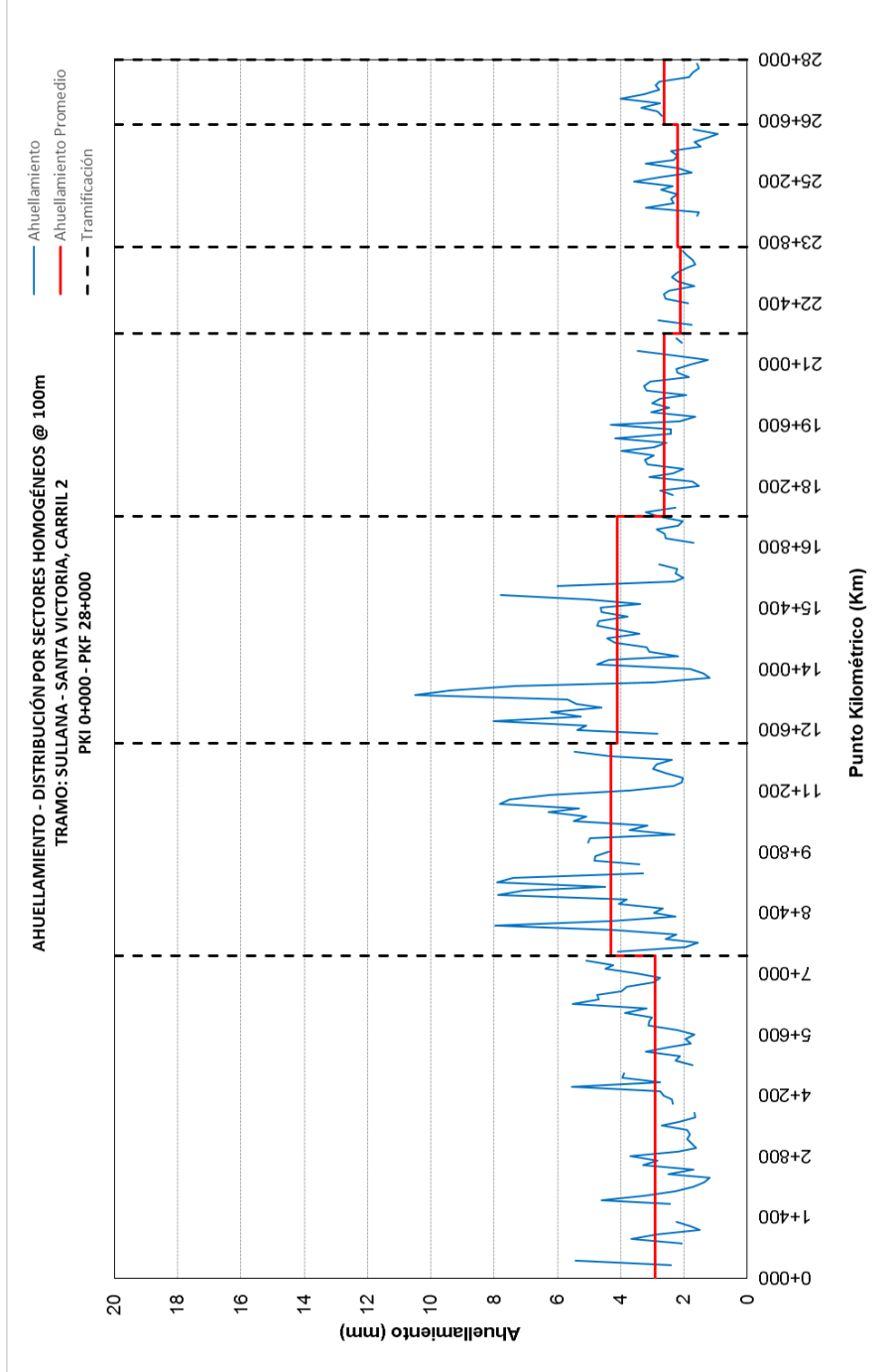


Fig. 19 Sullana – Santa Victoria, C2. Ahuellamiento @ 100m

Elaboración: el autor

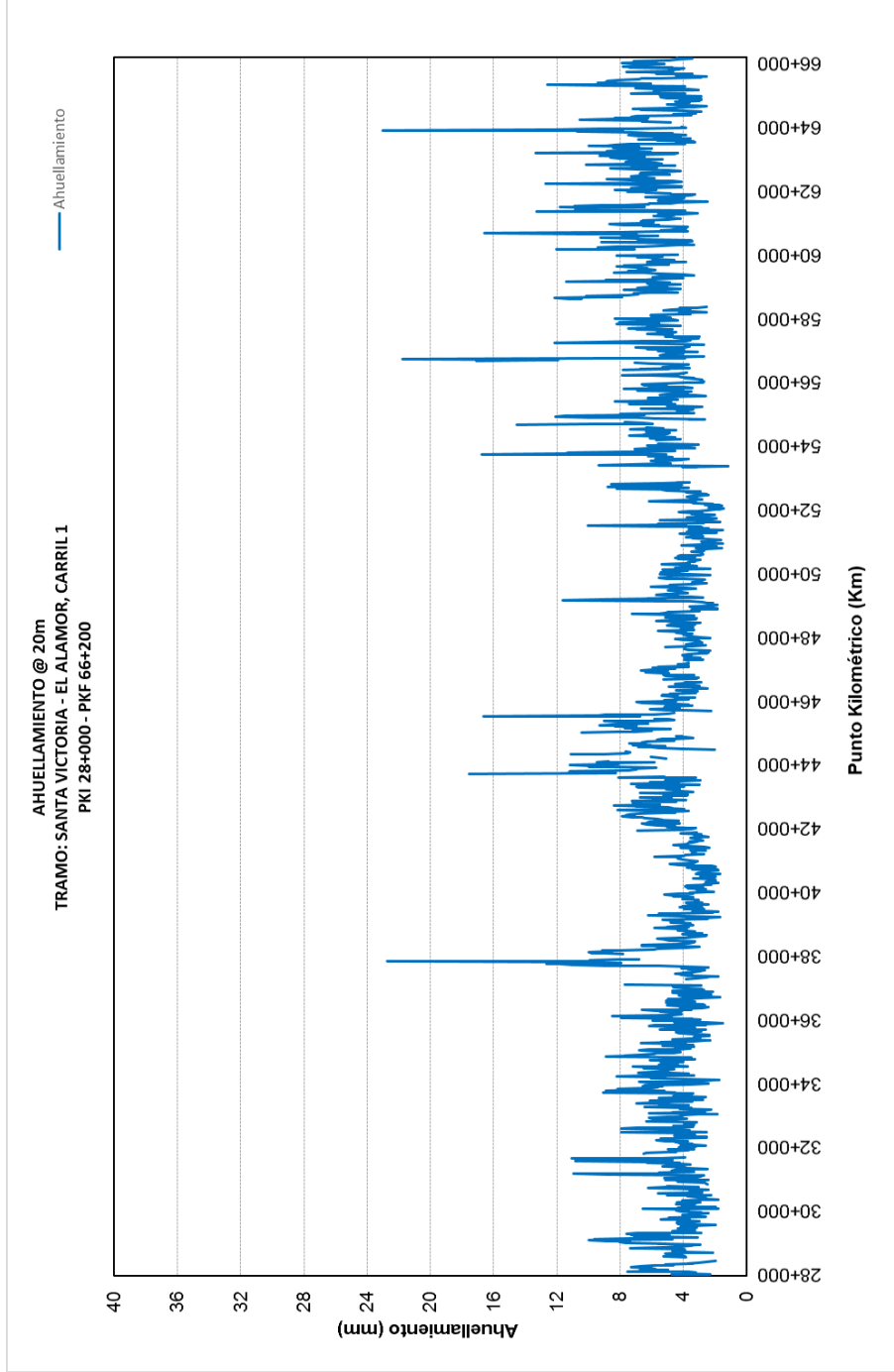


Fig. 20 Santa Victoria – El Alamor, C1. Ahuellamiento @ 20m
 Elaboración: el autor

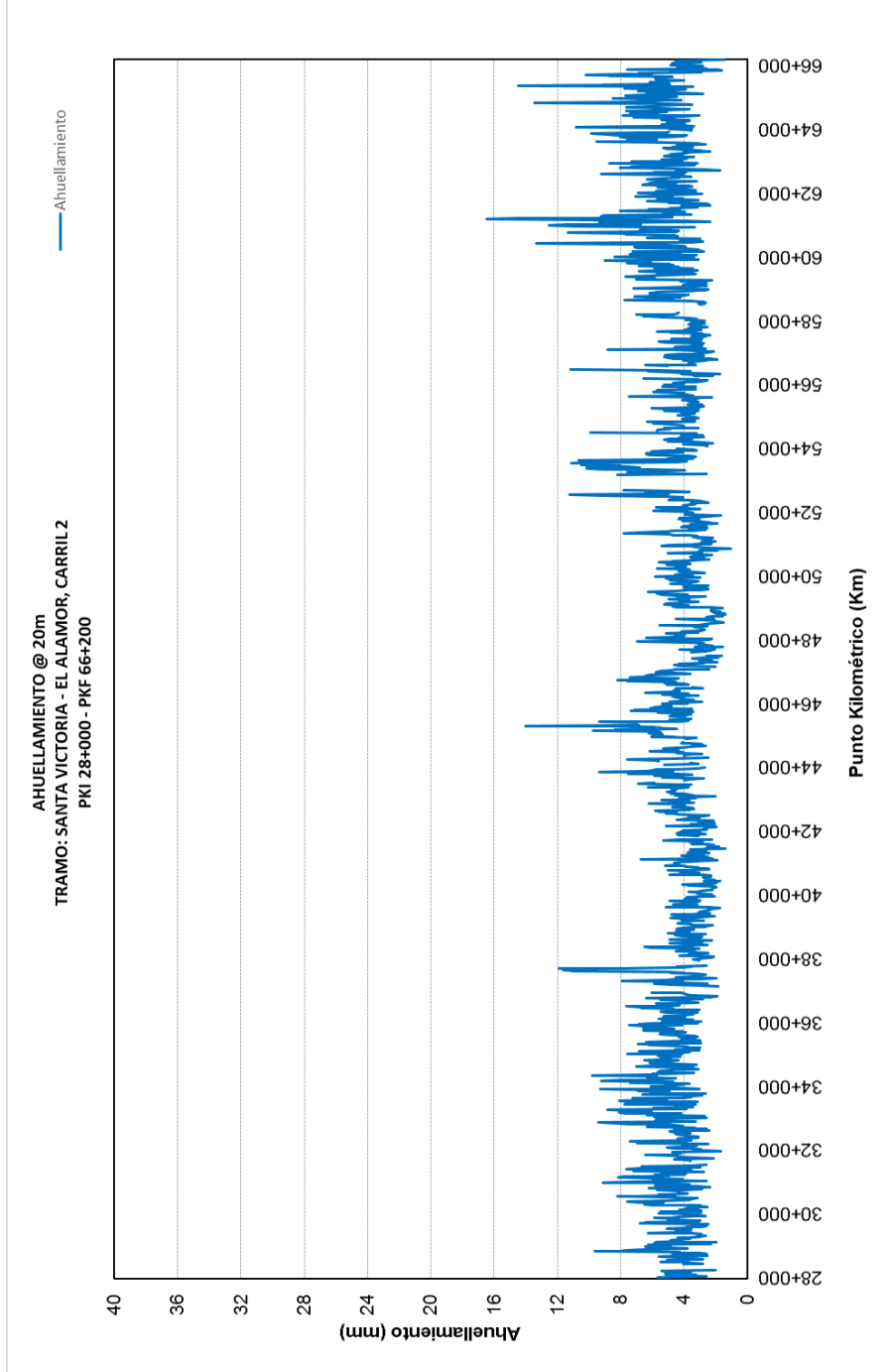


Fig. 21 Santa Victoria – El Alamor, C2. Ahuellamiento @ 20m
 Elaboración: el autor

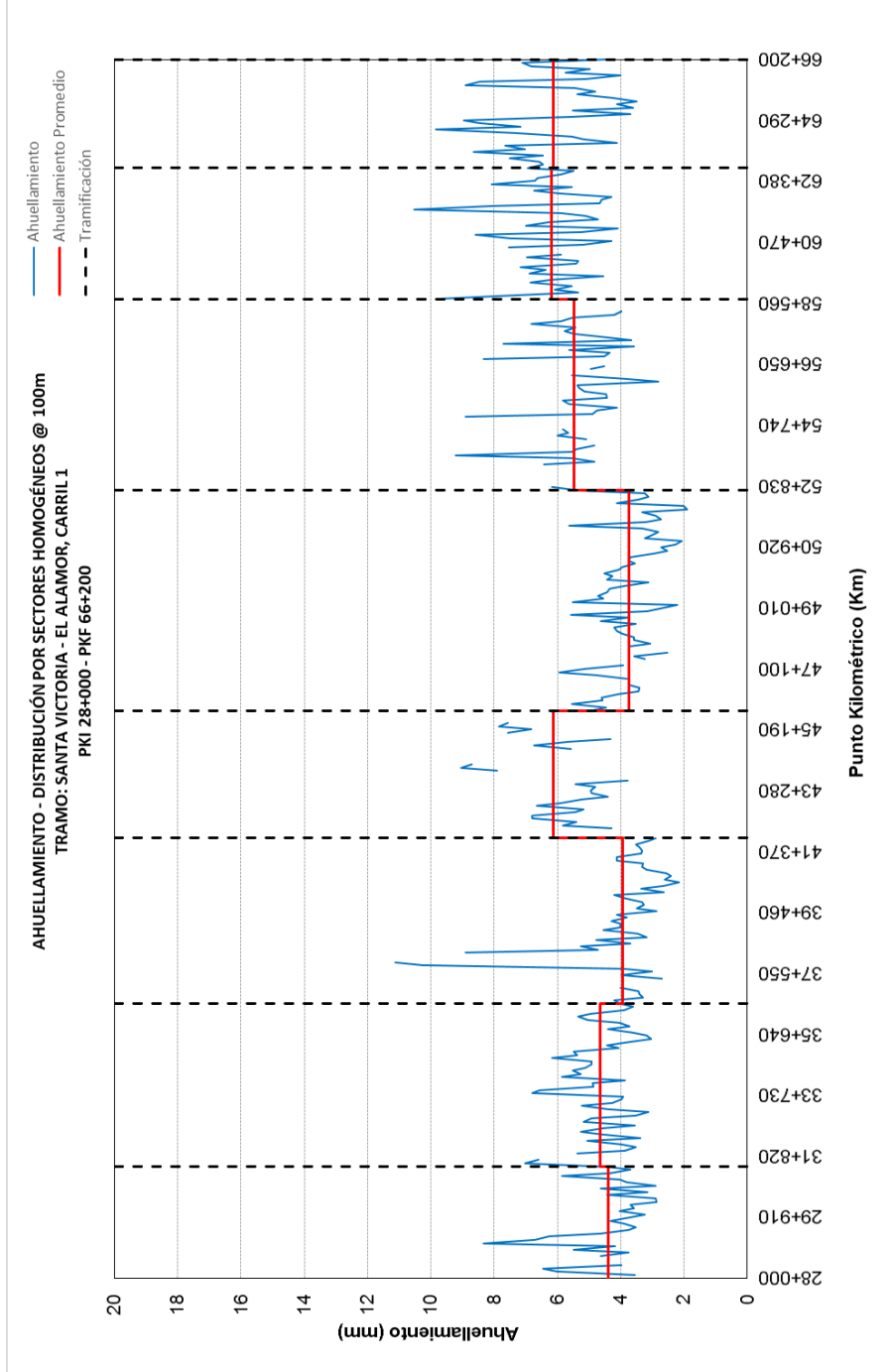


Fig. 22 Santa Victoria – El Alamor, C1. Ahuellamiento @ 100m

Elaboración: el autor

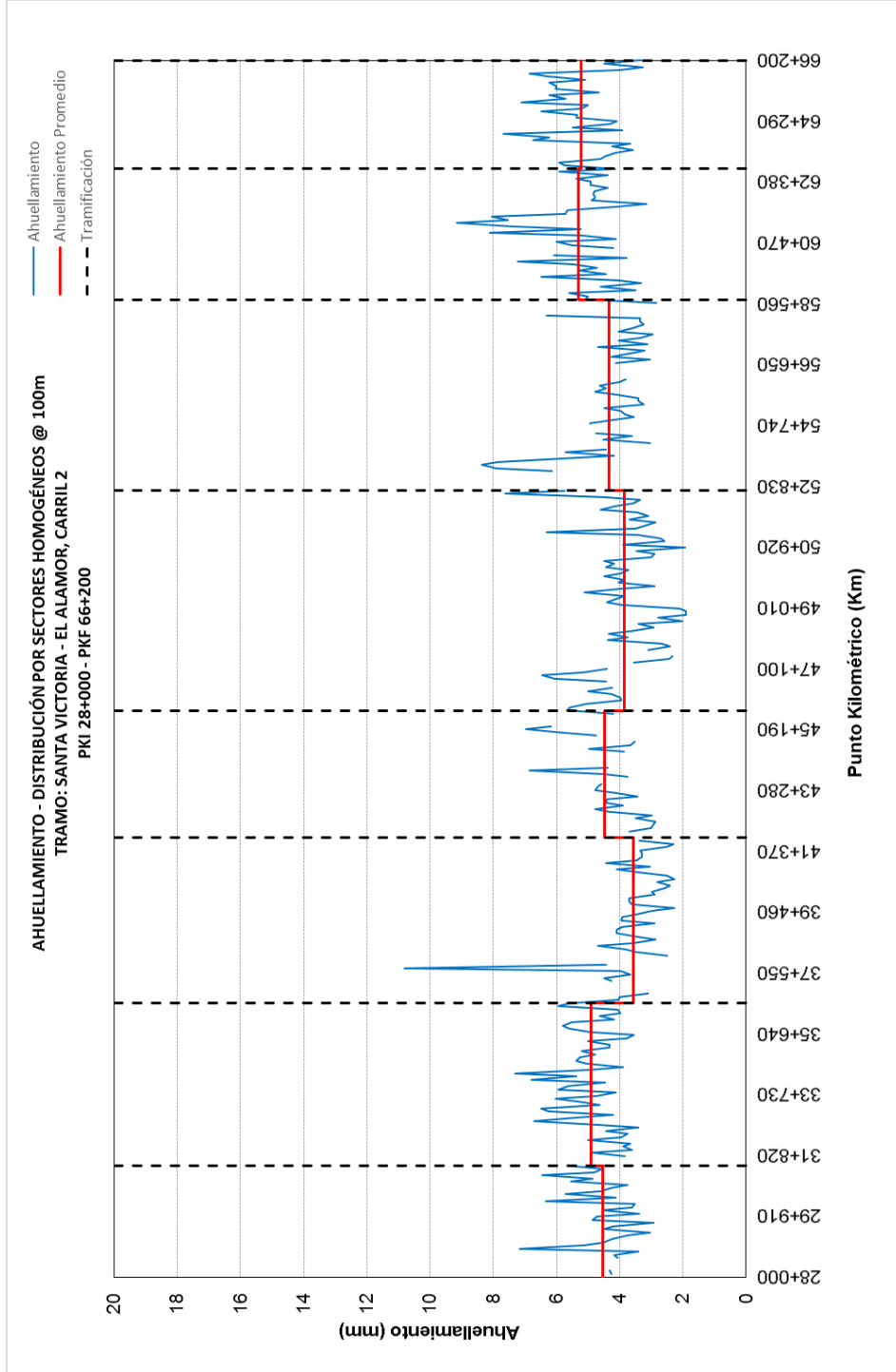


Fig. 23 Santa Victoria – El Alamor, C2. Ahuellamiento @ 100m

Elaboración: el autor

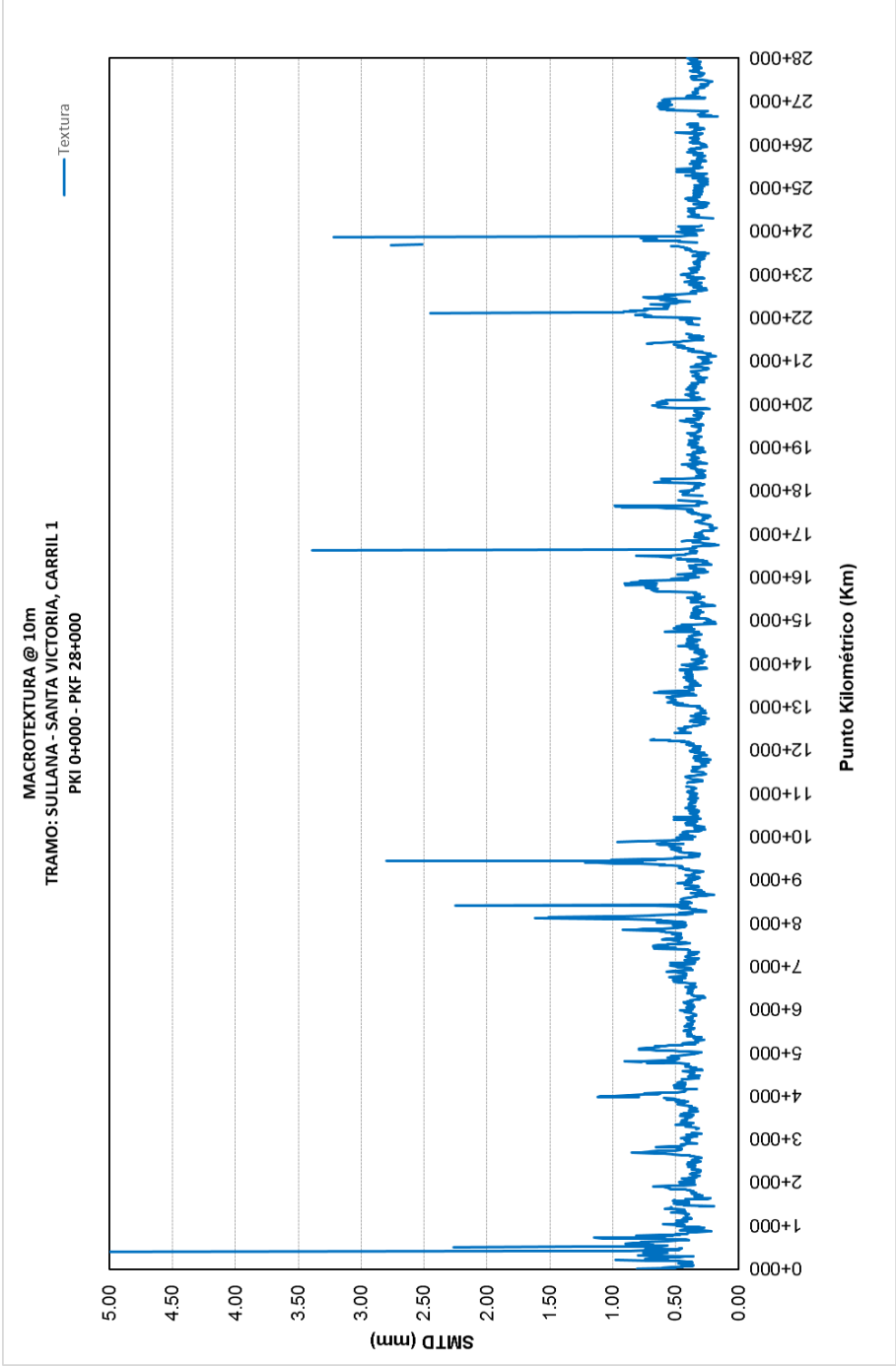


Fig. 24 Sullana – Santa Victoria, C1. Macrotextura @ 10m
 Elaboración: el autor

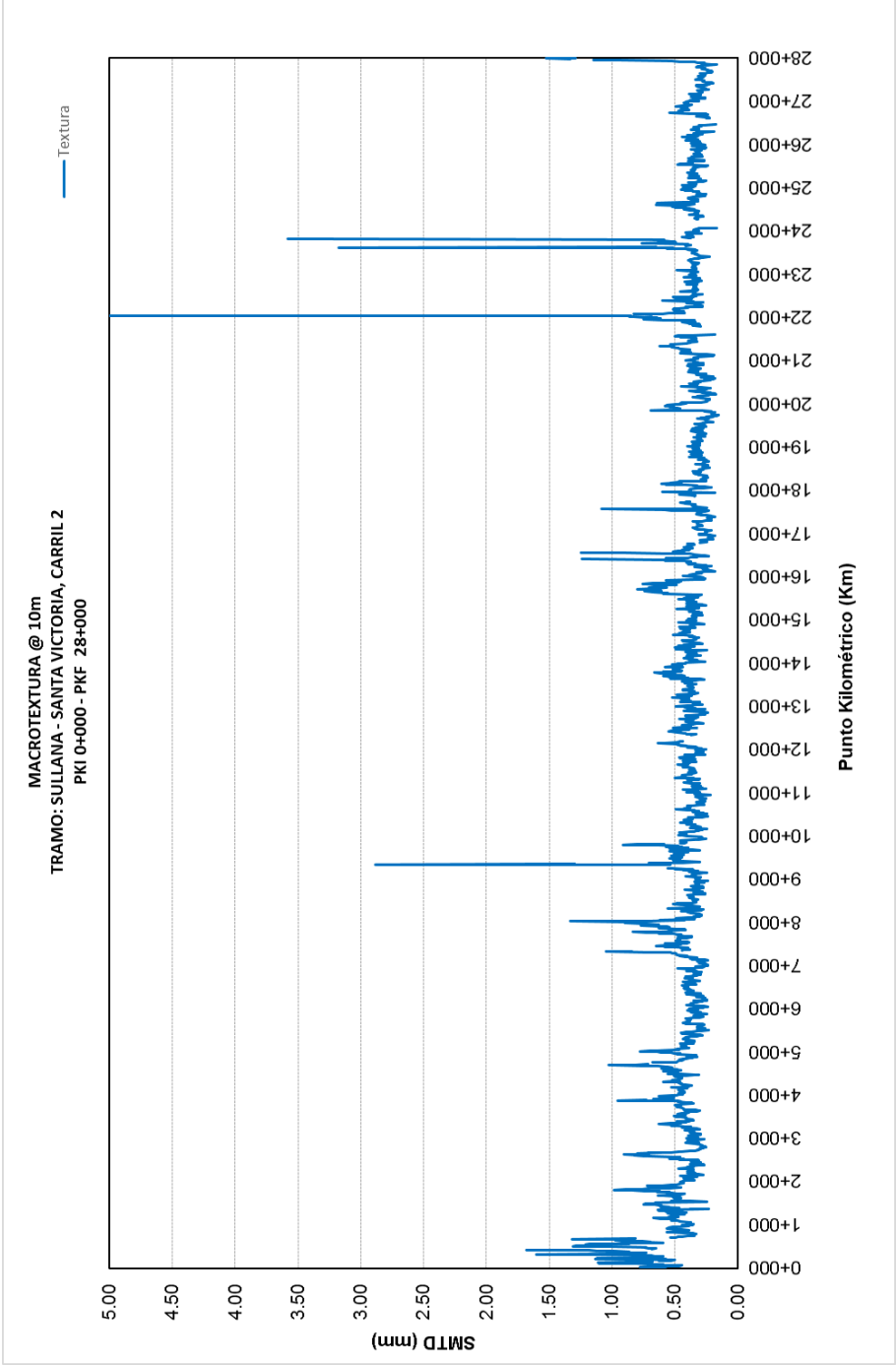


Fig. 25 Sullana – Santa Victoria, C2. Macrotextura @ 10m

Elaboración: el autor

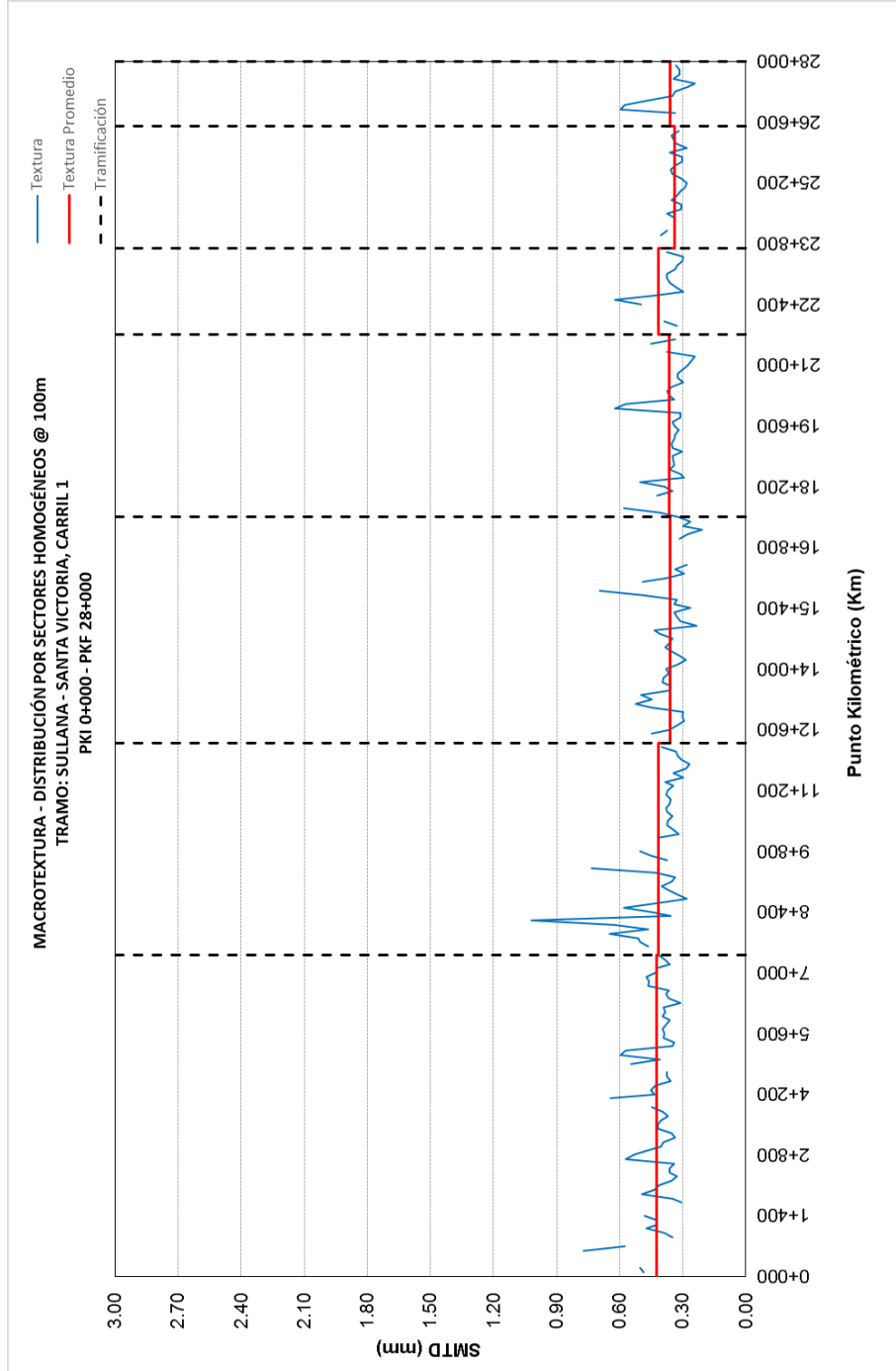


Fig. 26 Sullana – Santa Victoria, C1. Macrotextura @ 100m
 Elaboración: el autor

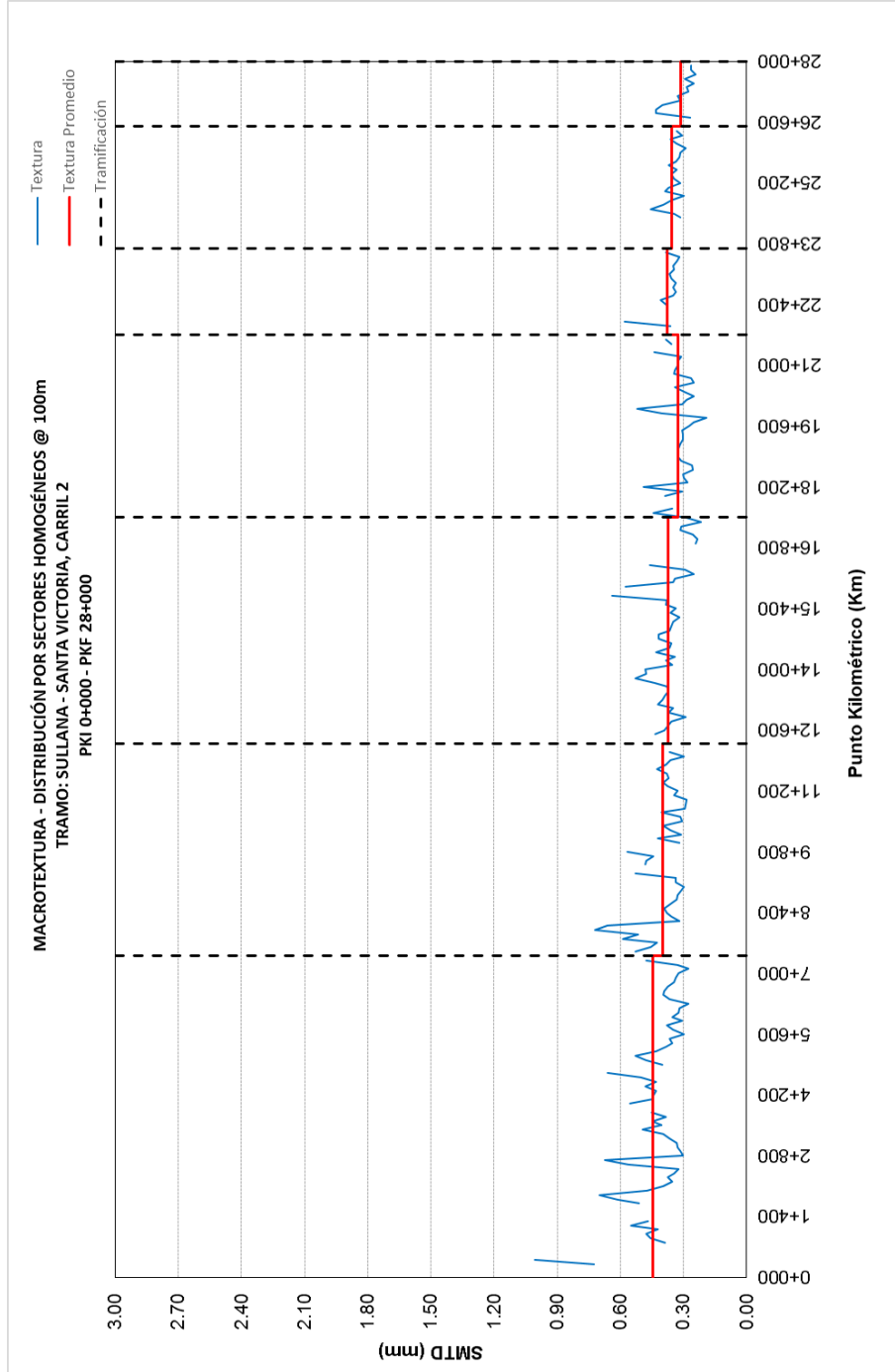


Fig. 27 Sullana – Santa Victoria, C2. Macrotextura @ 100m
 Elaboración: el autor

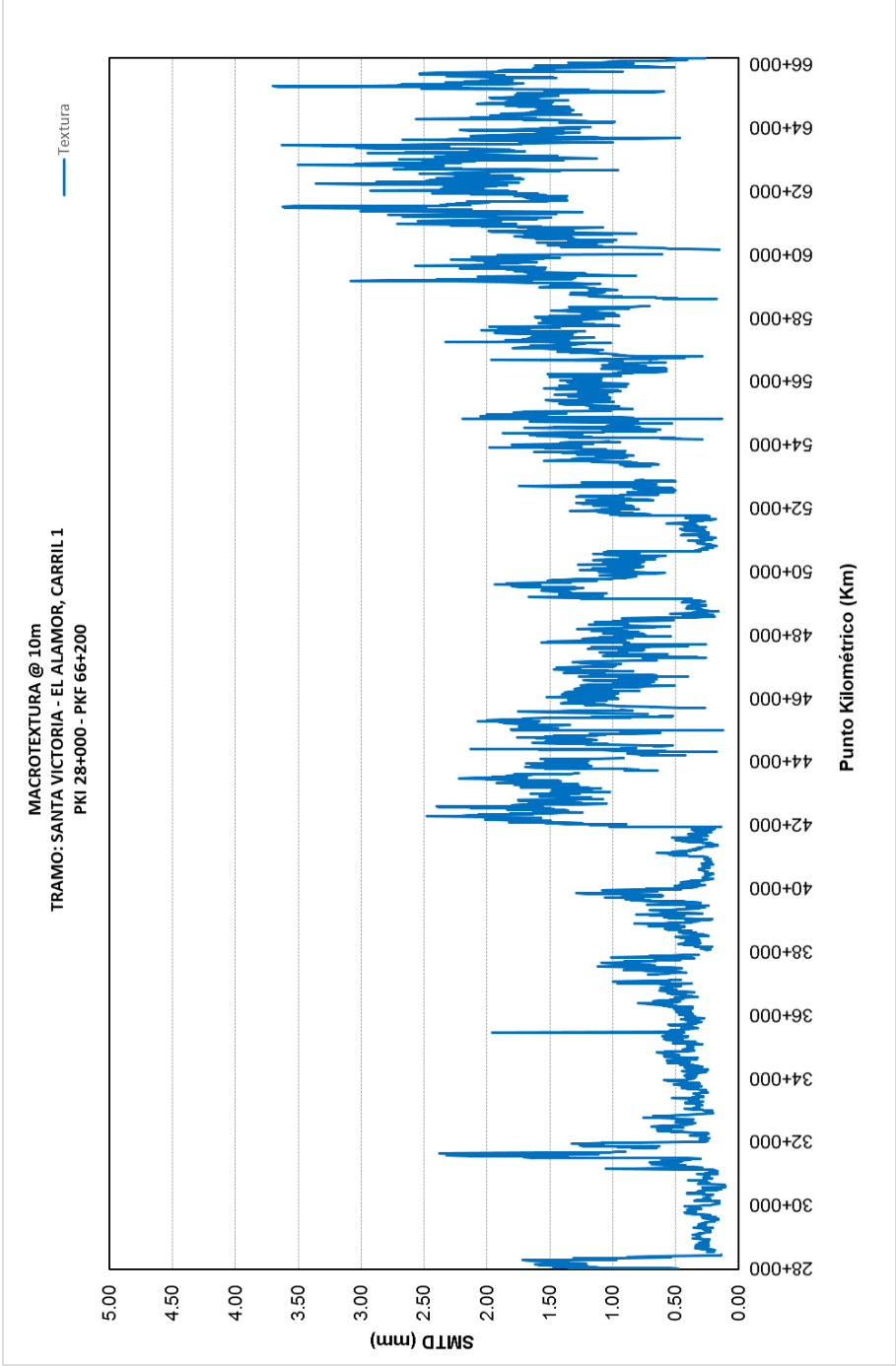


Fig. 28 Santa Victoria – El Alamor, C1. Macrotextura @ 10m
 Elaboración: el autor

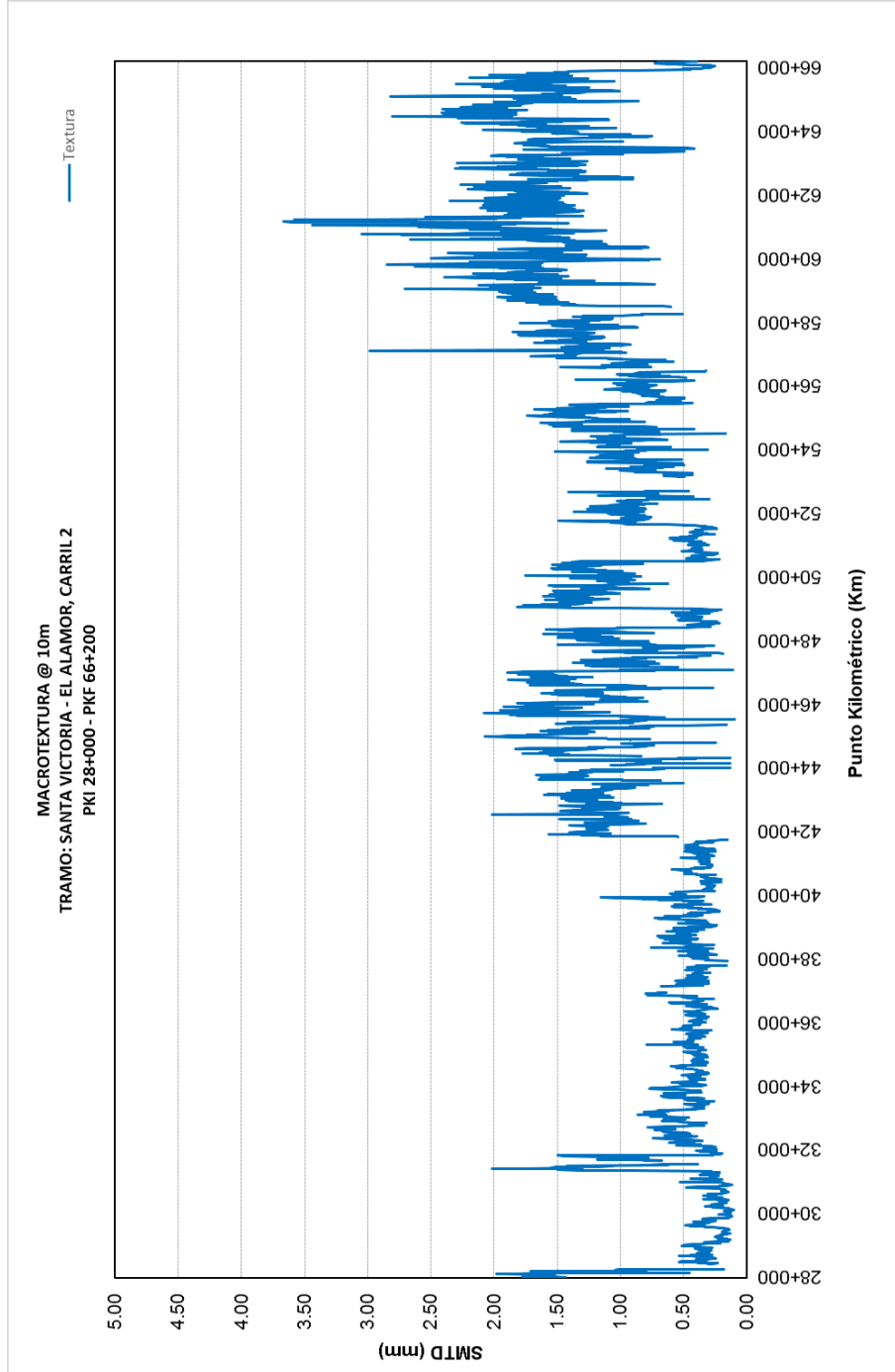


Fig. 29 Santa Victoria – El Alamor, C2. Macrotextura @ 10m

Elaboración: el autor

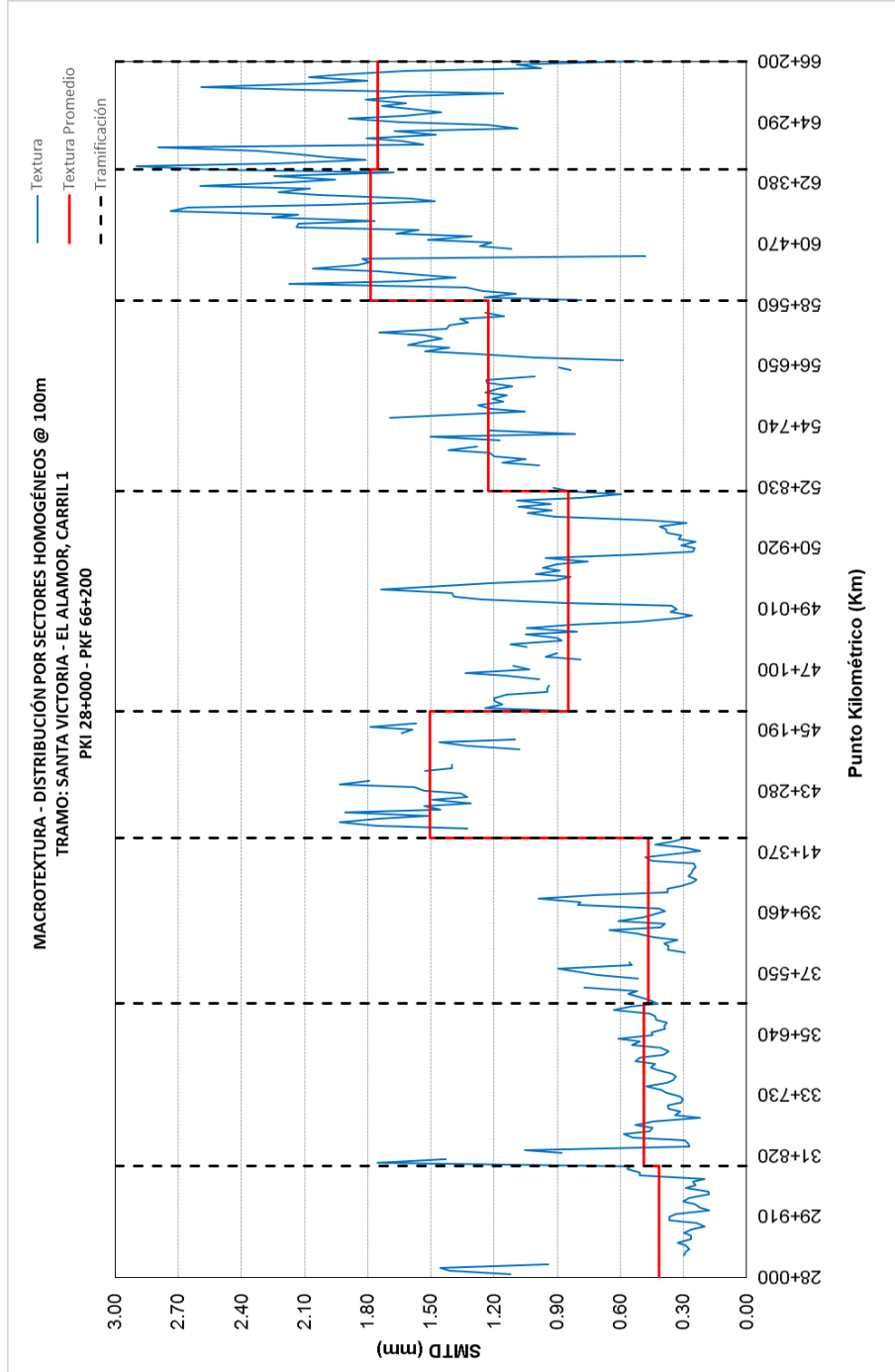


Fig. 30 Santa Victoria – El Alamor, C1. Macrotextura @ 100m
 Elaboración: el autor

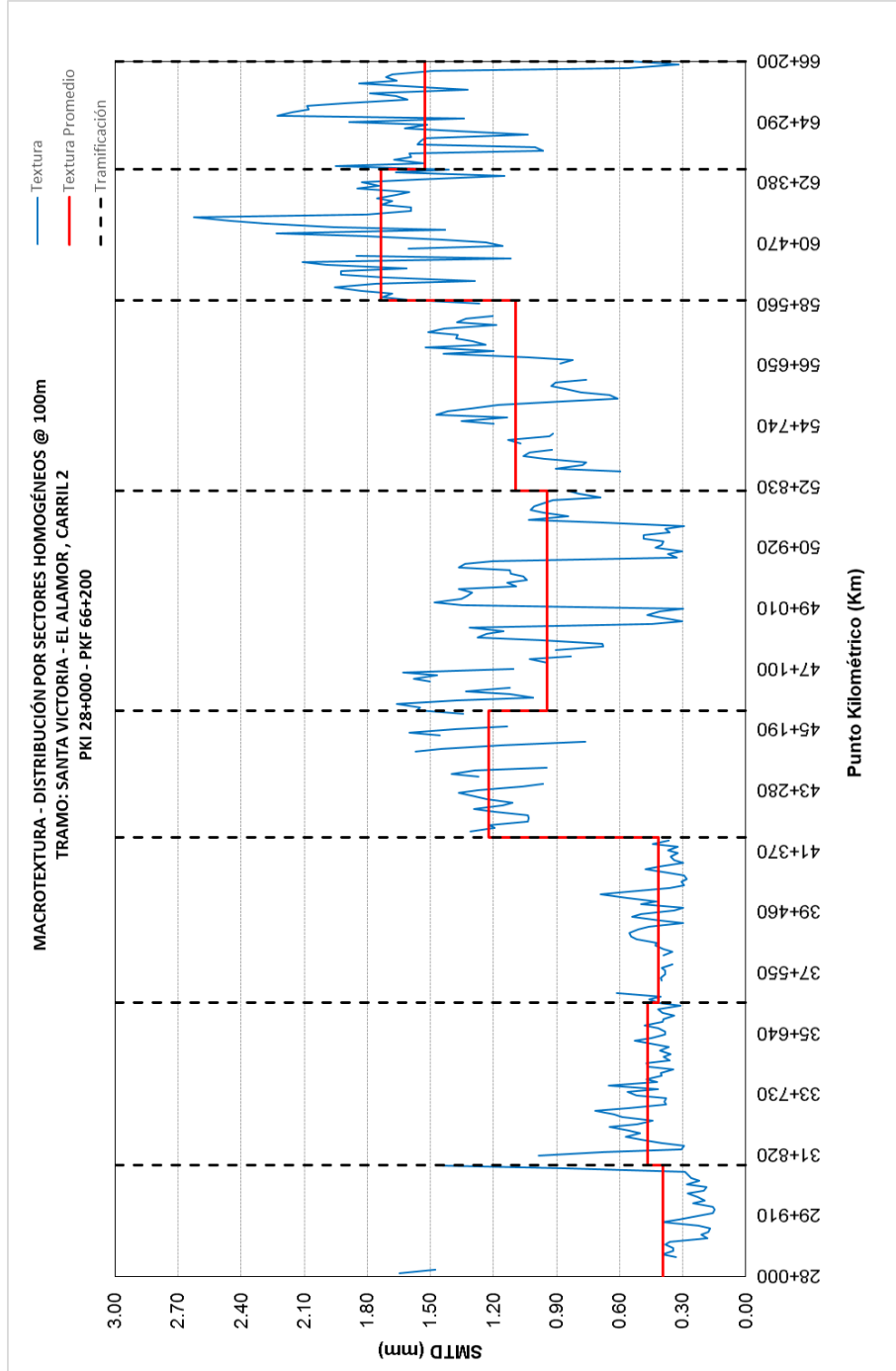


Fig. 31 Santa Victoria – El Alamo, C2. Macrotextura @ 100m
 Elaboración: el autor

Se presentan, además, los cuadros resumen de los resultados obtenidos para los distintos parámetros evaluados:

Tabla 20

Resultados IRI Sullana – Santa Victoria, C1

| IRI - Carril 1 | | | | | | | | |
|----------------|------------|----------|------------|------------|--------------------|------|------------|-----------------|
| Tramificación | | | | IRI (m/km) | IRI Caract. (m/km) | PSI | Desv. Est. | Coef. Variación |
| Tramo | PK Inicial | PK Final | Long. (Km) | | | | | |
| 1 | 0.000 | 7.400 | 7.400 | 1.69 | 2.56 | 3.70 | 0.68 | 40.6% |
| 2 | 7.400 | 12.300 | 4.900 | 1.62 | 2.32 | 3.70 | 0.55 | 34.1% |
| 3 | 12.300 | 17.500 | 5.200 | 1.77 | 2.75 | 3.60 | 0.77 | 43.3% |
| 4 | 17.500 | 21.700 | 4.200 | 2.64 | 4.17 | 3.10 | 1.19 | 45.2% |
| 5 | 21.700 | 23.700 | 2.000 | 1.92 | 3.20 | 3.50 | 1.00 | 52.0% |
| 6 | 23.700 | 26.500 | 2.800 | 2.32 | 3.86 | 3.30 | 1.20 | 51.9% |
| 7 | 26.500 | 28.000 | 1.500 | 2.40 | 3.93 | 3.20 | 1.19 | 49.4% |

Elaboración: el autor

Tabla 21

Resultados IRI Sullana – Santa Victoria, C2

| IRI - Carril 2 | | | | | | | | |
|----------------|------------|----------|------------|------------|--------------------|------|------------|-----------------|
| Tramificación | | | | IRI (m/km) | IRI Caract. (m/km) | PSI | Desv. Est. | Coef. Variación |
| Tramo | PK Inicial | PK Final | Long. (Km) | | | | | |
| 1 | 0.000 | 7.400 | 7.400 | 1.75 | 2.57 | 3.60 | 0.64 | 36.6% |
| 2 | 7.400 | 12.300 | 4.900 | 2.21 | 3.41 | 3.30 | 0.93 | 42.1% |
| 3 | 12.300 | 17.500 | 5.200 | 1.91 | 2.87 | 3.50 | 0.75 | 39.3% |
| 4 | 17.500 | 21.700 | 4.200 | 2.41 | 3.82 | 3.20 | 1.10 | 45.4% |
| 5 | 21.700 | 23.700 | 2.000 | 1.73 | 2.71 | 3.70 | 0.77 | 44.6% |
| 6 | 23.700 | 26.500 | 2.800 | 2.30 | 3.72 | 3.30 | 1.11 | 48.5% |
| 7 | 26.500 | 28.000 | 1.500 | 2.28 | 3.66 | 3.30 | 1.08 | 47.5% |

Elaboración: el autor

Tabla 22

Resultados IRI Santa Victoria – El Alamor, C1

| IRI - Carril 1 | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-------------|---------------|---------------|--------------------------|------|---------------|--------------------|
| Tramificación | | | | IRI (m/km) | IRI Caract. (m/km) | PSI | Desv. Est. | Coef. Variación |
| Tramo | PK Inicial | PK Final | Long. (Km) | | | | | |
| 1 | 28.000 | 31.500 | 3.500 | 3.16 | 4.42 | 2.80 | 0.98 | 31.1% |
| 2 | 31.500 | 36.600 | 5.100 | 3.53 | 4.69 | 2.60 | 0.90 | 25.6% |
| 3 | 36.600 | 41.800 | 5.200 | 2.17 | 3.22 | 3.40 | 0.82 | 37.6% |
| 4 | 41.800 | 45.800 | 4.000 | 2.58 | 4.21 | 3.10 | 1.27 | 49.3% |
| 5 | 45.800 | 52.700 | 6.900 | 2.08 | 2.80 | 3.40 | 0.56 | 27.1% |
| 6 | 52.700 | 58.700 | 6.000 | 2.56 | 4.07 | 3.10 | 1.18 | 46.0% |
| 7 | 58.700 | 62.800 | 4.100 | 2.62 | 3.46 | 3.10 | 0.65 | 25.0% |
| 8 | 62.800 | 66.200 | 3.400 | 3.07 | 4.15 | 2.90 | 0.84 | 27.4% |

Elaboración: el autor

Tabla 23

Resultados IRI Santa Victoria – El Alamor, C2

| IRI - Carril 2 | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-------------|---------------|---------------|--------------------------|------|---------------|--------------------|
| Tramificación | | | | IRI (m/km) | IRI Caract. (m/km) | PSI | Desv. Est. | Coef. Variación |
| Tramo | PK Inicial | PK Final | Long. (Km) | | | | | |
| 1 | 28.000 | 31.500 | 3.500 | 3.26 | 4.71 | 2.80 | 1.14 | 34.9% |
| 2 | 31.500 | 36.600 | 5.100 | 3.45 | 4.92 | 2.70 | 1.15 | 33.2% |
| 3 | 36.600 | 41.800 | 5.200 | 2.25 | 3.55 | 3.30 | 1.01 | 44.9% |
| 4 | 41.800 | 45.800 | 4.000 | 2.33 | 3.62 | 3.30 | 1.01 | 43.4% |
| 5 | 45.800 | 52.700 | 6.900 | 2.23 | 3.05 | 3.30 | 0.64 | 28.8% |
| 6 | 52.700 | 58.700 | 6.000 | 2.43 | 3.85 | 3.20 | 1.11 | 45.9% |
| 7 | 58.700 | 62.800 | 4.100 | 2.58 | 3.79 | 3.10 | 0.95 | 36.7% |
| 8 | 62.800 | 66.200 | 3.400 | 3.11 | 4.31 | 2.80 | 0.94 | 30.2% |

Elaboración: el autor

Tabla 24.

Resultados Ahuellamiento Sullana – Santa Victoria, C1

| Ahuellamiento - Carril 1 | | | | | | | |
|--------------------------|---------------|-------------|---------------|--------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Tramificación | | | | Prom. Ahuellamiento (mm) | Máx. (mm) | Mín. (mm) | Desv. Est. |
| Tramo | PK Inicial | PK Final | Long. (Km) | | | | |
| 1 | 0.000 | 7.400 | 7.400 | 2.41 | 3.80 | 1.70 | 0.84 |
| 2 | 7.400 | 12.300 | 4.900 | 2.66 | 3.85 | 2.05 | 0.83 |
| 3 | 12.300 | 17.500 | 5.200 | 2.61 | 5.78 | 1.69 | 1.00 |
| 4 | 17.500 | 21.700 | 4.200 | 3.84 | 9.27 | 2.34 | 1.78 |
| 5 | 21.700 | 23.700 | 2.000 | 2.68 | 4.43 | 1.63 | 1.30 |
| 6 | 23.700 | 26.500 | 2.800 | 2.13 | 3.37 | 1.36 | 0.89 |
| 7 | 26.500 | 28.000 | 1.500 | 3.23 | 5.11 | 1.70 | 1.45 |

Elaboración: el autor

Tabla 25

Resultados Ahuellamiento Sullana – Santa Victoria, C2

| Ahuellamiento - Carril 2 | | | | | | | |
|--------------------------|---------------|-------------|---------------|--------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Tramificación | | | | Prom. Ahuellamiento (mm) | Máx. (mm) | Mín. (mm) | Desv. Est. |
| Tramo | PK Inicial | PK Final | Long. (Km) | | | | |
| 1 | 0.000 | 7.400 | 7.400 | 2.90 | 5.54 | 1.21 | 1.39 |
| 2 | 7.400 | 12.300 | 4.900 | 4.31 | 7.97 | 1.58 | 2.15 |
| 3 | 12.300 | 17.500 | 5.200 | 4.11 | 10.49 | 1.19 | 2.31 |
| 4 | 17.500 | 21.700 | 4.200 | 2.62 | 4.33 | 1.26 | 1.04 |
| 5 | 21.700 | 23.700 | 2.000 | 2.13 | 2.82 | 1.66 | 0.93 |
| 6 | 23.700 | 26.500 | 2.800 | 2.20 | 3.58 | 0.93 | 1.04 |
| 7 | 26.500 | 28.000 | 1.500 | 2.63 | 4.01 | 1.54 | 1.15 |

Elaboración: el autor

Tabla 26

Resultados Ahuellamiento Santa Victoria – El Alamor, C1

| Ahuellamiento - Carril 1 | | | | | | | |
|--------------------------|---------------|-------------|---------------|--------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Tramificación | | | | Prom. Ahuellamiento (mm) | Máx. (mm) | Mín. (mm) | Desv. Est. |
| Tramo | PK Inicial | PK Final | Long. (Km) | | | | |
| 1 | 28.000 | 31.500 | 3.500 | 4.39 | 8.34 | 2.88 | 1.59 |
| 2 | 31.500 | 36.600 | 5.100 | 4.64 | 7.01 | 3.05 | 1.17 |
| 3 | 36.600 | 41.800 | 5.200 | 3.95 | 11.12 | 2.16 | 1.99 |
| 4 | 41.800 | 45.800 | 4.000 | 6.12 | 9.08 | 3.80 | 3.04 |
| 5 | 45.800 | 52.700 | 6.900 | 3.75 | 5.94 | 1.90 | 1.19 |
| 6 | 52.700 | 58.700 | 6.000 | 5.47 | 9.68 | 2.81 | 2.69 |
| 7 | 58.700 | 62.800 | 4.100 | 6.20 | 10.51 | 4.11 | 1.64 |
| 8 | 62.800 | 66.200 | 3.400 | 6.13 | 9.83 | 3.51 | 1.76 |

Elaboración: el autor

Tabla 27

Resultados Ahuellamiento Santa Victoria – El Alamor, C2

| Ahuellamiento - Carril 2 | | | | | | | |
|--------------------------|---------------|-------------|---------------|--------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Tramificación | | | | Prom. Ahuellamiento (mm) | Máx. (mm) | Mín. (mm) | Desv. Est. |
| Tramo | PK Inicial | PK Final | Long. (Km) | | | | |
| 1 | 28.000 | 31.500 | 3.500 | 4.53 | 7.17 | 2.94 | 1.59 |
| 2 | 31.500 | 36.600 | 5.100 | 4.90 | 7.31 | 3.42 | 1.33 |
| 3 | 36.600 | 41.800 | 5.200 | 3.58 | 10.81 | 2.27 | 1.66 |
| 4 | 41.800 | 45.800 | 4.000 | 4.47 | 6.97 | 2.86 | 2.05 |
| 5 | 45.800 | 52.700 | 6.900 | 3.84 | 7.64 | 1.89 | 1.37 |
| 6 | 52.700 | 58.700 | 6.000 | 4.33 | 8.35 | 2.83 | 2.17 |
| 7 | 58.700 | 62.800 | 4.100 | 5.30 | 9.17 | 3.15 | 1.58 |
| 8 | 62.800 | 66.200 | 3.400 | 5.23 | 7.67 | 3.28 | 1.16 |

Elaboración: el autor

Tabla 28

Resultados Macrotectura Sullana– Santa Victoria, C1

| Textura - Carril 1 | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|-----------------------|
| Tramificación | | | | Prom. Textura (mm) | Máx. (mm) | Mín. (mm) | Desv. Est. |
| Tramo | PK Inicial | PK Final | Long. (Km) | | | | |
| 1 | 0.000 | 7.400 | 7.400 | 0.42 | 0.77 | 0.31 | 0.15 |
| 2 | 7.400 | 12.300 | 4.900 | 0.42 | 1.02 | 0.27 | 0.17 |
| 3 | 12.300 | 17.500 | 5.200 | 0.36 | 0.70 | 0.21 | 0.14 |
| 4 | 17.500 | 21.700 | 4.200 | 0.36 | 0.62 | 0.24 | 0.13 |
| 5 | 21.700 | 23.700 | 2.000 | 0.42 | 0.99 | 0.30 | 0.23 |
| 6 | 23.700 | 26.500 | 2.800 | 0.34 | 0.51 | 0.28 | 0.13 |
| 7 | 26.500 | 28.000 | 1.500 | 0.36 | 0.60 | 0.17 | 0.17 |

Elaboración: el autor

Tabla 29

Resultados Macrotectura Sullana– Santa Victoria, C2

| Textura - Carril 2 | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|----------------------|------------------|-----------------------|
| Tramificación | | | | Prom. Textura (mm) | Máx. (mm) | Mín. (mm) | Desv. Est. |
| Tramo | PK Inicial | PK Final | Long. (Km) | | | | |
| 1 | 0.000 | 7.400 | 7.400 | 0.45 | 1.01 | 0.28 | 0.20 |
| 2 | 7.400 | 12.300 | 4.900 | 0.40 | 0.72 | 0.29 | 0.15 |
| 3 | 12.300 | 17.500 | 5.200 | 0.37 | 0.64 | 0.22 | 0.14 |
| 4 | 17.500 | 21.700 | 4.200 | 0.33 | 0.52 | 0.19 | 0.12 |
| 5 | 21.700 | 23.700 | 2.000 | 0.38 | 0.58 | 0.32 | 0.17 |
| 6 | 23.700 | 26.500 | 2.800 | 0.36 | 0.60 | 0.29 | 0.15 |
| 7 | 26.500 | 28.000 | 1.500 | 0.31 | 0.43 | 0.24 | 0.13 |

Elaboración: el autor

Tabla 30

Resultados Macrotectura Santa Victoria – El Alamor, C1

| Textura - Carril 1 | | | | | | | |
|--------------------|------------|----------|------------|-----------------------|--------------|-----------|---------------|
| Tramificación | | | | Prom. Textura (mm) | Máx. (mm) | Mín. (mm) | Desv. Est. |
| Tramo | PK Inicial | PK Final | Long. (Km) | | | | |
| 1 | 28.000 | 31.500 | 3.500 | 0.42 | 1.46 | 0.00 | 0.34 |
| 2 | 31.500 | 36.600 | 5.100 | 0.49 | 1.75 | 0.00 | 0.28 |
| 3 | 36.600 | 41.800 | 5.200 | 0.47 | 0.99 | 0.00 | 0.22 |
| 4 | 41.800 | 45.800 | 4.000 | 1.50 | 1.93 | 0.00 | 0.71 |
| 5 | 45.800 | 52.700 | 6.900 | 0.85 | 1.74 | 0.00 | 0.39 |
| 6 | 52.700 | 58.700 | 6.000 | 1.23 | 1.75 | 0.00 | 0.58 |
| 7 | 58.700 | 62.800 | 4.100 | 1.79 | 2.74 | 0.00 | 0.55 |
| 8 | 62.800 | 66.200 | 3.400 | 1.75 | 2.90 | 0.52 | 0.50 |

Elaboración: el autor

Tabla 31

Resultados Macrotectura Santa Victoria – El Alamor, C2

| Textura - Carril 2 | | | | | | | |
|--------------------|------------|----------|------------|-----------------------|--------------|-----------|---------------|
| Tramificación | | | | Prom. Textura (mm) | Máx. (mm) | Mín. (mm) | Desv. Est. |
| Tramo | PK Inicial | PK Final | Long. (Km) | | | | |
| 1 | 28.000 | 31.500 | 3.500 | 0.40 | 1.65 | 0.00 | 0.39 |
| 2 | 31.500 | 36.600 | 5.100 | 0.47 | 0.98 | 0.00 | 0.15 |
| 3 | 36.600 | 41.800 | 5.200 | 0.42 | 0.69 | 0.00 | 0.16 |
| 4 | 41.800 | 45.800 | 4.000 | 1.22 | 1.60 | 0.00 | 0.53 |
| 5 | 45.800 | 52.700 | 6.900 | 0.95 | 1.66 | 0.00 | 0.44 |
| 6 | 52.700 | 58.700 | 6.000 | 1.10 | 1.61 | 0.00 | 0.52 |
| 7 | 58.700 | 62.800 | 4.100 | 1.73 | 2.63 | 0.00 | 0.42 |
| 8 | 62.800 | 66.200 | 3.400 | 1.53 | 2.23 | 0.32 | 0.44 |

Elaboración: el autor

5.2 Discusión de Resultados

Se realiza un análisis e interpretación de los resultados obtenidos, indicando aquellos sectores donde se reportaron valores por encima o por debajo de los umbrales adecuados.

a) Evaluación de IRI

De la evaluación de IRI, en el tramo Sullana – Santa Victoria se aprecia únicamente un sector con IRI característico por encima del umbral permisible, el cual está delimitado por las progresivas 17+500 – 21+700 en el carril 1.

En el tramo Santa Victoria – El Alamor Carril 1 se observa que los sectores delimitados por las progresivas 28+000 – 31+500, 31+500 – 36+600, 52+700 – 58+700 y 62+800 – 66+200 no cumplen con los valores admisibles de IRI característico durante el periodo de servicio, pues los valores que presentan son de 4.42 m/km, 4.69 m/km, 4.07 m/km y 4.15 m/km respectivamente.

En el carril 2 se aprecia que entre las progresivas kilométricas 28+000 – 31+500, 31+500 – 36+600 y 62+800 – 66+200 los sectores no cumplen con los valores admisibles de IRI característico durante el periodo de servicio ya que los valores son superiores a 4 m/km que es el umbral admisible.

b) Evaluación de ahuellamiento

En el caso del ahuellamiento no se evidencian sectores con valores de ahuellamiento que puedan ser catalogados como ahuellamiento severo, lo que se aprecia es un nivel de ahuellamiento escaso (<6 mm) en casi la totalidad del tramo, con sectores puntuales donde el ahuellamiento es moderado (profundidad entre 6 y 12 mm).

Es importante tener en cuenta que, en el caso del ahuellamiento, este puede presentarse de forma localizada y en secciones de menor longitud, por lo que es necesario una revisión a detalle de los valores altos para tener mayor claridad respecto de zonas puntuales donde se presente esta falla.

c) Evaluación de macrotextura

No se aprecian sectores con superficie resbaladiza (textura <0.30 mm) en ningún carril, mientras que en el subtramo Santa Victoria – El Alamor se reportan valores de textura bastante elevados, lo cual indica una superficie muy áspera y con cierto nivel de irregularidad en la superficie, lo cual se verifica con los valores de IRI obtenidos hacia el final del tramo.

A modo de resumen, se presentan tablas de los valores promedio por tramo, para cada indicador:

Tabla 32

Resumen C1-C2, Sullana – Santa Victoria

| | IRI (m/km) @ 100m | | Ahuellamiento (mm) @ 100m | | Textura SMTD (mm) @ 100m | |
|-------------------|-------------------|----------|---------------------------|----------|--------------------------|----------|
| | Carril 1 | Carril 2 | Carril 1 | Carril 2 | Carril 1 | Carril 2 |
| Máximo | 6.43 | 5.73 | 9.27 | 10.49 | 1.02 | 1.01 |
| Mínimo | 1.08 | 1.13 | 1.36 | 0.93 | 0.17 | 0.19 |
| Promedio | 1.95 | 2.04 | 2.74 | 3.21 | 0.39 | 0.39 |
| Desv. Est. | 0.75 | 0.67 | 0.91 | 1.59 | 0.11 | 0.11 |

Elaboración: el autor

Tabla 33

Resumen C1-C2 Santa Victoria – El Alamor

| | IRI (m/km) @ 100m | | Ahuellamiento (mm) @ 100m | | Textura SMTD (mm) @ 100m | |
|-------------------|-------------------|----------|---------------------------|----------|--------------------------|----------|
| | Carril 1 | Carril 2 | Carril 1 | Carril 2 | Carril 1 | Carril 2 |
| Máximo | 5.87 | 6.50 | 11.12 | 10.81 | 2.90 | 2.63 |
| Mínimo | 1.20 | 1.23 | 1.90 | 1.89 | 0.18 | 0.15 |
| Promedio | 2.67 | 2.66 | 4.91 | 4.45 | 1.00 | 0.95 |
| Desv. Est. | 0.77 | 0.84 | 1.66 | 1.30 | 0.62 | 0.55 |

Elaboración: el autor

En general, ambos tramos están en condición de brindar confort y seguridad a los usuarios, aun así, se aprecian sectores puntuales donde la superficie presenta irregularidades o deformaciones que se recomienda intervenir.

La utilización del LCMS permite realizar la auscultación del tramo en 2 días menos que utilizando diversos equipos de registro de un único parámetro, además en base a los casos planteados, el costo de operación es de 150.88 soles/km frente a 219.34 soles/km y 206.37 soles/km de las alternativas planteadas, logrando reducir los costos de operación en 31.2% y 26.9% respectivamente. Lo anteriormente descrito demuestra como la utilización del LCMS permite agilizar el proceso de toma de decisiones referentes a actividades de mantenimiento y conservación, además de maximizar el rendimiento de los fondos destinados a dichas actividades de auscultación, contribuyendo a la mejora de los procesos de gestión de infraestructura vial.

CONCLUSIONES

Las cinco conclusiones siguientes resumen los resultados de la investigación desarrollada en este documento.

1. Se ha logrado recolectar información y analizar los parámetros funcionales de rugosidad, ahuellamiento y macrotextura en la carretera Sullana – El Alamor, indicando aquellos sectores donde los valores no son óptimos y se requiere intervención.
2. Se ha logrado registrar el perfil longitudinal de la carretera Sullana – El Alamor, en ambas huellas, utilizando dicha información para determinar el IRI en la carretera Sullana – El Alamor.
3. Se midieron los desniveles en la superficie determinándose así los sectores donde la superficie de rodadura presenta ahuellamiento en la carretera Sullana – El Alamor.
4. Se recolectó y analizó información de macrotextura para la determinación de sectores donde la superficie no ofrece una adecuada resistencia al deslizamiento en la carretera Sullana – El Alamor.

5. Se ha cuantificado en términos de reducción de costos y plazos de ejecución en proyectos de auscultación de pavimentos utilizando el equipo LCMS, estableciendo que su utilización constituye una mejora en la gestión de infraestructura vial.

RECOMENDACIONES

Una vez realizado el análisis de lo desarrollado y con las conclusiones obtenidas, se procedió a entregar las siguientes siete recomendaciones.

1. Intervenir todos aquellos sectores donde la superficie de rodadura no ofrezca las condiciones adecuadas para un manejo confortable y seguro.
2. Complementar el estudio realizado con la evaluación de deterioros superficiales.
3. Realizar la evaluación estructural a fin de determinar el periodo de vida remanente de la vía, así como aquellos sectores con deficiencia estructural.
4. Realizar un estudio similar en pavimento rígido.
5. Tomar en cuenta la evaluación de la mayor cantidad de parámetros posibles a fin de determinar el alcance de las actividades de intervención.
6. Masificar el uso del equipo LCMS pues resulta una alternativa viable que gracias a su capacidad de realizar la toma de datos de todos los

parámetros funcionales descritos, logra reducir los costos en proyectos de auscultación de pavimentos flexibles.

7. Utilizar el equipo y tecnología presentados en tramos y/o proyectos de mayor longitud.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Alvarez Rivas, Ignacio (2008) Análisis y Estudio de la Red Vial Pavimentada de la I Región utilizando el Sistema Computacional dTIMS. Santiago de Chile.

Arraigada, Gustavo (2008) Seguimiento de Tramos de Pavimentos Asfálticos del Tipo Cape Seal en la III Región. Santiago de Chile.

ASTM E 867 “Terminology Relating to Traveled Surface Characteristics”, 2012

Cabrera, Luis y Anastacio, Wilmer (2017) Sistema de Gestión de Conservación Vial – SGCV. Lima.

Manual de Carreteras. Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos. Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) – 2014.

Manual de Inventarios Viales. Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) – 2014.

ÍNDICE DE ANEXOS

| | Pág. |
|--|------|
| 1. Anexo 1. Matriz de Consistencia | 104 |
| 2. Anexo 2. Panel Fotográfico | 106 |
| 3. Anexo 3. Datos evaluación de parámetros funcionales | 108 |

Anexo 1. Matriz de consistencia

| MATRIZ DE CONSISTENCIA | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|---|---|
| MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL UTILIZANDO EQUIPO MULTIFUNCIONAL LCMS PARA LA EVALUACIÓN DE PARÁMETROS FUNCIONALES EN VÍAS PAVIMENTADAS | | | | | | | |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLES | INDICADORES | MUESTRA | DIÑO | INSTRUMENTO |
| <p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la condición funcional de la carretera Sullana - El Alamor en base a la evaluación de la rugosidad, ahueamiento y macrotextura?</p> | <p>Objetivo general</p> <p>Analizar los parámetros funcionales de rugosidad, ahueamiento y macrotextura para la determinación de la condición funcional de la carretera Sullana - El Alamor</p> | <p>Hipótesis general</p> <p>Determinar la condición funcional de una vía pavimentada en base a la evaluación de parámetros funcionales permite conocer los niveles de confort, seguridad y calidad que brinda una vía pavimentada a los usuarios, así como también determinar las actividades de conservación necesarias para el adecuado mantenimiento de la misma.</p> | <p>Estabilización de suelos arcillosos</p> <p>Variables dependientes: Análisis de parámetros funcionales</p> <p>Variables dependientes: Regularidad superficial, ahueamiento y macrotextura de la superficie de rodadura</p> | <p>El lugar donde se encuentra la carretera (Piura), Red vial de pavimento asfáltico</p> | <p>Orización</p> <p>Es una investigación aplicada porque permite realizar una evaluación detallada respecto de la condición funcional de una vía de pavimento asfáltico</p> | <p>La recolección de datos se hizo en la carretera Sullana - El Alamor, en el departamento de Piura, utilizando un equipo multifuncional denominado Laser Crack Measurement System (LCMS) para la medición en simultáneo de parámetros funcionales en vías de pavimento flexible. El procesamiento de la información recolectada se procesó y analizó mediante el uso de diversos programas y hojas de cálculo.</p> | |
| <p>Prob. específicos</p> <p>¿Es posible determinar y cuantificar la regularidad de la superficie de rodadura en la carretera Sullana - El Alamor?</p> | <p>Obj. específicos</p> <p>Registrar el perfil longitudinal para determinar el índice de Rugosidad Internacional (IRI) en la carretera Sullana - El Alamor</p> | <p>Hipótesis específicas</p> <p>Registrar el perfil longitudinal permite determinar el IRI y cuantificar la regularidad de la superficie de rodadura en la carretera Sullana - El Alamor</p> | <p>Evaluar la regularidad de la superficie de rodadura. Perfil longitudinal, IRI</p> | <p>Índice de Rugosidad Internacional (m/km)</p> | <p>Muestra:</p> <p>La carretera Sullana - El Alamor comprendida por los tramos Sullana - Santa Victoria y Santa Victoria - El Alamor</p> | <p>Enfoque</p> <p>Es de enfoque cuantitativo porque se realiza la recolección de datos en campo y posteriormente se realizan los cálculos y el análisis correspondiente.</p> | |
| <p>¿Es posible identificar y cuantificar las deformaciones presentes en la superficie de rodadura en la carretera Sullana - El Alamor?</p> | <p>Medir los desniveles de la superficie de rodadura para establecer la profundidad del ahueamiento a lo largo de la carretera Sullana - El Alamor</p> | <p>Medir los desniveles de la superficie de rodadura permite estimar la profundidad del ahueamiento en la carretera Sullana - El Alamor</p> | <p>Evaluar el nivel del ahueamiento en la superficie de rodadura: desnivel superficie</p> | <p>Profundidad de ahueamiento (mm)</p> | | <p>Cronología de observaciones</p> <p>Prospectivo: Porque la recolección de datos se realiza luego de la planificación del estudio, además por ser de diseño experimental</p> | <p>-LCMS Road Inspect -Microsoft Excel 2013 -LCMS Result Parser</p> |
| <p>¿Cómo identificar los sectores que presentan bajos niveles de resistencia al deslizamiento a lo largo de la carretera Sullana - El Alamor?</p> | <p>Medir y analizar la macrotextura de la superficie de rodadura para determinar los sectores donde la superficie no ofrezca la adherencia adecuada para la circulación de vehículos en la carretera Sullana - El Alamor</p> | <p>El análisis de la macrotextura del pavimento permitirá conocer cuáles son los sectores donde la resistencia al deslizamiento no sea adecuada para la circulación segura de vehículos en la carretera Sullana - El Alamor</p> | <p>Determinar la profundidad de la macrotextura en la superficie de rodadura: Resistencia al deslizamiento</p> | <p>Macrotextura Superficial SMTD (mm)</p> | | <p>Diseño</p> <p>Es experimental porque se toman datos directamente de campo para la evaluación de los parámetros funcionales.</p> | <p>Es descriptivo porque indica como se manifiesta el fenómeno estudiado (parámetros funcionales), desde el punto de vista científico. describir es medir con la mayor precisión posible</p> |
| <p>¿En qué medida la utilización del LCMS constituye una mejora en la gestión de la infraestructura vial?</p> | <p>Cuantificar en términos de costos de operación y plazos de ejecución de proyectos de auscultación de pavimentos el beneficio obtenido como resultado de la utilización del LCMS</p> | <p>La utilización del LCMS no solo reduce los costos de operación en proyectos de auscultación de pavimentos sino que permite reducir los plazos para la toma de decisiones respecto de actividades de conservación</p> | <p>Costo, plazo</p> | | | <p>Es transversal porque la recolección de datos de todos los parámetros evaluados se realiza una única vez en un tiempo determinado.</p> | |

Anexo 2. Panel fotográfico



Anexo 3. Datos evaluación de parámetros funcionales

Hoja de datos rugosidad – IRI, ahuellamiento

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
 CARRIL : Carril 1
 PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
 SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
 FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Ahuellamiento mm | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 0.000 | 0.100 | 0.100 | 2.80 | 2.96 | 2.88 | 2.44 | 2.93 | 2.68 | |
| 0.100 | 0.200 | 0.100 | 3.79 | 2.59 | 3.19 | 3.15 | 2.26 | 2.70 | |
| 0.200 | 0.300 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 0.300 | 0.400 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 0.400 | 0.500 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 0.500 | 0.600 | 0.100 | 2.15 | 2.00 | 2.07 | 1.65 | 3.63 | 2.64 | |
| 0.600 | 0.700 | 0.100 | 2.22 | 1.84 | 2.03 | 1.67 | 3.92 | 2.79 | |
| 0.700 | 0.800 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 0.800 | 0.900 | 0.100 | 1.85 | 2.25 | 2.05 | 1.77 | 2.21 | 1.99 | |
| 0.900 | 1.000 | 0.100 | 1.65 | 1.43 | 1.54 | 1.13 | 2.26 | 1.70 | |
| 1.000 | 1.100 | 0.100 | 1.75 | 1.13 | 1.44 | 2.04 | 1.80 | 1.92 | |
| 1.100 | 1.200 | 0.100 | 1.53 | 1.10 | 1.32 | 2.11 | 2.29 | 2.20 | |
| 1.200 | 1.300 | 0.100 | 2.20 | 1.35 | 1.78 | 1.84 | 3.15 | 2.50 | |
| 1.300 | 1.400 | 0.100 | 1.72 | 1.68 | 1.70 | 1.85 | 2.71 | 2.28 | |
| 1.400 | 1.500 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 1.500 | 1.600 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 1.600 | 1.700 | 0.100 | 3.63 | 4.09 | 3.86 | 1.72 | 2.67 | 2.19 | |
| 1.700 | 1.800 | 0.100 | 1.93 | 1.19 | 1.56 | 1.55 | 2.64 | 2.09 | |
| 1.800 | 1.900 | 0.100 | 2.33 | 1.46 | 1.90 | 2.01 | 1.87 | 1.94 | |
| 1.900 | 2.000 | 0.100 | 1.73 | 1.49 | 1.61 | 1.98 | 1.71 | 1.84 | |
| 2.000 | 2.100 | 0.100 | 1.76 | 1.77 | 1.77 | 2.58 | 3.01 | 2.80 | Hito Km |
| 2.100 | 2.200 | 0.100 | 1.75 | 1.55 | 1.65 | 2.65 | 2.29 | 2.47 | |
| 2.200 | 2.300 | 0.100 | 1.62 | 1.63 | 1.62 | 2.67 | 1.48 | 2.08 | |
| 2.300 | 2.400 | 0.100 | 2.09 | 1.48 | 1.78 | 1.89 | 1.65 | 1.77 | |
| 2.400 | 2.500 | 0.100 | 1.72 | 1.32 | 1.52 | 2.83 | 1.63 | 2.23 | |
| 2.500 | 2.600 | 0.100 | 1.62 | 1.44 | 1.53 | 2.41 | 2.06 | 2.24 | |
| 2.600 | 2.700 | 0.100 | 2.53 | 2.28 | 2.40 | 2.10 | 1.80 | 1.95 | |
| 2.700 | 2.800 | 0.100 | 2.23 | 1.72 | 1.96 | 2.35 | 1.80 | 2.07 | |
| 2.800 | 2.900 | 0.100 | 1.98 | 1.96 | 1.77 | 2.67 | 2.33 | 2.69 | |
| 2.900 | 3.000 | 0.100 | 1.41 | 1.34 | 1.38 | 2.56 | 3.89 | 3.22 | |
| 3.000 | 3.100 | 0.100 | 1.50 | 1.18 | 1.34 | 2.74 | 3.78 | 3.26 | Hito Km |
| 3.100 | 3.200 | 0.100 | 1.74 | 1.41 | 1.57 | 2.10 | 3.51 | 2.80 | |
| 3.200 | 3.300 | 0.100 | 2.08 | 1.33 | 1.70 | 2.79 | 2.95 | 2.87 | |
| 3.300 | 3.400 | 0.100 | 2.02 | 1.79 | 1.91 | 3.72 | 2.00 | 2.86 | |
| 3.400 | 3.500 | 0.100 | 1.67 | 1.25 | 1.46 | 1.50 | 2.88 | 2.19 | |
| 3.500 | 3.600 | 0.100 | 1.62 | 1.40 | 1.66 | 1.76 | 3.62 | 2.69 | |
| 3.600 | 3.700 | 0.100 | 2.18 | 1.61 | 1.89 | 1.92 | 3.22 | 2.57 | |
| 3.700 | 3.800 | 0.100 | 1.84 | 1.31 | 1.58 | 2.37 | 2.59 | 2.48 | |
| 3.800 | 3.900 | 0.100 | 1.63 | 0.96 | 1.30 | 1.44 | 2.23 | 1.84 | |
| 3.900 | 4.000 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 4.000 | 4.100 | 0.100 | 1.76 | 1.36 | 1.56 | 2.34 | 2.68 | 2.51 | Hito Km |
| 4.100 | 4.200 | 0.100 | 1.81 | 1.27 | 1.54 | 1.80 | 2.77 | 2.28 | |
| 4.200 | 4.300 | 0.100 | 1.44 | 1.13 | 1.29 | 1.50 | 3.86 | 2.73 | |
| 4.300 | 4.400 | 0.100 | 1.87 | 1.53 | 1.70 | 1.85 | 5.75 | 3.80 | |
| 4.400 | 4.500 | 0.100 | 1.67 | 1.36 | 1.51 | 1.42 | 2.32 | 1.87 | |
| 4.500 | 4.600 | 0.100 | 1.40 | 1.22 | 1.31 | 1.87 | 2.68 | 2.27 | |
| 4.600 | 4.700 | 0.100 | 1.70 | 1.23 | 1.46 | 1.88 | 3.05 | 2.46 | |
| 4.700 | 4.800 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 4.800 | 4.900 | 0.100 | 2.00 | 1.68 | 1.84 | 2.26 | 2.91 | 2.58 | |
| 4.900 | 5.000 | 0.100 | 2.04 | 1.56 | 1.80 | 2.97 | 2.67 | 2.82 | |
| 5.000 | 5.100 | 0.100 | 1.81 | 1.39 | 1.60 | 1.85 | 5.75 | 3.80 | |
| 5.100 | 5.200 | 0.100 | 1.98 | 1.85 | 1.92 | 1.61 | 3.27 | 2.44 | |
| 5.200 | 5.300 | 0.100 | 1.69 | 1.02 | 1.36 | 1.40 | 3.14 | 2.27 | |
| 5.300 | 5.400 | 0.100 | 1.58 | 1.37 | 1.48 | 2.07 | 3.11 | 2.59 | |
| 5.400 | 5.500 | 0.100 | 1.81 | 1.27 | 1.54 | 1.87 | 3.29 | 2.58 | |
| 5.500 | 5.600 | 0.100 | 1.55 | 1.07 | 1.31 | 1.47 | 3.16 | 2.31 | |
| 5.600 | 5.700 | 0.100 | 1.79 | 1.21 | 1.50 | 2.55 | 3.23 | 2.89 | |
| 5.700 | 5.800 | 0.100 | 2.14 | 1.52 | 1.63 | 1.72 | 3.85 | 2.79 | |
| 5.800 | 5.900 | 0.100 | 1.79 | 1.32 | 1.55 | 1.75 | 2.98 | 2.37 | |
| 5.900 | 6.000 | 0.100 | 1.36 | 0.93 | 1.14 | 2.03 | 3.44 | 2.74 | |
| 6.000 | 6.100 | 0.100 | 1.20 | 1.03 | 1.12 | 1.84 | 2.78 | 2.31 | Hito Km |
| 6.100 | 6.200 | 0.100 | 1.46 | 1.01 | 1.23 | 1.76 | 3.50 | 2.63 | |
| 6.200 | 6.300 | 0.100 | 1.81 | 1.16 | 1.48 | 0.89 | 2.94 | 1.91 | |
| 6.300 | 6.400 | 0.100 | 1.56 | 0.99 | 1.28 | 2.24 | 3.39 | 2.82 | |
| 6.400 | 6.500 | 0.100 | 1.91 | 1.02 | 1.47 | 1.84 | 3.57 | 2.70 | |
| 6.500 | 6.600 | 0.100 | 1.08 | 1.15 | 1.12 | 1.56 | 3.86 | 3.21 | |
| 6.600 | 6.700 | 0.100 | 2.41 | 2.18 | 2.29 | 2.32 | 2.31 | 2.31 | |
| 6.700 | 6.800 | 0.100 | 1.59 | 1.16 | 1.37 | 1.94 | 1.88 | 1.91 | |
| 6.800 | 6.900 | 0.100 | 2.00 | 1.46 | 1.73 | 2.52 | 1.83 | 2.18 | |
| 6.900 | 7.000 | 0.100 | 1.66 | 1.30 | 1.48 | 2.48 | 1.67 | 2.08 | |
| 7.000 | 7.100 | 0.100 | 1.66 | 1.27 | 1.47 | 2.29 | 1.79 | 2.04 | |
| 7.100 | 7.200 | 0.100 | 1.55 | 1.20 | 1.37 | 3.19 | 1.43 | 2.31 | |
| 7.200 | 7.300 | 0.100 | 1.69 | 1.35 | 1.52 | 2.49 | 1.57 | 2.07 | |
| 7.300 | 7.400 | 0.100 | 2.66 | 2.27 | 2.47 | 1.95 | 2.93 | 2.44 | |
| 7.400 | 7.500 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 7.500 | 7.600 | 0.100 | 2.73 | 1.89 | 2.31 | 1.83 | 2.52 | 2.17 | |
| 7.600 | 7.700 | 0.100 | 1.48 | 1.02 | 1.25 | 2.80 | 4.08 | 3.44 | |
| 7.700 | 7.800 | 0.100 | 1.60 | 1.16 | 1.38 | 2.40 | 2.58 | 2.49 | |
| 7.800 | 7.900 | 0.100 | 1.50 | 1.20 | 1.35 | 2.05 | 2.20 | 2.12 | |
| 7.900 | 8.000 | 0.100 | 1.65 | 1.82 | 1.74 | 2.73 | 3.52 | 3.12 | |
| 8.000 | 8.100 | 0.100 | 2.88 | 2.75 | 2.81 | 3.03 | 2.93 | 2.98 | |
| 8.100 | 8.200 | 0.100 | 2.66 | 2.49 | 2.58 | 1.93 | 5.77 | 3.85 | |
| 8.200 | 8.300 | 0.100 | 1.15 | 1.05 | 1.10 | 0.71 | 3.40 | 2.05 | |
| 8.300 | 8.400 | 0.100 | 2.09 | 1.73 | 1.91 | 1.15 | 3.11 | 2.13 | |
| 8.400 | 8.500 | 0.100 | 2.17 | 1.71 | 1.94 | 2.13 | 3.93 | 3.03 | |
| 8.500 | 8.600 | 0.100 | 2.27 | 1.73 | 2.00 | 2.21 | 3.38 | 2.80 | |
| 8.600 | 8.700 | 0.100 | 2.00 | 1.56 | 1.78 | 1.43 | 3.62 | 2.53 | |
| 8.700 | 8.800 | 0.100 | 1.72 | 1.15 | 1.43 | 1.47 | 2.96 | 2.21 | |
| 8.800 | 8.900 | 0.100 | 2.50 | 1.54 | 2.02 | 1.95 | 3.64 | 2.80 | |
| 8.900 | 9.000 | 0.100 | 1.93 | 1.52 | 1.72 | 1.67 | 3.96 | 2.82 | |
| 9.000 | 9.100 | 0.100 | 1.59 | 1.35 | 1.47 | 2.06 | 3.54 | 2.80 | Hito Km |
| 9.100 | 9.200 | 0.100 | 1.75 | 1.19 | 1.47 | 2.00 | 3.47 | 2.74 | |
| 9.200 | 9.300 | 0.100 | 1.86 | 1.50 | 1.68 | 2.37 | 3.17 | 2.77 | |
| 9.300 | 9.400 | 0.100 | 1.73 | 1.33 | 1.53 | 2.98 | 3.24 | 3.11 | |
| 9.400 | 9.500 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 9.500 | 9.600 | 0.100 | 1.64 | 1.46 | 1.55 | 1.63 | 2.78 | 2.21 | |
| 9.600 | 9.700 | 0.100 | 1.95 | 1.24 | 1.59 | 1.80 | 3.43 | 2.62 | |
| 9.700 | 9.800 | 0.100 | 1.58 | 1.49 | 1.53 | 1.99 | 2.91 | 2.45 | |
| 9.800 | 9.900 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 9.900 | 10.000 | 0.100 | 1.85 | 1.19 | 1.52 | 2.47 | 3.19 | 2.83 | |
| 10.000 | 10.100 | 0.100 | 1.88 | 1.50 | 1.69 | 1.76 | 3.85 | 2.80 | Hito Km |
| 10.100 | 10.200 | 0.100 | 1.94 | 1.51 | 1.63 | 2.73 | 3.68 | 3.20 | |
| 10.200 | 10.300 | 0.100 | 1.96 | 1.28 | 1.62 | 2.61 | 4.16 | 3.39 | |
| 10.300 | 10.400 | 0.100 | 1.65 | 1.18 | 1.41 | 2.11 | 3.52 | 2.82 | |
| 10.400 | 10.500 | 0.100 | 1.92 | 1.58 | 1.75 | 1.83 | 3.66 | 2.75 | |
| 10.500 | 10.600 | 0.100 | 1.95 | 1.24 | 1.60 | 1.88 | 4.32 | 3.10 | |
| 10.600 | 10.700 | 0.100 | 1.43 | 1.32 | 1.38 | 1.75 | 3.50 | 2.63 | |
| 10.700 | 10.800 | 0.100 | 1.69 | 1.07 | 1.38 | 1.57 | 3.81 | 2.69 | |
| 10.800 | 10.900 | 0.100 | 1.89 | 1.35 | 1.62 | 1.45 | 3.71 | 2.58 | |
| 10.900 | 11.000 | 0.100 | 1.36 | 1.06 | 1.21 | 1.41 | 3.62 | 2.51 | |
| 11.000 | 11.100 | 0.100 | 1.72 | 1.35 | 1.53 | 1.78 | 3.14 | 2.46 | Hito Km |
| 11.100 | 11.200 | 0.100 | 1.75 | 1.20 | 1.48 | 1.83 | 2.27 | 2.05 | |
| 11.200 | 11.300 | 0.100 | 1.73 | 1.27 | 1.50 | 2.15 | 2.41 | 2.28 | |
| 11.300 | 11.400 | 0.100 | 1.41 | 0.94 | 1.17 | 2.32 | 3.54 | 2.93 | |
| 11.400 | 11.500 | 0.100 | 2.24 | 1.67 | 1.95 | 1.87 | 2.40 | 2.13 | |
| 11.500 | 11.600 | 0.100 | 1.39 | 1.17 | 1.28 | 1.95 | 3.74 | 2.84 | |
| 11.600 | 11.700 | 0.100 | 1.67 | 1.29 | 1.48 | 1.21 | 3.33 | 2.27 | |

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
 CARRIL : Carril 1
 PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
 SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
 FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento mm | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 11.700 | 11.800 | 0.100 | 1.62 | 1.30 | 1.46 | 1.69 | 3.30 | 2.50 | |
| 11.800 | 11.900 | 0.100 | 1.77 | 1.61 | 1.69 | 1.78 | 3.66 | 2.72 | |
| 11.900 | 12.000 | 0.100 | 1.45 | 1.18 | 1.31 | 1.74 | 2.81 | 2.28 | |
| 12.000 | 12.100 | 0.100 | 1.61 | 1.28 | 1.45 | 1.36 | 3.15 | 2.25 | Hito Km |
| 12.100 | 12.200 | 0.100 | 1.63 | 1.26 | 1.44 | 1.96 | 3.14 | 2.55 | |
| 12.200 | 12.300 | 0.100 | | | | | | | Inicio Puente |
| 12.300 | 12.400 | 0.100 | | | | | | | Fin Puente |
| 12.400 | 12.500 | 0.100 | 2.23 | 1.51 | 1.87 | 2.02 | 2.78 | 2.40 | |
| 12.500 | 12.600 | 0.100 | 1.74 | 1.24 | 1.49 | 1.47 | 2.35 | 1.91 | |
| 12.600 | 12.700 | 0.100 | 1.60 | 1.14 | 1.37 | 1.58 | 3.15 | 2.36 | |
| 12.700 | 12.800 | 0.100 | 1.72 | 1.44 | 1.58 | 1.64 | 3.52 | 2.58 | |
| 12.800 | 12.900 | 0.100 | 1.68 | 0.97 | 1.33 | 1.63 | 3.63 | 2.63 | |
| 12.900 | 13.000 | 0.100 | 1.51 | 1.28 | 1.39 | 2.78 | 2.83 | 2.81 | |
| 13.000 | 13.100 | 0.100 | 1.43 | 1.69 | 1.56 | 2.22 | 3.10 | 2.17 | Hito Km |
| 13.100 | 13.200 | 0.100 | 1.36 | 1.25 | 1.31 | 2.06 | 1.40 | 1.73 | |
| 13.200 | 13.300 | 0.100 | 1.08 | 1.12 | 1.10 | 1.62 | 1.75 | 1.69 | |
| 13.300 | 13.400 | 0.100 | 2.73 | 2.47 | 2.60 | 2.19 | 2.05 | 2.12 | |
| 13.400 | 13.500 | 0.100 | 1.83 | 1.19 | 1.51 | 1.61 | 3.62 | 2.61 | |
| 13.500 | 13.600 | 0.100 | 1.41 | 0.99 | 1.20 | 1.90 | 3.94 | 2.92 | |
| 13.600 | 13.700 | 0.100 | 1.86 | 1.41 | 1.63 | 1.51 | 3.82 | 2.67 | |
| 13.700 | 13.800 | 0.100 | 2.09 | 2.07 | 2.08 | 1.60 | 3.58 | 2.49 | |
| 13.800 | 13.900 | 0.100 | 2.37 | 2.43 | 2.40 | 1.51 | 4.17 | 2.84 | |
| 13.900 | 14.000 | 0.100 | 1.67 | 1.32 | 1.49 | 1.60 | 2.59 | 2.09 | |
| 14.000 | 14.100 | 0.100 | 1.64 | 1.16 | 1.40 | 3.24 | 2.78 | 3.01 | |
| 14.100 | 14.200 | 0.100 | 1.45 | 0.91 | 1.18 | 2.73 | 2.78 | 2.75 | |
| 14.200 | 14.300 | 0.100 | 2.39 | 1.70 | 2.04 | 2.80 | 3.46 | 3.13 | |
| 14.300 | 14.400 | 0.100 | 2.03 | 1.43 | 1.73 | 3.22 | 3.45 | 3.33 | |
| 14.400 | 14.500 | 0.100 | 2.38 | 1.25 | 1.79 | 2.81 | 2.53 | 2.67 | |
| 14.500 | 14.600 | 0.100 | 1.78 | 1.31 | 1.55 | 2.53 | 3.10 | 2.81 | |
| 14.600 | 14.700 | 0.100 | 1.51 | 1.43 | 1.47 | 2.03 | 2.73 | 2.38 | |
| 14.700 | 14.800 | 0.100 | 3.39 | 3.22 | 3.30 | 2.16 | 3.21 | 2.69 | |
| 14.800 | 14.900 | 0.100 | 1.64 | 1.57 | 1.61 | 2.49 | 2.15 | 2.32 | |
| 14.900 | 15.000 | 0.100 | 1.62 | 1.29 | 1.46 | 2.03 | 3.94 | 2.99 | |
| 15.000 | 15.100 | 0.100 | 1.34 | 1.20 | 1.27 | 1.54 | 2.64 | 2.09 | |
| 15.100 | 15.200 | 0.100 | 1.61 | 1.06 | 1.33 | 1.72 | 3.54 | 2.63 | |
| 15.200 | 15.300 | 0.100 | 2.42 | 1.62 | 2.02 | 1.33 | 2.99 | 2.16 | |
| 15.300 | 15.400 | 0.100 | 2.28 | 1.36 | 1.82 | 1.80 | 2.15 | 1.97 | |
| 15.400 | 15.500 | 0.100 | 1.62 | 1.28 | 1.45 | 1.65 | 1.91 | 1.78 | |
| 15.500 | 15.600 | 0.100 | 1.73 | 1.26 | 1.50 | 2.65 | 2.62 | 2.63 | |
| 15.600 | 15.700 | 0.100 | 1.96 | 1.55 | 1.76 | 2.85 | 2.69 | 2.77 | |
| 15.700 | 15.800 | 0.100 | 2.09 | 1.54 | 1.81 | 3.37 | 2.38 | 2.87 | |
| 15.800 | 15.900 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 15.900 | 16.000 | 0.100 | 5.05 | 3.93 | 4.49 | 6.54 | 5.02 | 5.78 | |
| 16.000 | 16.100 | 0.100 | 2.07 | 1.48 | 1.77 | 3.84 | 3.99 | 3.77 | Hito Km |
| 16.100 | 16.200 | 0.100 | 1.57 | 1.60 | 1.59 | 1.63 | 3.88 | 2.75 | |
| 16.200 | 16.300 | 0.100 | 1.92 | 1.51 | 1.71 | 1.67 | 3.32 | 2.50 | |
| 16.300 | 16.400 | 0.100 | 2.30 | 1.93 | 2.11 | 2.10 | 3.87 | 2.98 | |
| 16.400 | 16.500 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 16.500 | 16.600 | 0.100 | 2.64 | 2.04 | 2.34 | 2.96 | 2.53 | 2.75 | |
| 16.600 | 16.700 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 16.700 | 16.800 | 0.100 | 1.83 | 1.66 | 1.74 | 1.04 | 2.94 | 1.99 | |
| 16.800 | 16.900 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 16.900 | 17.000 | 0.100 | 1.62 | 1.05 | 1.34 | 1.10 | 2.33 | 1.71 | |
| 17.000 | 17.100 | 0.100 | 1.65 | 1.09 | 1.37 | 1.35 | 2.72 | 2.04 | Hito Km |
| 17.100 | 17.200 | 0.100 | 2.27 | 1.97 | 2.12 | 1.78 | 3.05 | 2.41 | |
| 17.200 | 17.300 | 0.100 | 2.49 | 1.79 | 2.14 | 2.28 | 3.01 | 2.64 | |
| 17.300 | 17.400 | 0.100 | 1.79 | 1.29 | 1.54 | 1.93 | 2.66 | 2.30 | |
| 17.400 | 17.500 | 0.100 | 2.74 | 2.13 | 2.43 | 2.15 | 3.49 | 3.82 | |
| 17.500 | 17.600 | 0.100 | 4.14 | 4.16 | 4.15 | 2.43 | 3.55 | 2.99 | |
| 17.600 | 17.700 | 0.100 | 6.65 | 6.22 | 6.43 | 7.19 | 8.11 | 7.65 | |
| 17.700 | 17.800 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 17.800 | 17.900 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 17.900 | 18.000 | 0.100 | 2.31 | 1.56 | 1.93 | 1.94 | 2.74 | 2.34 | |
| 18.000 | 18.100 | 0.100 | 3.86 | 3.72 | 3.79 | 2.32 | 4.38 | 3.35 | Hito Km |
| 18.100 | 18.200 | 0.100 | 2.69 | 2.39 | 2.54 | 3.84 | 5.59 | 4.71 | |
| 18.200 | 18.300 | 0.100 | 2.30 | 2.32 | 2.31 | 3.85 | 5.86 | 3.21 | |
| 18.300 | 18.400 | 0.100 | 2.63 | 2.71 | 2.67 | 2.16 | 6.78 | 4.47 | |
| 18.400 | 18.500 | 0.100 | 4.54 | 3.62 | 4.08 | 2.45 | 3.51 | 2.98 | |
| 18.500 | 18.600 | 0.100 | 2.44 | 2.01 | 2.22 | 2.10 | 4.42 | 3.26 | |
| 18.600 | 18.700 | 0.100 | 2.29 | 2.39 | 2.34 | 1.60 | 4.89 | 3.25 | |
| 18.700 | 18.800 | 0.100 | 2.52 | 2.03 | 2.27 | 2.81 | 3.60 | 3.20 | |
| 18.800 | 18.900 | 0.100 | 3.23 | 2.05 | 2.64 | 1.97 | 4.30 | 3.14 | |
| 18.900 | 19.000 | 0.100 | 2.48 | 2.45 | 2.42 | 1.29 | 3.38 | 3.38 | |
| 19.000 | 19.100 | 0.100 | 2.32 | 1.71 | 2.01 | 2.29 | 3.51 | 2.90 | Hito Km |
| 19.100 | 19.200 | 0.100 | 2.92 | 3.05 | 2.99 | 2.20 | 6.32 | 4.26 | |
| 19.200 | 19.300 | 0.100 | 2.56 | 2.11 | 2.34 | 2.57 | 3.09 | 2.83 | |
| 19.300 | 19.400 | 0.100 | 4.25 | 3.37 | 3.81 | 2.48 | 2.97 | 2.72 | |
| 19.400 | 19.500 | 0.100 | 2.99 | 2.68 | 2.83 | 1.93 | 3.04 | 2.48 | |
| 19.500 | 19.600 | 0.100 | 2.42 | 1.67 | 2.05 | 4.56 | 3.41 | 3.99 | |
| 19.600 | 19.700 | 0.100 | 3.51 | 1.60 | 2.56 | 8.37 | 10.18 | 6.27 | |
| 19.700 | 19.800 | 0.100 | 2.04 | 1.58 | 1.81 | 1.65 | 5.21 | 3.43 | |
| 19.800 | 19.900 | 0.100 | 2.90 | 2.17 | 2.53 | 6.26 | 5.61 | 5.93 | |
| 19.900 | 20.000 | 0.100 | 2.60 | 2.46 | 2.53 | 7.07 | 3.16 | 5.11 | |
| 20.000 | 20.100 | 0.100 | 4.00 | 2.77 | 3.38 | 4.10 | 1.50 | 2.80 | Hito Km |
| 20.100 | 20.200 | 0.100 | 3.25 | 2.49 | 2.87 | 3.94 | 3.67 | 3.81 | |
| 20.200 | 20.300 | 0.100 | 3.26 | 3.30 | 3.28 | 4.45 | 4.84 | 4.65 | |
| 20.300 | 20.400 | 0.100 | 3.27 | 2.74 | 3.01 | 1.59 | 4.72 | 3.16 | |
| 20.400 | 20.500 | 0.100 | 3.79 | 2.76 | 3.27 | 4.13 | 7.16 | 5.65 | |
| 20.500 | 20.600 | 0.100 | 2.56 | 2.45 | 2.51 | 2.63 | 4.76 | 3.70 | |
| 20.600 | 20.700 | 0.100 | 1.68 | 1.18 | 1.43 | 1.60 | 6.71 | 4.15 | |
| 20.700 | 20.800 | 0.100 | 2.27 | 2.20 | 2.23 | 2.08 | 4.32 | 3.20 | |
| 20.800 | 20.900 | 0.100 | 3.43 | 1.82 | 2.63 | 1.40 | 3.68 | 2.54 | |
| 20.900 | 21.000 | 0.100 | 1.77 | 1.80 | 1.78 | 2.48 | 5.29 | 3.89 | |
| 21.000 | 21.100 | 0.100 | 1.80 | 1.24 | 1.52 | 2.34 | 4.34 | 3.34 | Hito Km |
| 21.100 | 21.200 | 0.100 | 2.04 | 1.68 | 1.86 | 1.28 | 4.43 | 2.86 | |
| 21.200 | 21.300 | 0.100 | 2.27 | 2.54 | 2.40 | 3.20 | 7.94 | 5.57 | |
| 21.300 | 21.400 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 21.400 | 21.500 | 0.100 | 1.60 | 1.26 | 1.43 | 2.06 | 3.26 | 2.66 | |
| 21.500 | 21.600 | 0.100 | 1.45 | 1.33 | 1.39 | 1.77 | 4.03 | 2.90 | |
| 21.600 | 21.700 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 21.700 | 21.800 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 21.800 | 21.900 | 0.100 | 3.16 | 3.36 | 3.26 | 2.46 | 5.24 | 3.85 | |
| 21.900 | 22.000 | 0.100 | 3.27 | 3.02 | 3.15 | 1.42 | 5.02 | 3.22 | |
| 22.000 | 22.100 | 0.100 | | | | | | | Giba Hito Km |
| 22.100 | 22.200 | 0.100 | 2.56 | 1.98 | 2.27 | 4.46 | 3.11 | 3.78 | |
| 22.200 | 22.300 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 22.300 | 22.400 | 0.100 | 1.52 | 1.53 | 1.53 | 1.60 | 2.73 | 2.16 | |
| 22.400 | 22.500 | 0.100 | 2.39 | 2.34 | 2.37 | 5.52 | 3.34 | 4.43 | |
| 22.500 | 22.600 | 0.100 | 2.65 | 3.06 | 2.86 | 3.17 | 1.79 | 2.48 | |
| 22.600 | 22.700 | 0.100 | 1.09 | 1.11 | 1.10 | 2.57 | 2.20 | 2.39 | |
| 22.700 | 22.800 | 0.100 | 1.63 | 1.55 | 1.59 | 2.58 | 3.11 | 2.85 | |
| 22.800 | 22.900 | 0.100 | 1.89 | 1.41 | 1.65 | 1.80 | 2.40 | 2.10 | |
| 22.900 | 23.000 | 0.100 | 1.55 | 1.37 | 1.46 | 2.65 | 1.92 | 2.28 | |
| 23.000 | 23.100 | 0.100 | 1.53 | 1.07 | 1.30 | 2.06 | 1.72 | 1.89 | Hito Km |
| 23.100 | 23.200 | 0.100 | 2.67 | 1.73 | 2.20 | 1.22 | 2.05 | 1.63 | |
| 23.200 | 23.300 | 0.100 | 1.89 | 1.35 | 1.62 | 1.52 | 2.22 | 1.87 | |
| 23.300 | 23.400 | 0.100 | 1.91 | 1.90 | 1.90 | 2.03 | 3.25 | 2.64 | |

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Ahuellamiento mm | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 23.400 | 23.500 | 0.100 | 1.27 | 1.01 | 1.14 | 2.29 | 2.32 | 2.30 | |
| 23.500 | 23.600 | 0.100 | 1.65 | 1.13 | 1.39 | 2.80 | 3.07 | 2.93 | |
| 23.600 | 23.700 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 23.700 | 23.800 | 0.100 | 5.28 | 3.23 | 4.26 | 2.49 | 2.09 | 2.29 | |
| 23.800 | 23.900 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 23.900 | 24.000 | 0.100 | 2.04 | 1.56 | 1.80 | 1.50 | 2.64 | 2.07 | |
| 24.000 | 24.100 | 0.100 | 2.32 | 1.85 | 2.09 | 1.36 | 2.66 | 2.01 | Hito Km |
| 24.100 | 24.200 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 24.200 | 24.300 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 24.300 | 24.400 | 0.100 | 1.94 | 1.35 | 1.65 | 1.50 | 2.28 | 1.89 | |
| 24.400 | 24.500 | 0.100 | 1.28 | 1.15 | 1.21 | 1.57 | 2.38 | 1.98 | |
| 24.500 | 24.600 | 0.100 | 2.86 | 2.02 | 2.44 | 1.65 | 1.94 | 1.80 | |
| 24.600 | 24.700 | 0.100 | 5.27 | 4.46 | 4.86 | 1.99 | 2.57 | 2.48 | |
| 24.700 | 24.800 | 0.100 | 3.49 | 2.68 | 3.09 | 1.62 | 2.55 | 2.09 | |
| 24.800 | 24.900 | 0.100 | 2.96 | 2.34 | 2.65 | 1.37 | 1.99 | 1.68 | |
| 24.900 | 25.000 | 0.100 | 2.49 | 1.71 | 2.10 | 1.41 | 2.94 | 2.18 | |
| 25.000 | 25.100 | 0.100 | 2.11 | 1.67 | 1.89 | 1.33 | 2.02 | 1.68 | Hito Km |
| 25.100 | 25.200 | 0.100 | 2.56 | 1.75 | 2.16 | 2.69 | 1.89 | 2.29 | |
| 25.200 | 25.300 | 0.100 | 2.09 | 2.45 | 2.27 | 1.68 | 3.58 | 2.63 | |
| 25.300 | 25.400 | 0.100 | 3.32 | 3.47 | 3.40 | 3.20 | 2.66 | 2.93 | |
| 25.400 | 25.500 | 0.100 | 2.21 | 2.41 | 2.31 | 1.66 | 2.69 | 2.18 | |
| 25.500 | 25.600 | 0.100 | 3.07 | 3.52 | 3.30 | 1.67 | 4.53 | 3.10 | |
| 25.600 | 25.700 | 0.100 | 1.92 | 1.49 | 1.70 | 1.94 | 4.79 | 3.37 | |
| 25.700 | 25.800 | 0.100 | 2.57 | 1.99 | 2.28 | 1.52 | 2.76 | 2.14 | |
| 25.800 | 25.900 | 0.100 | 3.19 | 3.09 | 3.14 | 1.99 | 2.75 | 2.37 | |
| 25.900 | 26.000 | 0.100 | 1.74 | 1.31 | 1.53 | 1.49 | 1.76 | 1.62 | |
| 26.000 | 26.100 | 0.100 | 1.69 | 1.04 | 1.37 | 1.31 | 2.10 | 1.70 | Hito Km |
| 26.100 | 26.200 | 0.100 | 1.48 | 1.00 | 1.24 | 1.54 | 1.27 | 1.36 | |
| 26.200 | 26.300 | 0.100 | 1.84 | 1.44 | 1.64 | 1.28 | 2.05 | 1.67 | |
| 26.300 | 26.400 | 0.100 | 1.50 | 1.06 | 1.28 | 1.16 | 2.19 | 1.67 | |
| 26.400 | 26.500 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 26.500 | 26.600 | 0.100 | 5.11 | 4.59 | 4.85 | 3.44 | 2.05 | 2.74 | |
| 26.600 | 26.700 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 26.700 | 26.800 | 0.100 | 2.86 | 2.30 | 2.58 | 2.31 | 4.53 | 3.42 | |
| 26.800 | 26.900 | 0.100 | 3.46 | 1.62 | 2.54 | 5.98 | 1.96 | 3.97 | |
| 26.900 | 27.000 | 0.100 | 3.28 | 2.16 | 2.72 | 5.80 | 2.29 | 4.09 | |
| 27.000 | 27.100 | 0.100 | 2.81 | 2.09 | 2.45 | 6.30 | 3.92 | 5.11 | Hito Km |
| 27.100 | 27.200 | 0.100 | 2.65 | 2.56 | 2.60 | 4.41 | 3.62 | 4.02 | |
| 27.200 | 27.300 | 0.100 | 2.46 | 1.86 | 2.16 | 2.31 | 4.31 | 3.31 | |
| 27.300 | 27.400 | 0.100 | 1.84 | 1.56 | 1.70 | 1.74 | 3.23 | 2.49 | |
| 27.400 | 27.500 | 0.100 | 2.97 | 2.43 | 2.70 | 1.15 | 3.92 | 2.53 | |
| 27.500 | 27.600 | 0.100 | 2.79 | 2.14 | 2.46 | 3.19 | 4.77 | 3.98 | |
| 27.600 | 27.700 | 0.100 | 2.36 | 1.67 | 2.01 | 2.21 | 1.98 | 2.10 | |
| 27.700 | 27.800 | 0.100 | 1.38 | 1.39 | 1.39 | 2.19 | 2.92 | 2.55 | |
| 27.800 | 27.900 | 0.100 | 1.22 | 0.94 | 1.08 | 1.83 | 1.56 | 1.70 | |
| 27.900 | 28.000 | 0.100 | | | | | | | Giba |

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
CARRIL : Carril 2
PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Ahuellamiento mm | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 28.000 | 27.900 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 27.900 | 27.800 | 0.100 | 1.54 | 1.16 | 1.35 | 1.68 | 1.52 | 1.60 | |
| 27.800 | 27.700 | 0.100 | 1.38 | 0.89 | 1.13 | 1.70 | 1.38 | 1.54 | |
| 27.700 | 27.600 | 0.100 | 1.42 | 1.08 | 1.25 | 1.46 | 2.03 | 1.75 | |
| 27.600 | 27.500 | 0.100 | 2.19 | 1.74 | 1.97 | 1.58 | 2.12 | 1.85 | |
| 27.500 | 27.400 | 0.100 | 2.39 | 2.03 | 2.21 | 2.37 | 3.18 | 2.77 | |
| 27.400 | 27.300 | 0.100 | 2.52 | 2.59 | 2.55 | 2.49 | 3.30 | 2.89 | |
| 27.300 | 27.200 | 0.100 | 1.83 | 1.47 | 1.65 | 2.42 | 3.17 | 2.79 | |
| 27.200 | 27.100 | 0.100 | 2.48 | 2.64 | 2.56 | 2.65 | 3.91 | 3.28 | |
| 27.100 | 27.000 | 0.100 | 3.26 | 2.43 | 2.85 | 3.92 | 4.09 | 4.01 | |
| 27.000 | 26.900 | 0.100 | 2.44 | 2.14 | 2.29 | 1.50 | 4.03 | 2.77 | Hito Km |
| 26.900 | 26.800 | 0.100 | 3.82 | 3.05 | 3.43 | 3.02 | 3.66 | 3.34 | |
| 26.800 | 26.700 | 0.100 | 3.87 | 3.21 | 3.54 | 2.13 | 3.56 | 2.84 | |
| 26.700 | 26.600 | 0.100 | 2.91 | 2.68 | 2.80 | 2.24 | 3.15 | 2.70 | |
| 26.600 | 26.500 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 26.500 | 26.400 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 26.400 | 26.300 | 0.100 | 1.39 | 1.04 | 1.22 | 1.35 | 2.05 | 1.70 | |
| 26.300 | 26.200 | 0.100 | 1.70 | 1.23 | 1.46 | 1.03 | 0.84 | 0.93 | |
| 26.200 | 26.100 | 0.100 | 1.40 | 1.16 | 1.28 | 1.17 | 1.32 | 1.25 | |
| 26.100 | 26.000 | 0.100 | 1.37 | 1.04 | 1.20 | 1.69 | 1.69 | 1.69 | |
| 26.000 | 25.900 | 0.100 | 1.59 | 1.35 | 1.47 | 1.09 | 1.89 | 1.49 | Hito Km |
| 25.900 | 25.800 | 0.100 | 2.28 | 2.54 | 2.41 | 1.79 | 3.06 | 2.42 | |
| 25.800 | 25.700 | 0.100 | 2.52 | 3.25 | 2.89 | 2.34 | 2.11 | 2.23 | |
| 25.700 | 25.600 | 0.100 | 2.47 | 2.53 | 2.50 | 1.78 | 2.88 | 2.33 | |
| 25.600 | 25.500 | 0.100 | 2.84 | 2.69 | 2.76 | 2.38 | 4.03 | 3.20 | |
| 25.500 | 25.400 | 0.100 | 2.22 | 2.18 | 2.20 | 1.54 | 2.83 | 2.18 | |
| 25.400 | 25.300 | 0.100 | 1.50 | 1.85 | 1.67 | 1.66 | 1.89 | 1.78 | |
| 25.300 | 25.200 | 0.100 | 3.18 | 3.16 | 3.17 | 1.80 | 3.82 | 2.76 | |
| 25.200 | 25.100 | 0.100 | 2.51 | 2.51 | 2.51 | 3.10 | 4.86 | 3.58 | |
| 25.100 | 25.000 | 0.100 | 2.25 | 1.66 | 1.96 | 1.63 | 3.08 | 2.36 | |
| 25.000 | 24.900 | 0.100 | 2.68 | 2.64 | 2.66 | 2.47 | 2.97 | 2.72 | Hito Km |
| 24.900 | 24.800 | 0.100 | 2.46 | 2.25 | 2.36 | 1.50 | 2.93 | 2.21 | |
| 24.800 | 24.700 | 0.100 | 3.03 | 2.41 | 2.72 | 1.46 | 3.38 | 2.42 | |
| 24.700 | 24.600 | 0.100 | 3.05 | 2.97 | 3.01 | 1.71 | 2.97 | 2.34 | |
| 24.600 | 24.500 | 0.100 | 4.15 | 3.56 | 3.86 | 1.56 | 4.84 | 3.20 | |
| 24.500 | 24.400 | 0.100 | 3.25 | 2.49 | 2.87 | 0.87 | 2.10 | 1.54 | |
| 24.400 | 24.300 | 0.100 | 1.62 | 1.02 | 1.32 | 0.81 | 2.36 | 1.59 | |
| 24.300 | 24.200 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 24.200 | 24.100 | 0.100 | | | | | | | |
| 24.100 | 24.000 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 24.000 | 23.900 | 0.100 | 2.61 | 2.14 | 2.38 | 1.18 | 2.95 | 2.07 | Hito Km |
| 23.900 | 23.800 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 23.800 | 23.700 | 0.100 | 3.12 | 3.05 | 3.09 | 2.35 | 2.70 | 2.52 | |
| 23.700 | 23.600 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 23.600 | 23.500 | 0.100 | 2.10 | 1.71 | 1.90 | 1.56 | 2.51 | 2.04 | |
| 23.500 | 23.400 | 0.100 | 1.73 | 1.19 | 1.46 | 1.50 | 2.30 | 1.90 | |
| 23.400 | 23.300 | 0.100 | 2.16 | 1.31 | 1.74 | 0.93 | 2.54 | 1.74 | |
| 23.300 | 23.200 | 0.100 | 2.18 | 1.41 | 1.80 | 1.21 | 2.11 | 1.66 | |
| 23.200 | 23.100 | 0.100 | 2.25 | 1.66 | 1.95 | 1.18 | 2.66 | 1.92 | |
| 23.100 | 23.000 | 0.100 | 1.96 | 1.79 | 1.87 | 1.33 | 3.10 | 2.22 | |
| 23.000 | 22.900 | 0.100 | 2.00 | 1.44 | 1.72 | 1.52 | 3.27 | 2.39 | Hito Km |
| 22.900 | 22.800 | 0.100 | 1.29 | 1.09 | 1.19 | 1.64 | 2.75 | 2.20 | |
| 22.800 | 22.700 | 0.100 | 1.97 | 1.64 | 1.80 | 1.43 | 1.94 | 1.69 | |
| 22.700 | 22.600 | 0.100 | 1.44 | 1.11 | 1.28 | 1.35 | 3.59 | 2.47 | |
| 22.600 | 22.500 | 0.100 | 1.60 | 1.87 | 1.74 | 1.60 | 3.71 | 2.66 | |
| 22.500 | 22.400 | 0.100 | 1.55 | 1.41 | 1.48 | 2.64 | 2.51 | 2.57 | |
| 22.400 | 22.300 | 0.100 | 2.18 | 1.68 | 1.93 | 1.86 | 1.91 | 1.89 | |
| 22.300 | 22.200 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 22.200 | 22.100 | 0.100 | 1.63 | 1.50 | 1.57 | 2.81 | 1.51 | 2.16 | |
| 22.100 | 22.000 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 22.000 | 21.900 | 0.100 | 2.93 | 2.40 | 2.66 | 3.28 | 2.36 | 2.82 | Hito Km |
| 21.900 | 21.800 | 0.100 | 1.86 | 1.26 | 1.56 | 0.99 | 2.51 | 1.75 | |
| 21.800 | 21.700 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 21.700 | 21.600 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 21.600 | 21.500 | 0.100 | 2.35 | 2.06 | 2.21 | 1.19 | 3.27 | 2.23 | |
| 21.500 | 21.400 | 0.100 | 2.17 | 1.63 | 1.90 | 1.31 | 2.82 | 2.07 | |
| 21.400 | 21.300 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 21.300 | 21.200 | 0.100 | 2.02 | 1.74 | 1.88 | 1.87 | 5.09 | 3.48 | |
| 21.200 | 21.100 | 0.100 | 2.22 | 2.02 | 2.12 | 1.03 | 3.64 | 2.34 | |
| 21.100 | 21.000 | 0.100 | 1.51 | 1.47 | 1.49 | 1.01 | 1.51 | 1.26 | |
| 21.000 | 20.900 | 0.100 | 1.94 | 1.36 | 1.65 | 1.37 | 2.21 | 1.79 | Hito Km |
| 20.900 | 20.800 | 0.100 | 1.50 | 1.41 | 1.45 | 2.59 | 1.89 | 2.24 | |
| 20.800 | 20.700 | 0.100 | 2.77 | 1.88 | 2.17 | 1.65 | 2.87 | 2.53 | |
| 20.700 | 20.600 | 0.100 | 1.93 | 1.34 | 1.63 | 1.88 | 1.84 | 1.86 | |
| 20.600 | 20.500 | 0.100 | 2.14 | 1.65 | 1.89 | 2.55 | 3.61 | 3.08 | |
| 20.500 | 20.400 | 0.100 | 3.20 | 2.61 | 2.90 | 2.92 | 3.65 | 3.28 | |
| 20.400 | 20.300 | 0.100 | 3.48 | 2.82 | 3.15 | 2.62 | 3.75 | 3.19 | |
| 20.300 | 20.200 | 0.100 | 4.05 | 2.68 | 3.37 | 1.99 | 1.86 | 1.92 | |
| 20.200 | 20.100 | 0.100 | 2.40 | 1.88 | 2.04 | 2.27 | 3.33 | 2.77 | |
| 20.100 | 20.000 | 0.100 | 4.68 | 3.02 | 3.85 | 2.22 | 3.75 | 3.01 | |
| 20.000 | 19.900 | 0.100 | 4.02 | 2.40 | 3.21 | 3.48 | 1.48 | 2.48 | Hito Km |
| 19.900 | 19.800 | 0.100 | 3.17 | 2.29 | 2.73 | 3.02 | 3.09 | 3.05 | |
| 19.800 | 19.700 | 0.100 | 2.19 | 1.69 | 1.94 | 1.75 | 1.55 | 1.65 | |
| 19.700 | 19.600 | 0.100 | 2.31 | 1.40 | 1.86 | 1.84 | 2.44 | 2.14 | |
| 19.600 | 19.500 | 0.100 | 2.05 | 2.80 | 2.43 | 2.30 | 6.36 | 4.33 | |
| 19.500 | 19.400 | 0.100 | 2.08 | 1.77 | 1.93 | 1.02 | 3.82 | 2.42 | |
| 19.400 | 19.300 | 0.100 | 3.98 | 3.33 | 3.65 | 1.90 | 2.85 | 2.42 | |
| 19.300 | 19.200 | 0.100 | 3.31 | 2.22 | 2.76 | 3.96 | 4.42 | 4.19 | |
| 19.200 | 19.100 | 0.100 | 2.02 | 1.71 | 1.87 | 1.82 | 3.31 | 2.57 | |
| 19.100 | 19.000 | 0.100 | 1.98 | 1.46 | 1.72 | 2.16 | 3.77 | 2.96 | |
| 19.000 | 18.900 | 0.100 | 1.87 | 1.50 | 1.69 | 3.36 | 4.61 | 3.98 | Hito Km |
| 18.900 | 18.800 | 0.100 | 1.87 | 2.32 | 2.10 | 1.76 | 4.14 | 2.95 | |
| 18.800 | 18.700 | 0.100 | 2.49 | 1.94 | 2.21 | 2.48 | 4.02 | 3.25 | |
| 18.700 | 18.600 | 0.100 | 2.26 | 2.01 | 2.13 | 2.64 | 3.67 | 3.15 | |
| 18.600 | 18.500 | 0.100 | 2.52 | 1.73 | 2.13 | 1.65 | 2.97 | 2.01 | |
| 18.500 | 18.400 | 0.100 | 1.71 | 1.64 | 1.68 | 1.92 | 2.82 | 2.37 | |
| 18.400 | 18.300 | 0.100 | 4.51 | 3.35 | 3.93 | 2.65 | 3.53 | 3.09 | |
| 18.300 | 18.200 | 0.100 | 2.13 | 1.45 | 1.79 | 1.24 | 2.21 | 1.72 | |
| 18.200 | 18.100 | 0.100 | 2.88 | 2.15 | 2.51 | 1.94 | 1.11 | 1.53 | |
| 18.100 | 18.000 | 0.100 | 2.28 | 2.04 | 2.16 | 1.80 | 3.70 | 2.75 | |
| 18.000 | 17.900 | 0.100 | 3.74 | 3.25 | 3.49 | 1.92 | 2.78 | 2.35 | |
| 17.900 | 17.800 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 17.800 | 17.700 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 17.700 | 17.600 | 0.100 | 2.59 | 2.17 | 2.38 | 2.17 | 2.40 | 2.28 | |
| 17.600 | 17.500 | 0.100 | 5.97 | 5.50 | 5.73 | 4.04 | 2.40 | 3.22 | |
| 17.500 | 17.400 | 0.100 | 2.88 | 2.73 | 2.81 | 1.55 | 4.04 | 2.80 | |
| 17.400 | 17.300 | 0.100 | 1.88 | 1.61 | 1.74 | 0.78 | 3.29 | 2.04 | |
| 17.300 | 17.200 | 0.100 | 2.40 | 2.04 | 2.22 | 1.06 | 3.33 | 2.19 | |
| 17.200 | 17.100 | 0.100 | 2.58 | 1.76 | 2.17 | 1.66 | 4.10 | 2.88 | |
| 17.100 | 17.000 | 0.100 | 2.08 | 1.44 | 1.76 | 1.76 | 3.49 | 2.63 | |
| 17.000 | 16.900 | 0.100 | 1.63 | 1.38 | 1.50 | 2.18 | 2.99 | 2.59 | Hito Km |
| 16.900 | 16.800 | 0.100 | 2.08 | 1.29 | 1.69 | 1.54 | 1.85 | 1.69 | |
| 16.800 | 16.700 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 16.700 | 16.600 | 0.100 | 2.37 | 1.82 | 2.10 | 1.93 | 4.60 | 3.26 | |
| 16.600 | 16.500 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 16.500 | 16.400 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 16.400 | 16.300 | 0.100 | 2.18 | 1.77 | 1.97 | 1.89 | 3.71 | 2.80 | |

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
 CARRIL : Carril 2
 PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
 SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
 FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Ahuellamiento mm | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 16.300 | 16.200 | 0.100 | 2.16 | 1.75 | 1.95 | 1.18 | 3.27 | 2.23 | |
| 16.200 | 16.100 | 0.100 | 2.34 | 1.70 | 2.02 | 1.11 | 3.45 | 2.28 | |
| 16.100 | 16.000 | 0.100 | 2.29 | 2.04 | 2.16 | 0.57 | 3.49 | 2.03 | |
| 16.000 | 15.900 | 0.100 | 3.23 | 2.33 | 2.78 | 1.94 | 2.67 | 2.30 | Hito Km |
| 15.900 | 15.800 | 0.100 | 4.31 | 3.73 | 4.02 | 7.27 | 4.74 | 6.01 | |
| 15.800 | 15.700 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 15.700 | 15.600 | 0.100 | 2.56 | 1.55 | 2.06 | 3.88 | 11.74 | 7.81 | |
| 15.600 | 15.500 | 0.100 | 2.40 | 2.03 | 2.22 | 3.33 | 6.68 | 5.00 | |
| 15.500 | 15.400 | 0.100 | 1.72 | 1.07 | 1.39 | 2.76 | 4.01 | 3.38 | |
| 15.400 | 15.300 | 0.100 | 1.66 | 1.57 | 1.62 | 3.23 | 6.03 | 4.63 | |
| 15.300 | 15.200 | 0.100 | 1.98 | 1.40 | 1.69 | 3.14 | 6.10 | 4.62 | |
| 15.200 | 15.100 | 0.100 | 2.04 | 1.23 | 1.64 | 2.45 | 5.12 | 3.79 | |
| 15.100 | 15.000 | 0.100 | 1.93 | 1.29 | 1.61 | 2.79 | 6.60 | 4.69 | |
| 15.000 | 14.900 | 0.100 | 2.12 | 1.57 | 1.84 | 3.87 | 5.64 | 4.76 | |
| 14.900 | 14.800 | 0.100 | 1.85 | 1.35 | 1.60 | 3.10 | 4.93 | 4.01 | |
| 14.800 | 14.700 | 0.100 | 1.65 | 1.23 | 1.44 | 1.90 | 4.92 | 3.41 | |
| 14.700 | 14.600 | 0.100 | 2.07 | 1.53 | 1.80 | 4.05 | 4.81 | 4.43 | |
| 14.600 | 14.500 | 0.100 | 2.04 | 1.66 | 1.85 | 2.91 | 5.47 | 4.19 | |
| 14.500 | 14.400 | 0.100 | 1.60 | 1.35 | 1.47 | 3.38 | 2.98 | 3.18 | |
| 14.400 | 14.300 | 0.100 | 1.78 | 2.06 | 1.92 | 2.00 | 4.19 | 3.10 | |
| 14.300 | 14.200 | 0.100 | 1.76 | 1.40 | 1.58 | 1.30 | 3.99 | 2.20 | |
| 14.200 | 14.100 | 0.100 | 1.86 | 1.66 | 1.76 | 2.15 | 6.59 | 4.57 | |
| 14.100 | 14.000 | 0.100 | 2.09 | 1.50 | 1.79 | 1.80 | 7.72 | 4.76 | |
| 14.000 | 13.900 | 0.100 | 1.95 | 1.14 | 1.55 | 1.26 | 2.38 | 1.82 | |
| 13.900 | 13.800 | 0.100 | 2.13 | 1.34 | 1.73 | 1.00 | 1.77 | 1.38 | |
| 13.800 | 13.700 | 0.100 | 2.00 | 1.38 | 1.69 | 1.08 | 1.30 | 1.19 | |
| 13.700 | 13.600 | 0.100 | 2.08 | 1.41 | 1.74 | 1.94 | 3.94 | 2.94 | |
| 13.600 | 13.500 | 0.100 | 2.59 | 2.24 | 2.42 | 4.62 | 10.98 | 7.35 | |
| 13.500 | 13.400 | 0.100 | 2.21 | 1.22 | 1.49 | 6.55 | 12.25 | 9.40 | |
| 13.400 | 13.300 | 0.100 | 2.55 | 3.16 | 2.85 | 9.49 | 11.49 | 10.49 | |
| 13.300 | 13.200 | 0.100 | 2.41 | 2.68 | 2.54 | 4.40 | 6.99 | 5.70 | |
| 13.200 | 13.100 | 0.100 | 1.13 | 1.19 | 1.16 | 3.96 | 6.83 | 5.40 | |
| 13.100 | 13.000 | 0.100 | 1.33 | 1.51 | 1.42 | 3.48 | 5.75 | 4.61 | |
| 13.000 | 12.900 | 0.100 | 1.72 | 3.00 | 2.36 | 4.12 | 8.28 | 6.20 | Hito Km |
| 12.900 | 12.800 | 0.100 | 2.19 | 2.67 | 2.53 | 1.99 | 8.54 | 5.26 | |
| 12.800 | 12.700 | 0.100 | 1.63 | 1.22 | 1.42 | 3.79 | 12.24 | 8.02 | |
| 12.700 | 12.600 | 0.100 | 1.36 | 1.03 | 1.20 | 3.51 | 6.70 | 5.10 | |
| 12.600 | 12.500 | 0.100 | 1.55 | 1.19 | 1.37 | 4.16 | 6.59 | 5.38 | |
| 12.500 | 12.400 | 0.100 | 1.84 | 1.48 | 1.66 | 2.56 | 3.15 | 2.85 | |
| 12.400 | 12.300 | 0.100 | | | | | | | Inicio Puente |
| 12.300 | 12.200 | 0.100 | | | | | | | |
| 12.200 | 12.100 | 0.100 | | | | | | | Fin Puente |
| 12.100 | 12.000 | 0.100 | 2.05 | 1.47 | 1.76 | 1.99 | 8.93 | 5.46 | |
| 12.000 | 11.900 | 0.100 | 2.47 | 1.52 | 1.99 | 2.25 | 6.41 | 4.33 | |
| 11.900 | 11.800 | 0.100 | 1.89 | 1.34 | 1.61 | 1.82 | 2.93 | 2.38 | |
| 11.800 | 11.700 | 0.100 | 2.14 | 1.43 | 1.79 | 2.27 | 3.49 | 2.88 | |
| 11.700 | 11.600 | 0.100 | 1.70 | 1.01 | 1.36 | 1.76 | 4.22 | 2.99 | |
| 11.600 | 11.500 | 0.100 | 2.00 | 1.52 | 1.76 | 2.40 | 2.69 | 2.55 | |
| 11.500 | 11.400 | 0.100 | 1.60 | 1.49 | 1.54 | 2.03 | 2.09 | 2.06 | |
| 11.400 | 11.300 | 0.100 | 2.31 | 1.47 | 1.89 | 1.29 | 2.88 | 2.08 | |
| 11.300 | 11.200 | 0.100 | 1.86 | 1.10 | 1.48 | 1.44 | 3.22 | 2.33 | |
| 11.200 | 11.100 | 0.100 | 2.02 | 1.56 | 1.79 | 2.05 | 5.31 | 3.68 | |
| 11.100 | 11.000 | 0.100 | 1.85 | 1.83 | 1.84 | 2.67 | 9.85 | 6.26 | |
| 11.000 | 10.900 | 0.100 | 1.58 | 1.63 | 1.61 | 3.16 | 11.85 | 7.51 | |
| 10.900 | 10.800 | 0.100 | 1.82 | 2.97 | 2.39 | 2.62 | 13.03 | 7.83 | Hito Km |
| 10.800 | 10.700 | 0.100 | 2.17 | 4.05 | 3.11 | 3.60 | 7.02 | 5.31 | |
| 10.700 | 10.600 | 0.100 | 1.50 | 1.79 | 1.65 | 2.41 | 10.15 | 6.28 | |
| 10.600 | 10.500 | 0.100 | 1.86 | 2.86 | 2.26 | 2.99 | 7.91 | 5.10 | |
| 10.500 | 10.400 | 0.100 | 2.25 | 4.47 | 3.36 | 2.93 | 8.06 | 5.49 | |
| 10.400 | 10.300 | 0.100 | 2.01 | 5.91 | 3.96 | 3.08 | 3.24 | 3.16 | |
| 10.300 | 10.200 | 0.100 | 2.05 | 2.77 | 2.41 | 0.97 | 6.46 | 3.71 | |
| 10.200 | 10.100 | 0.100 | 2.12 | 2.32 | 2.22 | 1.49 | 3.12 | 2.31 | |
| 10.100 | 10.000 | 0.100 | 1.75 | 1.50 | 1.63 | 1.74 | 8.20 | 4.97 | Hito Km |
| 10.000 | 9.900 | 0.100 | 1.75 | 2.82 | 2.28 | 1.17 | 8.89 | 5.03 | |
| 9.900 | 9.800 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 9.800 | 9.700 | 0.100 | 1.89 | 1.55 | 1.72 | 2.37 | 6.39 | 4.38 | |
| 9.700 | 9.600 | 0.100 | 1.48 | 1.76 | 1.62 | 3.91 | 5.70 | 4.80 | |
| 9.600 | 9.500 | 0.100 | 2.43 | 1.91 | 2.17 | 1.29 | 8.38 | 4.84 | |
| 9.500 | 9.400 | 0.100 | 1.80 | 1.34 | 1.57 | 1.05 | 5.80 | 3.42 | |
| 9.400 | 9.300 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 9.300 | 9.200 | 0.100 | 1.81 | 1.82 | 1.81 | 2.74 | 3.85 | 3.29 | |
| 9.200 | 9.100 | 0.100 | 2.37 | 3.13 | 2.75 | 3.33 | 11.47 | 7.40 | |
| 9.100 | 9.000 | 0.100 | 1.84 | 2.86 | 2.05 | 2.69 | 11.54 | 7.92 | |
| 9.000 | 8.900 | 0.100 | 1.90 | 2.47 | 2.19 | 1.96 | 7.05 | 4.51 | |
| 8.900 | 8.800 | 0.100 | 1.63 | 1.74 | 1.69 | 2.75 | 11.34 | 7.04 | |
| 8.800 | 8.700 | 0.100 | 3.60 | 2.86 | 3.23 | 3.89 | 11.85 | 7.87 | |
| 8.700 | 8.600 | 0.100 | 2.33 | 1.96 | 2.15 | 2.27 | 5.36 | 3.81 | |
| 8.600 | 8.500 | 0.100 | 1.91 | 1.52 | 1.72 | 1.80 | 6.34 | 4.07 | |
| 8.500 | 8.400 | 0.100 | 4.45 | 2.78 | 3.61 | 1.61 | 3.73 | 2.67 | |
| 8.400 | 8.300 | 0.100 | 2.61 | 1.80 | 2.21 | 2.59 | 3.53 | 2.96 | |
| 8.300 | 8.200 | 0.100 | 2.31 | 2.42 | 2.36 | 3.00 | 1.56 | 2.28 | |
| 8.200 | 8.100 | 0.100 | 2.03 | 2.31 | 2.17 | 3.34 | 5.24 | 4.29 | |
| 8.100 | 8.000 | 0.100 | 4.63 | 5.30 | 4.96 | 8.59 | 7.34 | 7.97 | |
| 8.000 | 7.900 | 0.100 | 3.45 | 1.75 | 2.60 | 1.85 | 6.50 | 4.17 | |
| 7.900 | 7.800 | 0.100 | 1.94 | 3.21 | 2.57 | 1.34 | 3.15 | 2.24 | |
| 7.800 | 7.700 | 0.100 | 1.78 | 3.27 | 2.51 | 1.32 | 2.86 | 2.59 | |
| 7.700 | 7.600 | 0.100 | 1.68 | 1.15 | 1.42 | 1.37 | 1.78 | 1.58 | |
| 7.600 | 7.500 | 0.100 | 2.05 | 1.88 | 1.87 | 1.55 | 2.37 | 1.96 | |
| 7.500 | 7.400 | 0.100 | 2.83 | 3.06 | 2.95 | 3.21 | 4.99 | 4.10 | |
| 7.400 | 7.300 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 7.300 | 7.200 | 0.100 | 2.43 | 2.07 | 2.25 | 3.00 | 7.20 | 5.10 | |
| 7.200 | 7.100 | 0.100 | 1.52 | 1.49 | 1.51 | 2.74 | 5.76 | 4.25 | |
| 7.100 | 7.000 | 0.100 | 1.78 | 1.55 | 1.67 | 1.93 | 7.06 | 4.50 | |
| 7.000 | 6.900 | 0.100 | 1.96 | 1.28 | 1.62 | 2.87 | 4.17 | 3.52 | |
| 6.900 | 6.800 | 0.100 | 1.54 | 1.16 | 1.35 | 1.68 | 3.84 | 2.76 | |
| 6.800 | 6.700 | 0.100 | 1.73 | 1.32 | 1.52 | 2.01 | 3.91 | 2.96 | |
| 6.700 | 6.600 | 0.100 | 1.63 | 1.65 | 1.64 | 2.65 | 4.99 | 3.82 | |
| 6.600 | 6.500 | 0.100 | 2.41 | 2.11 | 2.26 | 2.95 | 5.01 | 3.98 | |
| 6.500 | 6.400 | 0.100 | 1.67 | 1.49 | 1.58 | 2.87 | 6.65 | 4.76 | |
| 6.400 | 6.300 | 0.100 | 1.99 | 2.07 | 2.03 | 2.59 | 6.78 | 4.69 | |
| 6.300 | 6.200 | 0.100 | 1.76 | 1.76 | 1.76 | 2.15 | 8.89 | 5.52 | |
| 6.200 | 6.100 | 0.100 | 1.54 | 1.18 | 1.36 | 1.81 | 4.57 | 3.19 | |
| 6.100 | 6.000 | 0.100 | 1.81 | 2.75 | 2.28 | 2.62 | 5.09 | 3.86 | |
| 6.000 | 5.900 | 0.100 | 1.75 | 2.00 | 1.87 | 2.68 | 3.35 | 3.02 | Hito Km |
| 5.900 | 5.800 | 0.100 | 1.38 | 1.01 | 1.20 | 2.37 | 3.82 | 3.10 | |
| 5.800 | 5.700 | 0.100 | 1.84 | 1.47 | 1.65 | 2.34 | 3.93 | 3.13 | |
| 5.700 | 5.600 | 0.100 | 1.53 | 1.50 | 1.51 | 2.30 | 2.11 | 2.20 | |
| 5.600 | 5.500 | 0.100 | 1.88 | 1.52 | 1.70 | 1.97 | 1.42 | 1.69 | |
| 5.500 | 5.400 | 0.100 | 1.60 | 1.19 | 1.40 | 1.40 | 2.51 | 1.95 | |
| 5.400 | 5.300 | 0.100 | 1.75 | 1.32 | 1.53 | 1.46 | 2.12 | 1.79 | |
| 5.300 | 5.200 | 0.100 | 1.60 | 1.20 | 1.40 | 1.88 | 3.04 | 2.46 | |
| 5.200 | 5.100 | 0.100 | 1.84 | 1.55 | 1.69 | 2.23 | 4.19 | 3.21 | |
| 5.100 | 5.000 | 0.100 | 1.80 | 1.79 | 1.79 | 1.85 | 2.44 | 2.14 | |
| 5.000 | 4.900 | 0.100 | 1.74 | 1.33 | 1.54 | 2.15 | 2.40 | 2.28 | Hito Km |
| 4.900 | 4.800 | 0.100 | 2.60 | 1.93 | 2.27 | 1.37 | 2.10 | 1.73 | |
| 4.800 | 4.700 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 4.700 | 4.600 | 0.100 | 2.06 | 2.06 | 2.06 | 1.92 | 5.89 | 3.91 | |

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
CARRIL : Carril 2
PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Ahuellamiento mm | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 4.600 | 4.500 | 0.100 | 1.58 | 1.19 | 1.38 | 2.40 | 5.51 | 3.96 | |
| 4.500 | 4.400 | 0.100 | 1.64 | 1.31 | 1.48 | 1.82 | 3.72 | 2.77 | |
| 4.400 | 4.300 | 0.100 | 1.94 | 2.97 | 2.45 | 1.68 | 9.40 | 5.54 | |
| 4.300 | 4.200 | 0.100 | 1.83 | 1.38 | 1.60 | 1.69 | 3.81 | 2.75 | |
| 4.200 | 4.100 | 0.100 | 1.43 | 1.15 | 1.29 | 1.84 | 3.48 | 2.66 | |
| 4.100 | 4.000 | 0.100 | 1.76 | 1.02 | 1.39 | 1.29 | 3.52 | 2.40 | |
| 4.000 | 3.900 | 0.100 | 1.79 | 1.37 | 1.58 | 2.21 | 2.49 | 2.35 | |
| 3.900 | 3.800 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 3.800 | 3.700 | 0.100 | 1.69 | 1.20 | 1.44 | 0.96 | 2.41 | 1.68 | |
| 3.700 | 3.600 | 0.100 | 1.98 | 2.74 | 2.36 | 1.39 | 1.91 | 1.65 | |
| 3.600 | 3.500 | 0.100 | 1.66 | 1.47 | 1.56 | 1.75 | 2.57 | 2.16 | |
| 3.500 | 3.400 | 0.100 | 2.02 | 1.53 | 1.77 | 2.26 | 3.12 | 2.69 | |
| 3.400 | 3.300 | 0.100 | 1.95 | 1.67 | 1.81 | 2.35 | 1.44 | 1.90 | |
| 3.300 | 3.200 | 0.100 | 1.80 | 1.34 | 1.57 | 1.17 | 2.45 | 1.81 | |
| 3.200 | 3.100 | 0.100 | 1.90 | 1.21 | 1.55 | 1.45 | 2.37 | 1.91 | |
| 3.100 | 3.000 | 0.100 | 1.68 | 1.09 | 1.39 | 1.11 | 2.42 | 1.77 | |
| 3.000 | 2.900 | 0.100 | 1.60 | 1.09 | 1.34 | 1.16 | 2.08 | 1.62 | Hito Km |
| 2.900 | 2.800 | 0.100 | 2.07 | 1.51 | 1.79 | 1.60 | 2.77 | 2.18 | |
| 2.800 | 2.700 | 0.100 | 1.82 | 1.28 | 1.55 | 3.96 | 3.45 | 3.70 | |
| 2.700 | 2.600 | 0.100 | 1.87 | 1.76 | 1.81 | 2.92 | 2.80 | 2.86 | |
| 2.600 | 2.500 | 0.100 | 2.32 | 1.64 | 1.98 | 2.11 | 4.50 | 3.31 | |
| 2.500 | 2.400 | 0.100 | 1.76 | 1.45 | 1.60 | 1.33 | 2.07 | 1.70 | |
| 2.400 | 2.300 | 0.100 | 2.74 | 2.58 | 2.66 | 2.04 | 2.95 | 2.49 | |
| 2.300 | 2.200 | 0.100 | 1.90 | 1.20 | 1.55 | 1.04 | 1.37 | 1.21 | |
| 2.200 | 2.100 | 0.100 | 2.34 | 2.52 | 2.43 | 1.33 | 1.42 | 1.38 | |
| 2.100 | 2.000 | 0.100 | 2.09 | 1.88 | 1.99 | 1.55 | 1.88 | 1.71 | |
| 2.000 | 1.900 | 0.100 | 1.94 | 1.20 | 1.57 | 2.29 | 2.26 | 2.28 | Hito Km |
| 1.900 | 1.800 | 0.100 | 1.77 | 1.51 | 1.64 | 2.62 | 3.65 | 3.23 | |
| 1.800 | 1.700 | 0.100 | 1.94 | 1.72 | 1.83 | 2.75 | 6.49 | 4.62 | |
| 1.700 | 1.600 | 0.100 | 2.08 | 1.50 | 1.79 | 2.63 | 2.23 | 2.43 | |
| 1.600 | 1.500 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 1.500 | 1.400 | 0.100 | 3.04 | 2.01 | 2.53 | 2.42 | 2.96 | 2.69 | |
| 1.400 | 1.300 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 1.300 | 1.200 | 0.100 | 1.69 | 1.22 | 1.45 | 2.03 | 2.46 | 2.25 | |
| 1.200 | 1.100 | 0.100 | 2.80 | 2.12 | 2.46 | 2.12 | 1.47 | 1.79 | |
| 1.100 | 1.000 | 0.100 | 1.50 | 1.27 | 1.39 | 1.70 | 1.30 | 1.50 | |
| 1.000 | 0.900 | 0.100 | 2.35 | 2.08 | 2.22 | 1.47 | 4.24 | 2.86 | |
| 0.900 | 0.800 | 0.100 | 2.01 | 1.64 | 1.83 | 1.93 | 5.43 | 3.68 | |
| 0.800 | 0.700 | 0.100 | 2.18 | 1.61 | 1.90 | 2.00 | 2.15 | 2.08 | |
| 0.700 | 0.600 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 0.600 | 0.500 | 0.100 | 1.26 | 1.55 | 1.41 | 4.58 | 4.05 | 4.32 | |
| 0.500 | 0.400 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 0.400 | 0.300 | 0.100 | 1.75 | 2.33 | 2.04 | 3.13 | 7.76 | 5.44 | |
| 0.300 | 0.200 | 0.100 | 1.34 | 1.35 | 1.34 | 2.65 | 2.16 | 2.40 | |
| 0.200 | 0.100 | 0.100 | | | | | | | Giba |
| 0.100 | 0.000 | 0.100 | 2.18 | 2.03 | 2.11 | 2.68 | 6.27 | 4.47 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
 CARRIL : Carril 1
 PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
 SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
 FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Ahuellamiento mm | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 28.000 | 28.100 | 0.100 | 1.68 | 2.31 | 2.00 | 2.82 | 4.31 | 3.57 | |
| 28.100 | 28.200 | 0.100 | 2.11 | 3.17 | 2.64 | 4.51 | 7.57 | 6.04 | |
| 28.200 | 28.300 | 0.100 | 2.88 | 3.99 | 3.43 | 3.05 | 9.88 | 6.47 | |
| 28.300 | 28.400 | 0.100 | 2.35 | 3.36 | 2.86 | 3.23 | 4.75 | 3.99 | |
| 28.400 | 28.500 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 28.500 | 28.600 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 28.600 | 28.700 | 0.100 | 3.42 | 3.16 | 3.29 | 2.68 | 6.58 | 4.63 | |
| 28.700 | 28.800 | 0.100 | 4.07 | 2.71 | 3.39 | 2.62 | 4.92 | 3.77 | |
| 28.800 | 28.900 | 0.100 | 3.60 | 3.21 | 3.40 | 2.99 | 8.01 | 5.50 | |
| 28.900 | 29.000 | 0.100 | 2.39 | 2.24 | 2.31 | 3.10 | 5.28 | 4.19 | |
| 29.000 | 29.100 | 0.100 | 3.10 | 3.54 | 3.32 | 3.22 | 13.46 | 8.34 | Hito Km |
| 29.100 | 29.200 | 0.100 | 3.39 | 3.62 | 3.50 | 2.37 | 10.47 | 6.72 | |
| 29.200 | 29.300 | 0.100 | 4.10 | 3.43 | 3.76 | 3.26 | 9.25 | 6.25 | |
| 29.300 | 29.400 | 0.100 | 4.65 | 3.92 | 4.28 | 3.53 | 5.33 | 4.53 | |
| 29.400 | 29.500 | 0.100 | 3.65 | 2.81 | 3.23 | 3.16 | 4.33 | 3.74 | |
| 29.500 | 29.600 | 0.100 | 3.50 | 2.85 | 3.18 | 2.97 | 4.09 | 3.53 | |
| 29.600 | 29.700 | 0.100 | 4.00 | 3.35 | 3.67 | 3.55 | 4.27 | 3.91 | |
| 29.700 | 29.800 | 0.100 | 3.25 | 2.83 | 3.04 | 3.17 | 5.48 | 4.33 | |
| 29.800 | 29.900 | 0.100 | 3.00 | 2.57 | 2.78 | 2.41 | 5.00 | 3.71 | |
| 29.900 | 30.000 | 0.100 | 3.78 | 2.81 | 3.29 | 3.30 | 3.20 | 3.25 | |
| 30.000 | 30.100 | 0.100 | 3.94 | 4.18 | 4.06 | 3.30 | 4.79 | 4.04 | Hito Km |
| 30.100 | 30.200 | 0.100 | 3.79 | 2.86 | 3.33 | 3.00 | 4.17 | 3.58 | |
| 30.200 | 30.300 | 0.100 | 3.89 | 4.27 | 4.08 | 2.79 | 4.60 | 3.69 | |
| 30.300 | 30.400 | 0.100 | 3.71 | 3.68 | 3.70 | 2.04 | 3.73 | 2.88 | |
| 30.400 | 30.500 | 0.100 | 3.68 | 2.81 | 3.25 | 2.59 | 3.24 | 2.92 | |
| 30.500 | 30.600 | 0.100 | 3.12 | 4.21 | 3.66 | 3.59 | 5.27 | 4.43 | |
| 30.600 | 30.700 | 0.100 | 1.75 | 2.64 | 2.20 | 3.54 | 2.79 | 3.17 | |
| 30.700 | 30.800 | 0.100 | 2.49 | 3.61 | 3.05 | 4.91 | 4.35 | 4.63 | |
| 30.800 | 30.900 | 0.100 | 2.97 | 2.93 | 2.95 | 3.22 | 5.33 | 4.63 | |
| 30.900 | 31.000 | 0.100 | 2.76 | 3.13 | 2.94 | 2.79 | 4.86 | 3.82 | |
| 31.000 | 31.100 | 0.100 | 3.65 | 3.20 | 3.43 | 2.21 | 5.86 | 4.03 | Hito Km |
| 31.100 | 31.200 | 0.100 | 4.30 | 4.46 | 4.38 | 5.45 | 6.28 | 5.86 | |
| 31.200 | 31.300 | 0.100 | 2.06 | 1.73 | 1.90 | 3.00 | 5.72 | 4.36 | |
| 31.300 | 31.400 | 0.100 | 2.12 | 1.41 | 1.76 | 1.96 | 5.45 | 3.71 | |
| 31.400 | 31.500 | 0.100 | 2.21 | 2.41 | 2.31 | 1.85 | 6.98 | 4.41 | |
| 31.500 | 31.600 | 0.100 | 4.07 | 5.21 | 4.64 | 7.03 | 7.00 | 7.01 | |
| 31.600 | 31.700 | 0.100 | 5.13 | 6.59 | 5.86 | 6.40 | 6.83 | 6.61 | Badén |
| 31.700 | 31.800 | 0.100 | | | | | | | |
| 31.800 | 31.900 | 0.100 | 4.05 | 4.11 | 4.08 | 3.70 | 7.03 | 5.36 | |
| 31.900 | 32.000 | 0.100 | 3.09 | 3.11 | 3.10 | 3.23 | 4.51 | 3.87 | |
| 32.000 | 32.100 | 0.100 | 3.44 | 3.02 | 3.23 | 2.11 | 4.95 | 3.53 | Hito Km |
| 32.100 | 32.200 | 0.100 | 3.85 | 2.53 | 3.19 | 2.03 | 5.94 | 3.98 | |
| 32.200 | 32.300 | 0.100 | 4.12 | 3.41 | 3.76 | 4.06 | 6.09 | 5.08 | |
| 32.300 | 32.400 | 0.100 | 2.68 | 2.30 | 2.49 | 3.85 | 3.12 | 3.39 | |
| 32.400 | 32.500 | 0.100 | 3.49 | 4.52 | 4.01 | 3.30 | 5.89 | 4.59 | |
| 32.500 | 32.600 | 0.100 | 3.50 | 3.51 | 3.51 | 4.24 | 6.29 | 5.26 | |
| 32.600 | 32.700 | 0.100 | 3.83 | 3.27 | 3.55 | 3.64 | 5.47 | 4.56 | |
| 32.700 | 32.800 | 0.100 | 3.50 | 3.64 | 3.57 | 3.69 | 3.40 | 3.54 | |
| 32.800 | 32.900 | 0.100 | 3.66 | 3.70 | 3.68 | 3.99 | 6.35 | 5.17 | |
| 32.900 | 33.000 | 0.100 | 5.28 | 3.67 | 4.58 | 4.88 | 4.94 | 4.91 | |
| 33.000 | 33.100 | 0.100 | 4.64 | 3.95 | 4.00 | 3.52 | 5.16 | 3.54 | Hito Km |
| 33.100 | 33.200 | 0.100 | 4.34 | 3.63 | 3.99 | 2.33 | 3.91 | 3.12 | |
| 33.200 | 33.300 | 0.100 | 2.88 | 3.04 | 2.96 | 5.41 | 3.41 | 4.41 | |
| 33.300 | 33.400 | 0.100 | 3.13 | 3.48 | 3.31 | 4.51 | 5.96 | 5.24 | |
| 33.400 | 33.500 | 0.100 | 2.01 | 2.57 | 2.29 | 2.39 | 6.15 | 4.27 | |
| 33.500 | 33.600 | 0.100 | 3.32 | 3.78 | 3.55 | 1.76 | 6.18 | 3.97 | |
| 33.600 | 33.700 | 0.100 | 6.41 | 5.32 | 5.87 | 1.58 | 6.26 | 3.92 | |
| 33.700 | 33.800 | 0.100 | 3.54 | 3.57 | 3.56 | 6.08 | 7.51 | 6.79 | |
| 33.800 | 33.900 | 0.100 | 3.70 | 3.36 | 3.53 | 7.55 | 5.60 | 6.58 | |
| 33.900 | 34.000 | 0.100 | 4.03 | 3.85 | 3.94 | 4.12 | 5.59 | 4.85 | |
| 34.000 | 34.100 | 0.100 | 2.88 | 3.54 | 3.21 | 5.38 | 4.39 | 4.88 | Hito Km |
| 34.100 | 34.200 | 0.100 | 4.56 | 4.47 | 4.51 | 3.69 | 4.05 | 3.87 | |
| 34.200 | 34.300 | 0.100 | 3.49 | 4.37 | 3.93 | 4.50 | 7.22 | 5.86 | |
| 34.300 | 34.400 | 0.100 | 4.42 | 4.17 | 4.30 | 3.88 | 6.66 | 5.27 | |
| 34.400 | 34.500 | 0.100 | 3.28 | 3.56 | 3.42 | 3.69 | 7.36 | 5.52 | |
| 34.500 | 34.600 | 0.100 | 3.80 | 4.40 | 4.05 | 4.80 | 5.96 | 5.13 | |
| 34.600 | 34.700 | 0.100 | 3.47 | 4.01 | 3.74 | 6.09 | 3.77 | 4.93 | |
| 34.700 | 34.800 | 0.100 | 2.42 | 2.38 | 2.40 | 5.54 | 4.31 | 4.92 | |
| 34.800 | 34.900 | 0.100 | 3.03 | 3.23 | 3.13 | 6.32 | 6.02 | 6.17 | |
| 34.900 | 35.000 | 0.100 | 3.39 | 3.98 | 3.68 | 4.46 | 6.33 | 5.39 | |
| 35.000 | 35.100 | 0.100 | 3.82 | 3.62 | 3.72 | 5.63 | 5.33 | 5.48 | Hito Km |
| 35.100 | 35.200 | 0.100 | 2.74 | 3.95 | 3.35 | 4.28 | 3.86 | 4.07 | |
| 35.200 | 35.300 | 0.100 | 2.56 | 2.99 | 2.67 | 6.26 | 5.14 | 4.45 | |
| 35.300 | 35.400 | 0.100 | 2.23 | 2.45 | 2.34 | 2.63 | 4.68 | 3.66 | |
| 35.400 | 35.500 | 0.100 | 3.22 | 3.19 | 3.21 | 3.09 | 3.00 | 3.05 | |
| 35.500 | 35.600 | 0.100 | 3.63 | 2.94 | 3.28 | 3.14 | 3.26 | 3.20 | |
| 35.600 | 35.700 | 0.100 | 2.87 | 2.85 | 2.86 | 3.40 | 3.82 | 3.81 | |
| 35.700 | 35.800 | 0.100 | 3.26 | 2.81 | 3.04 | 3.95 | 4.86 | 4.40 | |
| 35.800 | 35.900 | 0.100 | 2.66 | 2.63 | 2.65 | 4.07 | 3.38 | 3.72 | |
| 35.900 | 36.000 | 0.100 | 3.43 | 3.95 | 3.39 | 4.46 | 3.64 | 4.05 | |
| 36.000 | 36.100 | 0.100 | 3.83 | 3.91 | 3.42 | 5.10 | 4.96 | 5.03 | Hito Km |
| 36.100 | 36.200 | 0.100 | 3.37 | 2.75 | 3.06 | 6.44 | 4.28 | 5.36 | |
| 36.200 | 36.300 | 0.100 | 3.62 | 3.66 | 3.64 | 5.73 | 4.17 | 4.95 | |
| 36.300 | 36.400 | 0.100 | 3.36 | 2.76 | 3.06 | 3.33 | 4.48 | 3.91 | |
| 36.400 | 36.500 | 0.100 | 2.77 | 2.80 | 2.78 | 3.29 | 3.92 | 3.61 | |
| 36.500 | 36.600 | 0.100 | 2.71 | 2.92 | 2.82 | 3.30 | 4.74 | 4.02 | |
| 36.600 | 36.700 | 0.100 | 1.84 | 1.82 | 1.88 | 3.48 | 4.91 | 4.20 | |
| 36.700 | 36.800 | 0.100 | 1.99 | 2.01 | 2.00 | 3.32 | 3.31 | 3.31 | |
| 36.800 | 36.900 | 0.100 | 1.75 | 2.06 | 1.90 | 2.39 | 4.43 | 3.41 | |
| 36.900 | 37.000 | 0.100 | 1.47 | 2.32 | 1.89 | 1.66 | 5.21 | 3.44 | |
| 37.000 | 37.100 | 0.100 | 1.42 | 1.55 | 1.48 | 3.83 | 4.21 | 4.02 | |
| 37.100 | 37.200 | 0.100 | | | | | | | Inicio Hormigon |
| 37.200 | 37.300 | 0.100 | | | | | | | Fin Hormigon |
| 37.300 | 37.400 | 0.100 | 1.69 | 1.61 | 1.65 | 2.23 | 3.15 | 2.89 | |
| 37.400 | 37.500 | 0.100 | 1.56 | 1.53 | 1.54 | 3.67 | 4.28 | 3.98 | |
| 37.500 | 37.600 | 0.100 | 1.98 | 2.11 | 2.05 | 2.31 | 3.75 | 3.03 | |
| 37.600 | 37.700 | 0.100 | 2.51 | 1.74 | 2.12 | 3.52 | 4.36 | 3.94 | |
| 37.700 | 37.800 | 0.100 | 4.39 | 2.91 | 3.65 | 7.97 | 12.60 | 10.29 | |
| 37.800 | 37.900 | 0.100 | 5.29 | 3.79 | 4.54 | 8.76 | 13.48 | 11.12 | |
| 37.900 | 38.000 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 38.000 | 38.100 | 0.100 | | | | | | | Hito Km - Fin Badén |
| 38.100 | 38.200 | 0.100 | 2.55 | 2.18 | 2.36 | 2.42 | 15.37 | 8.89 | |
| 38.200 | 38.300 | 0.100 | 2.54 | 2.31 | 2.43 | 2.26 | 7.20 | 4.73 | |
| 38.300 | 38.400 | 0.100 | 2.11 | 2.30 | 2.21 | 3.09 | 7.44 | 5.26 | |
| 38.400 | 38.500 | 0.100 | 2.55 | 2.62 | 2.58 | 2.63 | 6.77 | 3.70 | |
| 38.500 | 38.600 | 0.100 | 2.75 | 3.02 | 2.88 | 3.33 | 6.25 | 4.79 | |
| 38.600 | 38.700 | 0.100 | 2.12 | 2.42 | 2.27 | 1.98 | 4.37 | 3.18 | |
| 38.700 | 38.800 | 0.100 | 2.49 | 3.02 | 2.76 | 2.40 | 4.53 | 3.46 | |
| 38.800 | 38.900 | 0.100 | 2.52 | 3.19 | 2.86 | 3.47 | 5.51 | 4.54 | |
| 38.900 | 39.000 | 0.100 | 2.95 | 2.95 | 2.60 | 4.29 | 3.71 | 4.00 | |
| 39.000 | 39.100 | 0.100 | 2.95 | 2.67 | 2.81 | 4.38 | 3.66 | 4.02 | |
| 39.100 | 39.200 | 0.100 | 1.99 | 2.51 | 2.25 | 2.60 | 5.98 | 4.29 | |
| 39.200 | 39.300 | 0.100 | 2.81 | 2.82 | 2.82 | 2.89 | 4.73 | 3.81 | |
| 39.300 | 39.400 | 0.100 | 2.81 | 2.62 | 2.72 | 3.25 | 5.02 | 4.13 | |
| 39.400 | 39.500 | 0.100 | 2.24 | 2.34 | 2.29 | 2.39 | 3.37 | 2.88 | |
| 39.500 | 39.600 | 0.100 | 2.26 | 2.39 | 2.32 | 3.23 | 3.74 | 3.49 | |
| 39.600 | 39.700 | 0.100 | 1.92 | 2.19 | 2.06 | 2.93 | 3.63 | 3.28 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Ahuellamiento mm | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 39.700 | 39.800 | 0.100 | 2.03 | 1.71 | 1.87 | 2.88 | 3.75 | 3.32 | |
| 39.800 | 39.900 | 0.100 | 2.43 | 2.04 | 2.23 | 3.39 | 4.31 | 3.85 | |
| 39.900 | 40.000 | 0.100 | 3.47 | 2.79 | 3.13 | 3.74 | 4.68 | 4.21 | |
| 40.000 | 40.100 | 0.100 | 2.63 | 1.76 | 2.19 | 2.25 | 3.02 | 2.64 | Hito Km |
| 40.100 | 40.200 | 0.100 | 1.98 | 2.01 | 2.00 | 2.33 | 4.36 | 3.34 | |
| 40.200 | 40.300 | 0.100 | 1.57 | 1.75 | 1.66 | 2.39 | 2.87 | 2.63 | |
| 40.300 | 40.400 | 0.100 | 2.01 | 1.78 | 1.90 | 2.58 | 1.73 | 2.16 | |
| 40.400 | 40.500 | 0.100 | 1.55 | 1.60 | 1.57 | 3.04 | 2.22 | 2.63 | |
| 40.500 | 40.600 | 0.100 | 1.29 | 1.25 | 1.27 | 1.75 | 3.10 | 2.42 | |
| 40.600 | 40.700 | 0.100 | 2.16 | 1.86 | 2.01 | 1.68 | 3.44 | 2.56 | |
| 40.700 | 40.800 | 0.100 | 1.83 | 1.84 | 1.83 | 3.53 | 2.87 | 3.20 | |
| 40.800 | 40.900 | 0.100 | 1.68 | 1.69 | 1.68 | 4.16 | 2.52 | 3.34 | |
| 40.900 | 41.000 | 0.100 | 1.85 | 1.99 | 1.92 | 3.42 | 3.18 | 3.30 | |
| 41.000 | 41.100 | 0.100 | 1.89 | 1.77 | 1.83 | 4.56 | 3.60 | 4.13 | Hito Km |
| 41.100 | 41.200 | 0.100 | 2.07 | 2.02 | 2.05 | 4.70 | 3.53 | 4.12 | |
| 41.200 | 41.300 | 0.100 | 1.48 | 2.14 | 1.81 | 2.62 | 4.12 | 3.37 | |
| 41.300 | 41.400 | 0.100 | 1.77 | 1.57 | 1.67 | 3.42 | 3.22 | 3.32 | |
| 41.400 | 41.500 | 0.100 | 1.74 | 1.74 | 1.74 | 3.50 | 3.35 | 3.43 | |
| 41.500 | 41.600 | 0.100 | 1.29 | 1.76 | 1.53 | 3.69 | 3.37 | 3.53 | |
| 41.600 | 41.700 | 0.100 | 1.61 | 1.98 | 1.80 | 2.05 | 4.21 | 3.13 | |
| 41.700 | 41.800 | 0.100 | 1.67 | 1.87 | 1.77 | 2.19 | 3.59 | 2.89 | |
| 41.800 | 41.900 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 41.900 | 42.000 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 42.000 | 42.100 | 0.100 | 2.16 | 2.38 | 2.27 | 2.89 | 5.69 | 4.29 | |
| 42.100 | 42.200 | 0.100 | 2.56 | 2.31 | 2.43 | 4.46 | 7.20 | 5.83 | Hito Km |
| 42.200 | 42.300 | 0.100 | 2.79 | 2.53 | 2.66 | 4.03 | 6.80 | 5.42 | |
| 42.300 | 42.400 | 0.100 | 3.36 | 3.48 | 3.42 | 6.58 | 7.01 | 6.79 | |
| 42.400 | 42.500 | 0.100 | 2.77 | 2.61 | 2.69 | 5.58 | 8.03 | 6.81 | |
| 42.500 | 42.600 | 0.100 | 3.34 | 2.83 | 2.99 | 4.22 | 6.82 | 5.82 | |
| 42.600 | 42.700 | 0.100 | 1.94 | 2.24 | 2.09 | 4.47 | 5.91 | 5.19 | |
| 42.700 | 42.800 | 0.100 | 2.13 | 2.29 | 2.21 | 4.78 | 8.56 | 6.67 | |
| 42.800 | 42.900 | 0.100 | 2.43 | 2.31 | 2.37 | 3.83 | 7.97 | 5.90 | |
| 42.900 | 43.000 | 0.100 | 2.43 | 2.62 | 2.53 | 3.68 | 6.78 | 5.23 | |
| 43.000 | 43.100 | 0.100 | 2.34 | 2.43 | 2.38 | 3.00 | 5.82 | 4.41 | |
| 43.100 | 43.200 | 0.100 | 2.02 | 2.51 | 2.27 | 3.68 | 6.14 | 4.91 | Hito Km |
| 43.200 | 43.300 | 0.100 | 2.51 | 2.63 | 2.57 | 3.78 | 6.12 | 4.95 | |
| 43.300 | 43.400 | 0.100 | 3.01 | 2.33 | 2.67 | 4.13 | 5.48 | 4.81 | |
| 43.400 | 43.500 | 0.100 | 2.63 | 3.23 | 2.93 | 4.27 | 6.58 | 5.43 | |
| 43.500 | 43.600 | 0.100 | 2.25 | 2.03 | 2.14 | 3.37 | 4.22 | 3.80 | |
| 43.600 | 43.700 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 43.700 | 43.800 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 43.800 | 43.900 | 0.100 | 2.65 | 2.59 | 2.62 | 4.88 | 10.96 | 7.92 | |
| 43.900 | 44.000 | 0.100 | 2.44 | 2.47 | 2.45 | 5.48 | 12.61 | 9.05 | |
| 44.000 | 44.100 | 0.100 | 2.10 | 2.11 | 2.10 | 4.24 | 13.17 | 8.70 | |
| 44.100 | 44.200 | 0.100 | | | | | | | Badén - Hito Km |
| 44.200 | 44.300 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 44.300 | 44.400 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 44.400 | 44.500 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 44.500 | 44.600 | 0.100 | 3.28 | 2.44 | 2.86 | 3.85 | 7.28 | 5.57 | |
| 44.600 | 44.700 | 0.100 | 2.94 | 2.64 | 2.79 | 3.49 | 10.02 | 6.76 | |
| 44.700 | 44.800 | 0.100 | 2.80 | 2.80 | 2.82 | 4.27 | 8.07 | 5.87 | |
| 44.800 | 44.900 | 0.100 | 2.80 | 2.33 | 2.56 | 2.82 | 5.80 | 4.31 | |
| 44.900 | 45.000 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 45.000 | 45.100 | 0.100 | 2.19 | 2.44 | 2.31 | 5.76 | 9.37 | 7.56 | |
| 45.100 | 45.200 | 0.100 | 1.75 | 1.93 | 1.84 | 4.42 | 9.24 | 6.83 | |
| 45.200 | 45.300 | 0.100 | 1.96 | 1.94 | 1.95 | 5.51 | 10.21 | 7.86 | |
| 45.300 | 45.400 | 0.100 | 2.56 | 2.94 | 2.75 | 5.41 | 9.72 | 7.57 | |
| 45.400 | 45.500 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 45.500 | 45.600 | 0.100 | 5.44 | 4.84 | 5.14 | 9.68 | 8.47 | 9.08 | |
| 45.600 | 45.700 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 45.700 | 45.800 | 0.100 | 2.04 | 2.22 | 2.13 | 2.62 | 7.13 | 4.87 | |
| 45.800 | 45.900 | 0.100 | 2.26 | 2.53 | 2.40 | 2.08 | 6.86 | 4.47 | |
| 45.900 | 46.000 | 0.100 | 2.03 | 2.85 | 2.44 | 2.80 | 8.28 | 5.54 | |
| 46.000 | 46.100 | 0.100 | 2.18 | 2.28 | 2.23 | 3.07 | 6.09 | 4.58 | Hito Km |
| 46.100 | 46.200 | 0.100 | 1.79 | 1.84 | 1.87 | 2.51 | 6.72 | 4.61 | |
| 46.200 | 46.300 | 0.100 | 2.04 | 2.08 | 2.06 | 3.48 | 5.67 | 4.07 | |
| 46.300 | 46.400 | 0.100 | 2.31 | 2.66 | 2.48 | 3.26 | 3.62 | 3.44 | |
| 46.400 | 46.500 | 0.100 | 1.97 | 2.41 | 2.19 | 2.82 | 4.00 | 3.41 | |
| 46.500 | 46.600 | 0.100 | 1.75 | 1.89 | 1.82 | 2.94 | 4.50 | 3.72 | |
| 46.600 | 46.700 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 46.700 | 46.800 | 0.100 | 2.44 | 2.16 | 2.30 | 4.34 | 3.26 | 3.80 | |
| 46.800 | 46.900 | 0.100 | 2.00 | 2.28 | 2.14 | 3.81 | 5.74 | 4.77 | |
| 46.900 | 47.000 | 0.100 | 3.12 | 3.54 | 3.33 | 5.86 | 5.33 | 5.84 | |
| 47.000 | 47.100 | 0.100 | 2.38 | 2.26 | 2.32 | 4.84 | 5.39 | 5.12 | Hito Km |
| 47.100 | 47.200 | 0.100 | 1.86 | 2.27 | 2.06 | 2.95 | 4.88 | 3.91 | |
| 47.200 | 47.300 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 47.300 | 47.400 | 0.100 | 2.15 | 1.65 | 1.90 | 3.30 | 3.18 | 3.24 | |
| 47.400 | 47.500 | 0.100 | 1.69 | 1.93 | 1.81 | 2.21 | 4.94 | 3.57 | |
| 47.500 | 47.600 | 0.100 | 1.84 | 2.10 | 1.97 | 1.84 | 3.22 | 2.53 | |
| 47.600 | 47.700 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 47.700 | 47.800 | 0.100 | 2.56 | 2.55 | 2.55 | 3.58 | 3.90 | 3.74 | |
| 47.800 | 47.900 | 0.100 | 2.14 | 2.04 | 2.09 | 2.24 | 3.93 | 3.08 | |
| 47.900 | 48.000 | 0.100 | 1.68 | 2.15 | 1.91 | 2.06 | 5.13 | 3.59 | |
| 48.000 | 48.100 | 0.100 | 1.88 | 1.80 | 1.84 | 2.32 | 4.85 | 3.58 | Hito Km |
| 48.100 | 48.200 | 0.100 | 2.08 | 1.81 | 1.94 | 3.10 | 4.83 | 3.97 | |
| 48.200 | 48.300 | 0.100 | 1.91 | 2.39 | 2.15 | 2.77 | 5.45 | 4.11 | |
| 48.300 | 48.400 | 0.100 | 1.75 | 1.87 | 1.81 | 2.51 | 5.92 | 4.21 | |
| 48.400 | 48.500 | 0.100 | 1.75 | 1.82 | 1.78 | 3.13 | 3.92 | 3.52 | |
| 48.500 | 48.600 | 0.100 | 1.83 | 1.51 | 1.67 | 3.39 | 5.91 | 4.65 | |
| 48.600 | 48.700 | 0.100 | 1.96 | 1.82 | 1.89 | 3.67 | 3.83 | 3.75 | |
| 48.700 | 48.800 | 0.100 | 1.57 | 1.36 | 1.46 | 4.06 | 7.08 | 5.57 | |
| 48.800 | 48.900 | 0.100 | 1.44 | 1.26 | 1.35 | 3.15 | 3.18 | 3.17 | |
| 48.900 | 49.000 | 0.100 | 1.22 | 1.24 | 1.23 | 2.20 | 3.31 | 2.76 | |
| 49.000 | 49.100 | 0.100 | 1.20 | 1.19 | 1.20 | 1.96 | 2.51 | 2.23 | Hito Km |
| 49.100 | 49.200 | 0.100 | 1.91 | 1.67 | 1.79 | 3.86 | 7.16 | 5.51 | |
| 49.200 | 49.300 | 0.100 | 2.28 | 2.44 | 2.35 | 3.50 | 5.58 | 4.54 | |
| 49.300 | 49.400 | 0.100 | 2.17 | 1.93 | 2.05 | 4.49 | 4.95 | 4.72 | |
| 49.400 | 49.500 | 0.100 | 2.05 | 2.37 | 2.21 | 3.00 | 5.88 | 4.44 | |
| 49.500 | 49.600 | 0.100 | 2.46 | 2.73 | 2.59 | 2.85 | 5.83 | 4.34 | |
| 49.600 | 49.700 | 0.100 | 2.27 | 2.29 | 2.28 | 2.73 | 5.04 | 3.89 | |
| 49.700 | 49.800 | 0.100 | 1.90 | 2.10 | 2.00 | 3.00 | 3.26 | 3.13 | |
| 49.800 | 49.900 | 0.100 | 2.24 | 2.33 | 2.29 | 3.57 | 5.30 | 4.49 | |
| 49.900 | 50.000 | 0.100 | 2.09 | 1.96 | 1.98 | 3.43 | 5.11 | 4.27 | |
| 50.000 | 50.100 | 0.100 | 2.32 | 2.29 | 2.31 | 4.59 | 4.44 | 4.51 | Hito Km |
| 50.100 | 50.200 | 0.100 | 2.34 | 2.20 | 2.27 | 3.70 | 4.44 | 4.07 | |
| 50.200 | 50.300 | 0.100 | 2.08 | 2.25 | 2.16 | 2.81 | 5.09 | 3.95 | |
| 50.300 | 50.400 | 0.100 | 2.40 | 2.25 | 2.32 | 2.98 | 4.15 | 3.56 | |
| 50.400 | 50.500 | 0.100 | 2.64 | 3.03 | 2.84 | 3.30 | 4.22 | 3.76 | |
| 50.500 | 50.600 | 0.100 | 2.02 | 2.21 | 2.11 | 2.78 | 4.63 | 3.71 | |
| 50.600 | 50.700 | 0.100 | 1.84 | 1.81 | 1.82 | 2.80 | 3.14 | 2.97 | |
| 50.700 | 50.800 | 0.100 | 1.89 | 2.56 | 2.23 | 2.86 | 2.20 | 2.53 | |
| 50.800 | 50.900 | 0.100 | 2.11 | 2.02 | 2.06 | 2.66 | 2.82 | 2.74 | |
| 50.900 | 51.000 | 0.100 | 2.21 | 2.13 | 2.17 | 2.27 | 2.27 | 2.27 | |
| 51.000 | 51.100 | 0.100 | 1.75 | 2.06 | 1.91 | 2.30 | 1.86 | 2.08 | Hito Km |
| 51.100 | 51.200 | 0.100 | 2.24 | 2.83 | 2.53 | 3.22 | 3.26 | 3.24 | |
| 51.200 | 51.300 | 0.100 | 1.72 | 2.25 | 1.99 | 2.32 | 3.64 | 2.98 | |
| 51.300 | 51.400 | 0.100 | 2.32 | 2.45 | 2.39 | 3.19 | 2.42 | 2.80 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Ahuellamiento mm | Observaciones |
|------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| PK Inicio @ 100m | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 51.400 | 51.500 | 0.100 | 1.90 | 1.64 | 1.77 | 2.92 | 3.76 | 3.34 | |
| 51.500 | 51.600 | 0.100 | 2.06 | 1.86 | 1.96 | 4.29 | 6.99 | 5.64 | |
| 51.600 | 51.700 | 0.100 | 1.88 | 1.48 | 1.68 | 3.38 | 3.02 | 3.20 | |
| 51.700 | 51.800 | 0.100 | 2.42 | 2.25 | 2.34 | 2.37 | 3.10 | 2.73 | |
| 51.800 | 51.900 | 0.100 | 2.27 | 1.44 | 1.85 | 2.41 | 3.39 | 2.90 | |
| 51.900 | 52.000 | 0.100 | 2.24 | 1.77 | 2.00 | 2.69 | 3.97 | 3.33 | |
| 52.000 | 52.100 | 0.100 | 1.61 | 1.36 | 1.49 | 2.07 | 1.72 | 1.90 | Hito Km |
| 52.100 | 52.200 | 0.100 | 1.91 | 1.55 | 1.73 | 1.99 | 2.07 | 2.03 | |
| 52.200 | 52.300 | 0.100 | 2.30 | 2.23 | 2.26 | 3.19 | 5.08 | 4.14 | |
| 52.300 | 52.400 | 0.100 | 2.09 | 2.07 | 2.08 | 2.79 | 4.07 | 3.43 | |
| 52.400 | 52.500 | 0.100 | 2.25 | 1.84 | 2.04 | 2.16 | 4.08 | 3.12 | |
| 52.500 | 52.600 | 0.100 | 1.98 | 2.00 | 1.99 | 2.20 | 4.30 | 3.25 | |
| 52.600 | 52.700 | 0.100 | 2.53 | 3.81 | 3.17 | 2.81 | 7.85 | 5.33 | |
| 52.700 | 52.800 | 0.100 | 2.66 | 3.50 | 3.18 | 3.44 | 8.93 | 6.18 | |
| 52.800 | 52.900 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 52.900 | 53.000 | 0.100 | | | | | | | |
| 53.000 | 53.100 | 0.100 | | | | | | | |
| 53.100 | 53.200 | 0.100 | | | | | | | |
| 53.200 | 53.300 | 0.100 | | | | | | | |
| 53.300 | 53.400 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 53.400 | 53.500 | 0.100 | 2.78 | 2.15 | 2.47 | 3.18 | 9.66 | 6.42 | |
| 53.500 | 53.600 | 0.100 | 2.37 | 2.41 | 2.39 | 2.98 | 6.71 | 4.85 | |
| 53.600 | 53.700 | 0.100 | 2.61 | 2.26 | 2.44 | 1.98 | 9.14 | 5.56 | |
| 53.700 | 53.800 | 0.100 | 3.04 | 3.16 | 3.10 | 6.62 | 11.84 | 9.23 | |
| 53.800 | 53.900 | 0.100 | 2.44 | 2.55 | 2.50 | 3.78 | 7.30 | 5.54 | |
| 53.900 | 54.000 | 0.100 | 2.85 | 3.76 | 3.30 | 3.95 | 6.87 | 5.41 | |
| 54.000 | 54.100 | 0.100 | 2.36 | 2.36 | 2.36 | 3.66 | 6.01 | 4.84 | Hito Km |
| 54.100 | 54.200 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 54.200 | 54.300 | 0.100 | 2.02 | 2.21 | 2.11 | 4.74 | 5.46 | 5.10 | |
| 54.300 | 54.400 | 0.100 | 2.64 | 3.04 | 2.84 | 4.92 | 7.08 | 6.00 | |
| 54.400 | 54.500 | 0.100 | 2.88 | 2.67 | 2.78 | 3.46 | 7.88 | 5.67 | |
| 54.500 | 54.600 | 0.100 | 2.51 | 2.66 | 2.58 | 3.29 | 8.37 | 5.83 | |
| 54.600 | 54.700 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 54.700 | 54.800 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 54.800 | 54.900 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 54.900 | 55.000 | 0.100 | 3.01 | 4.58 | 3.79 | 6.84 | 10.97 | 8.90 | |
| 55.000 | 55.100 | 0.100 | 2.73 | 3.19 | 2.96 | 4.75 | 5.01 | 4.88 | Hito Km |
| 55.100 | 55.200 | 0.100 | 1.99 | 2.37 | 2.18 | 4.36 | 5.13 | 4.74 | |
| 55.200 | 55.300 | 0.100 | 2.63 | 2.95 | 2.79 | 2.97 | 5.26 | 4.12 | |
| 55.300 | 55.400 | 0.100 | 1.71 | 2.53 | 2.12 | 3.89 | 7.36 | 5.62 | |
| 55.400 | 55.500 | 0.100 | 2.97 | 3.44 | 3.20 | 5.50 | 6.19 | 5.84 | |
| 55.500 | 55.600 | 0.100 | 1.95 | 2.62 | 2.28 | 3.07 | 5.81 | 4.44 | |
| 55.600 | 55.700 | 0.100 | 1.98 | 1.77 | 1.88 | 4.80 | 4.62 | 4.46 | |
| 55.700 | 55.800 | 0.100 | 2.08 | 1.71 | 1.89 | 5.82 | 5.39 | 5.16 | |
| 55.800 | 55.900 | 0.100 | 3.15 | 2.88 | 3.01 | 4.82 | 5.81 | 5.32 | |
| 55.900 | 56.000 | 0.100 | 2.09 | 2.80 | 2.45 | 4.82 | 5.94 | 5.38 | |
| 56.000 | 56.100 | 0.100 | 3.42 | 2.51 | 2.97 | 1.74 | 3.89 | 2.81 | |
| 56.100 | 56.200 | 0.100 | 2.51 | 2.25 | 2.38 | 3.47 | 4.21 | 3.84 | |
| 56.200 | 56.300 | 0.100 | 1.84 | 2.13 | 1.98 | 5.33 | 5.75 | 5.54 | |
| 56.300 | 56.400 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 56.400 | 56.500 | 0.100 | 2.15 | 1.98 | 2.07 | 4.56 | 5.36 | 4.96 | |
| 56.500 | 56.600 | 0.100 | 1.71 | 2.36 | 2.03 | 3.77 | 5.26 | 4.51 | |
| 56.600 | 56.700 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 56.700 | 56.800 | 0.100 | 3.16 | 3.27 | 3.22 | 8.17 | 8.49 | 8.33 | |
| 56.800 | 56.900 | 0.100 | 2.23 | 2.85 | 2.54 | 3.44 | 5.60 | 4.52 | |
| 56.900 | 57.000 | 0.100 | 2.20 | 2.84 | 2.52 | 3.21 | 5.48 | 4.35 | |
| 57.000 | 57.100 | 0.100 | 2.36 | 3.42 | 2.89 | 5.77 | 5.52 | 5.64 | Hito Km |
| 57.100 | 57.200 | 0.100 | 2.50 | 2.64 | 2.64 | 2.77 | 4.99 | 3.58 | |
| 57.200 | 57.300 | 0.100 | 3.27 | 2.45 | 2.86 | 5.79 | 9.62 | 7.70 | |
| 57.300 | 57.400 | 0.100 | 2.98 | 2.33 | 2.65 | 2.75 | 4.61 | 3.68 | |
| 57.400 | 57.500 | 0.100 | 2.96 | 2.30 | 2.63 | 3.52 | 5.35 | 4.44 | |
| 57.500 | 57.600 | 0.100 | 2.20 | 2.21 | 2.20 | 4.75 | 6.21 | 5.48 | |
| 57.600 | 57.700 | 0.100 | 2.48 | 2.42 | 2.45 | 3.44 | 8.12 | 5.78 | |
| 57.700 | 57.800 | 0.100 | 2.30 | 1.84 | 2.07 | 3.52 | 7.37 | 5.44 | |
| 57.800 | 57.900 | 0.100 | 1.95 | 2.15 | 2.05 | 3.76 | 8.91 | 6.83 | |
| 57.900 | 58.000 | 0.100 | 2.75 | 2.36 | 2.55 | 3.23 | 5.12 | 5.89 | |
| 58.000 | 58.100 | 0.100 | 1.96 | 2.39 | 2.18 | 2.81 | 8.24 | 5.52 | Hito Km |
| 58.100 | 58.200 | 0.100 | 2.28 | 2.32 | 2.30 | 3.26 | 5.17 | 4.21 | |
| 58.200 | 58.300 | 0.100 | 2.80 | 3.21 | 3.01 | 3.15 | 4.80 | 3.97 | |
| 58.300 | 58.400 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 58.400 | 58.500 | 0.100 | | | | | | | |
| 58.500 | 58.600 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 58.600 | 58.700 | 0.100 | 2.41 | 2.44 | 2.42 | 2.59 | 16.77 | 9.68 | |
| 58.700 | 58.800 | 0.100 | 2.10 | 2.59 | 2.34 | 4.81 | 10.89 | 7.85 | |
| 58.800 | 58.900 | 0.100 | 2.03 | 2.04 | 2.03 | 3.97 | 6.71 | 5.34 | |
| 58.900 | 59.000 | 0.100 | 2.08 | 1.91 | 1.99 | 4.02 | 8.15 | 6.09 | |
| 59.000 | 59.100 | 0.100 | 2.31 | 2.53 | 2.42 | 4.53 | 6.55 | 5.54 | Hito Km |
| 59.100 | 59.200 | 0.100 | 3.83 | 4.04 | 3.93 | 6.68 | 7.01 | 6.84 | |
| 59.200 | 59.300 | 0.100 | 3.09 | 3.26 | 3.18 | 4.99 | 7.41 | 6.20 | |
| 59.300 | 59.400 | 0.100 | 2.89 | 2.82 | 2.81 | 3.47 | 5.65 | 4.56 | |
| 59.400 | 59.500 | 0.100 | 3.00 | 2.93 | 2.92 | 5.12 | 6.86 | 6.59 | |
| 59.500 | 59.600 | 0.100 | 2.82 | 2.70 | 2.76 | 4.38 | 8.38 | 6.38 | |
| 59.600 | 59.700 | 0.100 | 2.53 | 2.17 | 2.35 | 5.88 | 8.47 | 7.17 | |
| 59.700 | 59.800 | 0.100 | 2.79 | 2.82 | 2.80 | 3.93 | 6.90 | 5.42 | |
| 59.800 | 59.900 | 0.100 | 2.66 | 2.60 | 2.63 | 4.68 | 6.04 | 5.36 | |
| 59.900 | 60.000 | 0.100 | 2.41 | 2.87 | 2.64 | 5.32 | 8.60 | 6.96 | |
| 60.000 | 60.100 | 0.100 | 3.29 | 3.00 | 3.14 | 2.51 | 9.24 | 5.88 | |
| 60.100 | 60.200 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 60.200 | 60.300 | 0.100 | 1.81 | 2.25 | 2.03 | 3.17 | 11.93 | 7.55 | |
| 60.300 | 60.400 | 0.100 | 2.53 | 2.07 | 2.30 | 3.34 | 7.02 | 5.18 | |
| 60.400 | 60.500 | 0.100 | 2.12 | 2.60 | 2.36 | 3.09 | 5.50 | 4.30 | |
| 60.500 | 60.600 | 0.100 | 2.64 | 2.69 | 2.66 | 5.40 | 9.57 | 7.49 | |
| 60.600 | 60.700 | 0.100 | 4.02 | 3.36 | 3.69 | 6.29 | 10.92 | 8.60 | |
| 60.700 | 60.800 | 0.100 | 2.45 | 2.12 | 2.28 | 2.24 | 8.21 | 5.23 | |
| 60.800 | 60.900 | 0.100 | 2.75 | 2.75 | 2.75 | 2.63 | 5.59 | 4.11 | |
| 60.900 | 61.000 | 0.100 | 2.34 | 2.96 | 2.65 | 4.27 | 9.74 | 7.01 | |
| 61.000 | 61.100 | 0.100 | 2.27 | 2.90 | 2.58 | 5.50 | 7.05 | 6.27 | Hito Km |
| 61.100 | 61.200 | 0.100 | 2.17 | 2.16 | 2.16 | 4.04 | 5.39 | 4.71 | |
| 61.200 | 61.300 | 0.100 | 3.46 | 3.98 | 3.72 | 3.88 | 6.38 | 5.13 | |
| 61.300 | 61.400 | 0.100 | 1.89 | 2.90 | 2.40 | 4.84 | 6.93 | 5.89 | |
| 61.400 | 61.500 | 0.100 | 2.16 | 2.71 | 2.43 | 11.08 | 9.95 | 10.51 | |
| 61.500 | 61.600 | 0.100 | 2.58 | 3.50 | 3.04 | 7.98 | 8.74 | 8.06 | |
| 61.600 | 61.700 | 0.100 | 2.10 | 2.72 | 2.41 | 5.74 | 6.80 | 4.87 | |
| 61.700 | 61.800 | 0.100 | 2.18 | 2.14 | 2.16 | 4.32 | 4.87 | 4.60 | |
| 61.800 | 61.900 | 0.100 | 2.18 | 1.97 | 2.08 | 3.38 | 5.22 | 4.30 | |
| 61.900 | 62.000 | 0.100 | 2.06 | 2.81 | 2.44 | 4.99 | 6.96 | 5.98 | |
| 62.000 | 62.100 | 0.100 | 1.78 | 4.10 | 2.94 | 5.74 | 7.76 | 6.75 | Hito Km |
| 62.100 | 62.200 | 0.100 | 2.23 | 2.18 | 2.21 | 4.12 | 6.96 | 5.54 | |
| 62.200 | 62.300 | 0.100 | 3.23 | 4.80 | 4.01 | 6.49 | 9.65 | 8.07 | |
| 62.300 | 62.400 | 0.100 | 1.95 | 2.95 | 2.45 | 6.12 | 7.30 | 6.71 | |
| 62.400 | 62.500 | 0.100 | 1.71 | 2.30 | 2.00 | 3.79 | 9.45 | 6.62 | |
| 62.500 | 62.600 | 0.100 | 2.28 | 2.64 | 2.46 | 3.41 | 8.37 | 5.89 | |
| 62.600 | 62.700 | 0.100 | 2.22 | 2.34 | 2.28 | 4.90 | 6.09 | 5.50 | |
| 62.700 | 62.800 | 0.100 | 2.05 | 2.38 | 2.21 | 5.22 | 8.64 | 6.93 | |
| 62.800 | 62.900 | 0.100 | 4.14 | 5.33 | 4.74 | 6.78 | 6.15 | 6.47 | |
| 62.900 | 63.000 | 0.100 | 3.00 | 3.13 | 3.06 | 5.56 | 7.55 | 6.56 | |
| 63.000 | 63.100 | 0.100 | 4.41 | 5.25 | 4.83 | 6.15 | 8.90 | 7.52 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Ahuellamiento mm | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 63.100 | 63.200 | 0.100 | 3.78 | 4.44 | 4.11 | 4.20 | 8.73 | 6.47 | |
| 63.200 | 63.300 | 0.100 | 3.40 | 3.44 | 3.42 | 8.35 | 8.93 | 8.64 | |
| 63.300 | 63.400 | 0.100 | 2.06 | 2.61 | 2.33 | 5.37 | 8.69 | 7.03 | |
| 63.400 | 63.500 | 0.100 | 2.62 | 3.00 | 2.81 | 7.74 | 7.58 | 7.66 | |
| 63.500 | 63.600 | 0.100 | 2.34 | 2.53 | 2.43 | 3.08 | 5.17 | 4.12 | |
| 63.600 | 63.700 | 0.100 | 3.68 | 3.96 | 3.82 | 4.72 | 5.64 | 5.18 | |
| 63.700 | 63.800 | 0.100 | 2.46 | 4.47 | 3.46 | 3.68 | 7.40 | 5.54 | |
| 63.800 | 63.900 | 0.100 | 2.25 | 2.49 | 2.37 | 5.58 | 9.09 | 7.34 | |
| 63.900 | 64.000 | 0.100 | 2.71 | 2.72 | 2.71 | 6.84 | 12.83 | 9.83 | |
| 64.000 | 64.100 | 0.100 | 6.23 | 4.48 | 5.35 | 6.59 | 7.73 | 7.16 | Hito Km |
| 64.100 | 64.200 | 0.100 | 4.08 | 4.27 | 4.17 | 6.33 | 10.66 | 8.49 | |
| 64.200 | 64.300 | 0.100 | 3.21 | 3.36 | 3.29 | 7.87 | 10.03 | 8.95 | |
| 64.300 | 64.400 | 0.100 | 2.61 | 2.93 | 2.77 | 4.48 | 6.58 | 5.53 | |
| 64.400 | 64.500 | 0.100 | 1.84 | 2.44 | 2.14 | 3.47 | 3.93 | 3.70 | |
| 64.500 | 64.600 | 0.100 | 2.12 | 2.50 | 2.31 | 7.75 | 3.27 | 5.51 | |
| 64.600 | 64.700 | 0.100 | 2.61 | 2.47 | 2.54 | 4.91 | 2.34 | 3.63 | |
| 64.700 | 64.800 | 0.100 | 2.45 | 2.08 | 2.27 | 4.43 | 3.82 | 4.12 | |
| 64.800 | 64.900 | 0.100 | 2.75 | 2.63 | 2.69 | 4.19 | 2.82 | 3.51 | |
| 64.900 | 65.000 | 0.100 | 1.82 | 2.54 | 2.18 | 5.32 | 3.21 | 4.26 | |
| 65.000 | 65.100 | 0.100 | 2.83 | 2.86 | 2.84 | 5.44 | 5.34 | 5.39 | Hito Km |
| 65.100 | 65.200 | 0.100 | 2.48 | 2.48 | 2.48 | 4.80 | 4.80 | 4.80 | |
| 65.200 | 65.300 | 0.100 | 2.78 | 3.05 | 2.92 | 4.18 | 6.77 | 5.47 | |
| 65.300 | 65.400 | 0.100 | 3.03 | 3.97 | 3.50 | 6.65 | 11.18 | 8.92 | |
| 65.400 | 65.500 | 0.100 | 2.01 | 2.66 | 2.33 | 3.91 | 13.00 | 8.46 | |
| 65.500 | 65.600 | 0.100 | 3.37 | 2.61 | 2.99 | 3.92 | 6.26 | 5.09 | |
| 65.600 | 65.700 | 0.100 | 2.95 | 2.76 | 2.85 | 3.69 | 4.36 | 4.02 | |
| 65.700 | 65.800 | 0.100 | 3.30 | 4.04 | 3.67 | 3.89 | 7.59 | 5.74 | |
| 65.800 | 65.900 | 0.100 | 3.64 | 4.41 | 4.02 | 4.60 | 5.35 | 4.98 | |
| 65.900 | 66.000 | 0.100 | 2.55 | 2.38 | 2.47 | 5.87 | 7.77 | 6.82 | |
| 66.000 | 66.100 | 0.100 | 2.10 | 2.29 | 2.20 | 6.23 | 7.98 | 7.11 | Hito Km |
| 66.100 | 66.200 | 0.100 | 2.45 | 2.35 | 2.40 | 3.53 | 5.07 | 4.30 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
 CARRIL : Carril 2
 PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
 SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
 FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Ahuellamiento mm | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 66.200 | 66.100 | 0.100 | 3.55 | 4.00 | 3.77 | 3.62 | 3.11 | 3.36 | |
| 66.100 | 66.000 | 0.100 | 3.50 | 2.63 | 3.06 | 4.09 | 4.88 | 4.48 | |
| 66.000 | 65.900 | 0.100 | 2.61 | 2.22 | 2.42 | 4.74 | 1.82 | 3.28 | |
| 65.900 | 65.800 | 0.100 | 2.73 | 3.54 | 3.13 | 3.04 | 4.93 | 3.99 | Hito Km |
| 65.800 | 65.700 | 0.100 | 3.49 | 5.38 | 4.43 | 6.10 | 7.58 | 6.84 | |
| 65.700 | 65.600 | 0.100 | 4.02 | 4.12 | 4.07 | 5.91 | 6.74 | 6.33 | |
| 65.600 | 65.500 | 0.100 | 3.51 | 3.69 | 3.60 | 5.45 | 4.72 | 5.09 | |
| 65.500 | 65.400 | 0.100 | 2.40 | 3.41 | 2.91 | 5.22 | 7.26 | 6.24 | |
| 65.400 | 65.300 | 0.100 | 3.29 | 2.34 | 2.82 | 5.68 | 6.35 | 6.01 | |
| 65.300 | 65.200 | 0.100 | 2.42 | 2.79 | 2.60 | 5.06 | 7.02 | 6.04 | |
| 65.200 | 65.100 | 0.100 | 2.18 | 2.25 | 2.22 | 5.49 | 3.84 | 4.67 | |
| 65.100 | 65.000 | 0.100 | 2.75 | 3.21 | 2.98 | 4.96 | 7.48 | 6.22 | |
| 65.000 | 64.900 | 0.100 | 2.71 | 2.72 | 2.71 | 5.02 | 6.43 | 5.72 | |
| 64.900 | 64.800 | 0.100 | 2.70 | 2.67 | 2.68 | 3.70 | 10.54 | 7.12 | Hito Km |
| 64.800 | 64.700 | 0.100 | 2.46 | 2.52 | 2.49 | 3.66 | 6.38 | 5.02 | |
| 64.700 | 64.600 | 0.100 | 2.63 | 2.89 | 2.76 | 4.95 | 5.47 | 5.21 | |
| 64.600 | 64.500 | 0.100 | 2.42 | 3.17 | 2.79 | 4.67 | 8.29 | 6.48 | |
| 64.500 | 64.400 | 0.100 | 2.55 | 2.66 | 2.60 | 6.20 | 4.51 | 5.35 | |
| 64.400 | 64.300 | 0.100 | 5.57 | 6.44 | 6.01 | 5.13 | 5.60 | 5.36 | |
| 64.300 | 64.200 | 0.100 | 2.43 | 3.05 | 2.74 | 3.63 | 4.59 | 4.11 | |
| 64.200 | 64.100 | 0.100 | 2.77 | 3.51 | 3.04 | 5.35 | 3.24 | 4.30 | |
| 64.100 | 64.000 | 0.100 | 2.48 | 3.45 | 2.97 | 5.74 | 5.25 | 5.50 | |
| 64.000 | 63.900 | 0.100 | 4.25 | 2.54 | 3.39 | 4.23 | 3.64 | 3.94 | |
| 63.900 | 63.800 | 0.100 | 6.51 | 6.48 | 6.50 | 7.42 | 7.93 | 7.67 | Hito Km |
| 63.800 | 63.700 | 0.100 | 2.66 | 2.74 | 2.70 | 6.08 | 6.36 | 6.22 | |
| 63.700 | 63.600 | 0.100 | 3.55 | 3.05 | 3.30 | 2.94 | 10.56 | 6.75 | |
| 63.600 | 63.500 | 0.100 | 2.59 | 2.12 | 2.36 | 3.35 | 3.99 | 3.67 | |
| 63.500 | 63.400 | 0.100 | 3.17 | 2.51 | 2.84 | 5.38 | 3.12 | 4.25 | |
| 63.400 | 63.300 | 0.100 | 2.67 | 2.63 | 2.77 | 4.27 | 2.88 | 3.57 | |
| 63.300 | 63.200 | 0.100 | 2.61 | 2.42 | 2.51 | 5.53 | 2.74 | 4.14 | |
| 63.200 | 63.100 | 0.100 | 2.56 | 2.70 | 2.63 | 3.81 | 5.13 | 4.47 | |
| 63.100 | 63.000 | 0.100 | 2.97 | 2.32 | 2.64 | 4.03 | 5.19 | 4.61 | |
| 63.000 | 62.900 | 0.100 | 2.10 | 2.20 | 2.15 | 3.93 | 7.91 | 5.92 | |
| 62.900 | 62.800 | 0.100 | 3.43 | 2.75 | 3.09 | 7.97 | 3.53 | 5.75 | |
| 62.800 | 62.700 | 0.100 | 3.85 | 3.80 | 3.82 | 4.08 | 4.25 | 4.17 | |
| 62.700 | 62.600 | 0.100 | 2.67 | 2.46 | 2.57 | 4.35 | 7.48 | 5.91 | |
| 62.600 | 62.500 | 0.100 | 2.02 | 2.01 | 2.01 | 5.01 | 3.74 | 4.37 | |
| 62.500 | 62.400 | 0.100 | 2.21 | 2.52 | 2.36 | 4.61 | 6.13 | 5.37 | |
| 62.400 | 62.300 | 0.100 | 2.14 | 2.24 | 2.19 | 4.43 | 5.44 | 4.93 | |
| 62.300 | 62.200 | 0.100 | 1.94 | 2.11 | 2.02 | 5.30 | 4.55 | 4.93 | |
| 62.200 | 62.100 | 0.100 | 1.76 | 2.16 | 1.96 | 3.88 | 4.90 | 4.39 | |
| 62.100 | 62.000 | 0.100 | 1.96 | 2.12 | 2.04 | 4.55 | 5.07 | 4.81 | |
| 62.000 | 61.900 | 0.100 | 2.09 | 2.25 | 2.17 | 5.03 | 4.64 | 4.83 | |
| 61.900 | 61.800 | 0.100 | 2.15 | 2.01 | 2.08 | 5.21 | 4.35 | 4.78 | |
| 61.800 | 61.700 | 0.100 | 1.90 | 1.99 | 1.94 | 4.39 | 5.40 | 4.89 | |
| 61.700 | 61.600 | 0.100 | 2.14 | 2.15 | 2.14 | 3.69 | 2.61 | 3.15 | |
| 61.600 | 61.500 | 0.100 | 2.32 | 2.13 | 2.22 | 4.46 | 3.67 | 4.06 | |
| 61.500 | 61.400 | 0.100 | 1.54 | 2.27 | 1.91 | 5.59 | 5.72 | 5.65 | |
| 61.400 | 61.300 | 0.100 | 2.27 | 2.68 | 2.47 | 5.68 | 5.78 | 5.73 | |
| 61.300 | 61.200 | 0.100 | 4.31 | 5.82 | 5.07 | 9.05 | 7.03 | 8.04 | |
| 61.200 | 61.100 | 0.100 | 3.40 | 3.87 | 3.63 | 6.46 | 8.32 | 7.54 | |
| 61.100 | 61.000 | 0.100 | 3.24 | 5.14 | 4.19 | 7.74 | 10.60 | 9.17 | |
| 61.000 | 60.900 | 0.100 | 2.93 | 5.00 | 3.97 | 5.24 | 9.62 | 7.43 | |
| 60.900 | 60.800 | 0.100 | 4.14 | 6.74 | 5.44 | 4.59 | 5.87 | 5.23 | Hito Km |
| 60.800 | 60.700 | 0.100 | 2.01 | 4.36 | 3.19 | 4.90 | 11.34 | 8.12 | |
| 60.700 | 60.600 | 0.100 | 1.93 | 2.72 | 2.33 | 3.91 | 6.52 | 5.22 | |
| 60.600 | 60.500 | 0.100 | 1.67 | 1.88 | 1.78 | 3.47 | 4.76 | 4.12 | |
| 60.500 | 60.400 | 0.100 | 1.58 | 2.17 | 1.87 | 6.21 | 5.72 | 6.01 | |
| 60.400 | 60.300 | 0.100 | 2.60 | 2.25 | 2.42 | 6.82 | 4.21 | 5.51 | |
| 60.300 | 60.200 | 0.100 | 2.13 | 2.54 | 2.34 | 4.62 | 3.81 | 4.21 | |
| 60.200 | 60.100 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 60.100 | 60.000 | 0.100 | 1.84 | 4.49 | 3.17 | 5.75 | 6.42 | 6.08 | |
| 60.000 | 59.900 | 0.100 | 2.80 | 2.98 | 2.89 | 3.62 | 3.96 | 3.79 | |
| 59.900 | 59.800 | 0.100 | 2.40 | 2.89 | 2.65 | 9.08 | 5.36 | 7.22 | |
| 59.800 | 59.700 | 0.100 | 2.57 | 2.43 | 2.50 | 6.81 | 4.15 | 5.48 | |
| 59.700 | 59.600 | 0.100 | 2.09 | 2.09 | 2.08 | 6.25 | 5.12 | 4.73 | |
| 59.600 | 59.500 | 0.100 | 2.52 | 2.68 | 2.60 | 5.57 | 4.99 | 5.28 | |
| 59.500 | 59.400 | 0.100 | 2.16 | 2.38 | 2.27 | 4.74 | 4.16 | 4.45 | |
| 59.400 | 59.300 | 0.100 | 2.63 | 2.07 | 2.35 | 8.28 | 4.69 | 6.48 | |
| 59.300 | 59.200 | 0.100 | 2.73 | 2.25 | 2.49 | 4.30 | 3.77 | 4.04 | |
| 59.200 | 59.100 | 0.100 | 1.55 | 1.72 | 1.64 | 3.10 | 3.58 | 3.34 | |
| 59.100 | 59.000 | 0.100 | 2.86 | 2.11 | 2.49 | 3.95 | 5.21 | 4.60 | |
| 59.000 | 58.900 | 0.100 | 2.26 | 2.19 | 2.22 | 3.08 | 3.46 | 3.49 | |
| 58.900 | 58.800 | 0.100 | 1.81 | 1.71 | 1.76 | 7.02 | 4.19 | 5.60 | Hito Km |
| 58.800 | 58.700 | 0.100 | 1.95 | 2.00 | 1.97 | 6.15 | 3.84 | 5.00 | |
| 58.700 | 58.600 | 0.100 | 1.71 | 2.18 | 1.95 | 5.94 | 4.26 | 5.10 | |
| 58.600 | 58.500 | 0.100 | 2.08 | 1.90 | 1.99 | 2.69 | 2.97 | 2.83 | |
| 58.500 | 58.400 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 58.400 | 58.300 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 58.300 | 58.200 | 0.100 | | | | | | | |
| 58.200 | 58.100 | 0.100 | 2.84 | 2.34 | 2.59 | 4.03 | 8.59 | 6.31 | |
| 58.100 | 58.000 | 0.100 | 2.01 | 2.16 | 2.08 | 2.63 | 4.06 | 3.35 | |
| 58.000 | 57.900 | 0.100 | 2.17 | 1.75 | 1.96 | 3.02 | 3.69 | 3.35 | Hito Km |
| 57.900 | 57.800 | 0.100 | 3.05 | 2.70 | 2.87 | 3.31 | 3.17 | 3.24 | |
| 57.800 | 57.700 | 0.100 | 2.19 | 1.61 | 1.90 | 3.73 | 3.44 | 3.58 | |
| 57.700 | 57.600 | 0.100 | 2.29 | 2.62 | 2.46 | 4.40 | 3.70 | 4.05 | |
| 57.600 | 57.500 | 0.100 | 2.43 | 2.19 | 2.31 | 3.01 | 2.88 | 2.85 | |
| 57.500 | 57.400 | 0.100 | 2.25 | 1.74 | 1.99 | 3.33 | 3.41 | 3.37 | |
| 57.400 | 57.300 | 0.100 | 2.39 | 2.20 | 2.29 | 4.14 | 3.96 | 4.05 | |
| 57.300 | 57.200 | 0.100 | 2.88 | 3.12 | 3.00 | 3.11 | 3.16 | 3.14 | |
| 57.200 | 57.100 | 0.100 | 2.84 | 3.95 | 3.40 | 4.39 | 4.98 | 4.69 | |
| 57.100 | 57.000 | 0.100 | 2.40 | 2.21 | 2.31 | 3.08 | 3.36 | 3.22 | |
| 57.000 | 56.900 | 0.100 | 2.62 | 2.93 | 2.78 | 4.21 | 3.09 | 3.65 | Hito Km |
| 56.900 | 56.800 | 0.100 | 2.53 | 2.06 | 2.29 | 5.31 | 3.22 | 4.26 | |
| 56.800 | 56.700 | 0.100 | 1.76 | 1.80 | 1.78 | 3.91 | 2.19 | 3.05 | |
| 56.700 | 56.600 | 0.100 | 2.95 | 2.19 | 2.67 | 3.29 | 4.97 | 4.13 | |
| 56.600 | 56.500 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 56.500 | 56.400 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 56.400 | 56.300 | 0.100 | 1.68 | 1.65 | 1.67 | 2.93 | 4.35 | 3.64 | |
| 56.300 | 56.200 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 56.200 | 56.100 | 0.100 | 3.85 | 2.29 | 3.07 | 5.40 | 2.23 | 3.81 | |
| 56.100 | 56.000 | 0.100 | 1.93 | 2.32 | 2.12 | 3.79 | 4.26 | 4.62 | |
| 56.000 | 55.900 | 0.100 | 3.12 | 2.70 | 2.91 | 5.00 | 4.29 | 4.64 | Hito Km |
| 55.900 | 55.800 | 0.100 | 2.35 | 2.57 | 2.46 | 3.62 | 5.25 | 4.43 | |
| 55.800 | 55.700 | 0.100 | 2.64 | 2.61 | 2.63 | 3.84 | 5.72 | 4.78 | |
| 55.700 | 55.600 | 0.100 | 2.39 | 2.55 | 2.47 | 3.05 | 5.18 | 4.12 | |
| 55.600 | 55.500 | 0.100 | 2.27 | 2.13 | 2.20 | 2.25 | 4.58 | 3.41 | |
| 55.500 | 55.400 | 0.100 | 2.61 | 2.35 | 2.48 | 2.76 | 4.05 | 3.41 | |
| 55.400 | 55.300 | 0.100 | 2.52 | 2.22 | 2.37 | 2.68 | 3.79 | 3.24 | |
| 55.300 | 55.200 | 0.100 | 1.77 | 1.90 | 2.04 | 4.34 | 4.65 | 4.49 | |
| 55.200 | 55.100 | 0.100 | 1.77 | 2.26 | 2.02 | 4.04 | 3.91 | 3.97 | |
| 55.100 | 55.000 | 0.100 | 3.01 | 2.55 | 2.78 | 3.99 | 3.68 | 3.84 | |
| 55.000 | 54.900 | 0.100 | 1.75 | 2.17 | 1.96 | 3.88 | 3.25 | 3.56 | Hito Km |
| 54.900 | 54.800 | 0.100 | 2.19 | 2.10 | 2.14 | 5.08 | 3.71 | 4.39 | |
| 54.800 | 54.700 | 0.100 | 2.54 | 1.95 | 2.25 | 6.40 | 3.51 | 4.96 | |
| 54.700 | 54.600 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 54.600 | 54.500 | 0.100 | | | | | | | Badén |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
 CARRIL : Carril 2
 PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
 SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
 FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Ahuellamiento mm | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 54.500 | 54.400 | 0.100 | 4.07 | 3.52 | 3.80 | 4.87 | 4.65 | 4.76 | |
| 54.400 | 54.300 | 0.100 | 2.12 | 2.23 | 2.17 | 3.64 | 3.61 | 3.63 | |
| 54.300 | 54.200 | 0.100 | 3.08 | 2.13 | 2.60 | 5.38 | 3.69 | 4.54 | |
| 54.200 | 54.100 | 0.100 | 1.81 | 1.68 | 1.74 | 3.05 | 3.04 | 3.04 | |
| 54.100 | 54.000 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 54.000 | 53.900 | 0.100 | 3.22 | 2.88 | 3.05 | 3.16 | 5.71 | 4.44 | |
| 53.900 | 53.800 | 0.100 | 2.89 | 3.34 | 3.11 | 4.02 | 7.41 | 5.72 | Hito Km |
| 53.800 | 53.700 | 0.100 | 2.39 | 2.58 | 2.48 | 2.86 | 5.48 | 4.17 | |
| 53.700 | 53.600 | 0.100 | 2.74 | 3.11 | 2.92 | 3.71 | 7.84 | 5.78 | |
| 53.600 | 53.500 | 0.100 | 2.40 | 3.25 | 2.82 | 2.83 | 12.86 | 7.84 | |
| 53.500 | 53.400 | 0.100 | 1.98 | 1.90 | 1.94 | 3.64 | 13.06 | 8.35 | |
| 53.400 | 53.300 | 0.100 | 3.35 | 2.53 | 2.94 | 4.58 | 11.27 | 7.92 | |
| 53.300 | 53.200 | 0.100 | 1.76 | 2.17 | 1.97 | 4.41 | 7.88 | 6.14 | Inicio Badén |
| 53.200 | 53.100 | 0.100 | | | | | | | |
| 53.100 | 53.000 | 0.100 | | | | | | | |
| 53.000 | 52.900 | 0.100 | | | | | | | |
| 52.900 | 52.800 | 0.100 | | | | | | | |
| 52.800 | 52.700 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 52.700 | 52.600 | 0.100 | 4.29 | 4.19 | 4.24 | 3.38 | 8.09 | 5.74 | |
| 52.600 | 52.500 | 0.100 | 2.25 | 2.73 | 2.49 | 2.91 | 12.36 | 7.64 | |
| 52.500 | 52.400 | 0.100 | 2.27 | 1.99 | 2.13 | 3.94 | 5.03 | 4.49 | |
| 52.400 | 52.300 | 0.100 | 1.57 | 1.75 | 1.66 | 3.13 | 3.61 | 3.37 | |
| 52.300 | 52.200 | 0.100 | 2.24 | 2.10 | 2.17 | 3.73 | 3.43 | 3.58 | |
| 52.200 | 52.100 | 0.100 | 2.49 | 2.12 | 2.30 | 4.74 | 3.50 | 4.12 | |
| 52.100 | 52.000 | 0.100 | 2.44 | 2.11 | 2.27 | 3.71 | 5.51 | 4.61 | |
| 52.000 | 51.900 | 0.100 | 2.44 | 2.08 | 2.26 | 3.48 | 3.39 | 3.44 | Hito Km |
| 51.900 | 51.800 | 0.100 | 1.96 | 2.35 | 2.15 | 3.36 | 2.83 | 3.09 | |
| 51.800 | 51.700 | 0.100 | 1.95 | 2.18 | 2.06 | 3.36 | 4.05 | 3.71 | |
| 51.700 | 51.600 | 0.100 | 2.07 | 2.07 | 2.38 | 3.47 | 3.41 | 3.87 | |
| 51.600 | 51.500 | 0.100 | 2.08 | 2.05 | 2.07 | 3.43 | 2.99 | 3.21 | |
| 51.500 | 51.400 | 0.100 | 1.80 | 1.57 | 1.68 | 4.09 | 2.92 | 3.50 | |
| 51.400 | 51.300 | 0.100 | 1.97 | 1.86 | 1.92 | 4.20 | 8.43 | 6.31 | |
| 51.300 | 51.200 | 0.100 | 2.15 | 2.28 | 2.22 | 3.98 | 2.93 | 3.46 | |
| 51.200 | 51.100 | 0.100 | 2.01 | 2.36 | 2.18 | 2.39 | 3.01 | 2.70 | |
| 51.100 | 51.000 | 0.100 | 3.07 | 2.23 | 2.65 | 3.05 | 2.10 | 2.58 | |
| 51.000 | 50.900 | 0.100 | 2.02 | 2.06 | 2.04 | 4.25 | 3.55 | 3.90 | Hito Km |
| 50.900 | 50.800 | 0.100 | 1.75 | 1.47 | 1.61 | 1.95 | 1.91 | 1.93 | |
| 50.800 | 50.700 | 0.100 | 2.58 | 2.31 | 2.45 | 3.64 | 3.29 | 3.47 | |
| 50.700 | 50.600 | 0.100 | 2.18 | 1.93 | 2.06 | 2.84 | 2.95 | 2.89 | |
| 50.600 | 50.500 | 0.100 | 2.09 | 1.91 | 2.00 | 2.99 | 3.04 | 3.01 | |
| 50.500 | 50.400 | 0.100 | 2.66 | 1.97 | 2.31 | 5.76 | 3.21 | 4.48 | |
| 50.400 | 50.300 | 0.100 | 2.14 | 2.62 | 2.38 | 4.46 | 3.91 | 4.19 | |
| 50.300 | 50.200 | 0.100 | 2.55 | 2.49 | 2.52 | 5.38 | 3.47 | 4.43 | |
| 50.200 | 50.100 | 0.100 | 2.25 | 2.52 | 2.44 | 4.22 | 3.24 | 3.73 | |
| 50.100 | 50.000 | 0.100 | 2.32 | 2.60 | 2.46 | 3.84 | 4.11 | 3.98 | |
| 50.000 | 49.900 | 0.100 | 2.45 | 2.32 | 2.39 | 5.64 | 3.35 | 4.49 | Hito Km |
| 49.900 | 49.800 | 0.100 | 3.00 | 2.47 | 2.74 | 4.29 | 3.43 | 3.86 | |
| 49.800 | 49.700 | 0.100 | 2.15 | 1.97 | 2.06 | 4.90 | 3.19 | 4.05 | |
| 49.700 | 49.600 | 0.100 | 1.73 | 1.62 | 1.67 | 3.16 | 2.62 | 2.89 | |
| 49.600 | 49.500 | 0.100 | 2.38 | 1.59 | 1.98 | 4.04 | 3.92 | 3.98 | |
| 49.500 | 49.400 | 0.100 | 2.25 | 1.70 | 1.97 | 5.96 | 4.51 | 5.13 | |
| 49.400 | 49.300 | 0.100 | 2.04 | 2.12 | 2.08 | 2.46 | 5.30 | 3.88 | |
| 49.300 | 49.200 | 0.100 | 2.03 | 2.27 | 2.15 | 2.81 | 5.40 | 4.10 | |
| 49.200 | 49.100 | 0.100 | 2.21 | 1.76 | 1.99 | 3.82 | 5.01 | 4.41 | |
| 49.100 | 49.000 | 0.100 | 3.62 | 1.88 | 2.75 | 3.94 | 3.92 | 3.93 | |
| 49.000 | 48.900 | 0.100 | 1.33 | 1.13 | 1.23 | 2.12 | 2.10 | 2.11 | Hito Km |
| 48.900 | 48.800 | 0.100 | 1.53 | 1.56 | 1.54 | 1.56 | 2.23 | 1.89 | |
| 48.800 | 48.700 | 0.100 | 1.38 | 1.29 | 1.34 | 1.38 | 1.91 | 1.91 | |
| 48.700 | 48.600 | 0.100 | 1.72 | 1.56 | 1.64 | 3.08 | 2.50 | 2.79 | |
| 48.600 | 48.500 | 0.100 | 1.88 | 1.92 | 1.90 | 2.23 | 1.80 | 2.02 | |
| 48.500 | 48.400 | 0.100 | 2.02 | 1.83 | 1.92 | 3.45 | 3.38 | 3.41 | |
| 48.400 | 48.300 | 0.100 | 1.96 | 1.91 | 1.94 | 3.45 | 2.43 | 2.94 | |
| 48.300 | 48.200 | 0.100 | 2.46 | 2.26 | 2.36 | 4.17 | 3.10 | 3.63 | |
| 48.200 | 48.100 | 0.100 | 2.09 | 1.73 | 1.91 | 4.01 | 4.67 | 4.34 | |
| 48.100 | 48.000 | 0.100 | 2.21 | 2.38 | 2.30 | 3.66 | 3.65 | 3.75 | |
| 48.000 | 47.900 | 0.100 | 2.35 | 2.17 | 2.26 | 4.17 | 3.81 | 4.38 | Hito Km |
| 47.900 | 47.800 | 0.100 | 2.51 | 2.23 | 2.37 | 2.17 | 3.18 | 2.67 | |
| 47.800 | 47.700 | 0.100 | 2.07 | 2.17 | 2.12 | 2.00 | 2.84 | 2.42 | |
| 47.700 | 47.600 | 0.100 | 1.82 | 1.97 | 1.90 | 2.77 | 3.41 | 3.09 | |
| 47.600 | 47.500 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 47.500 | 47.400 | 0.100 | 1.65 | 1.82 | 1.74 | 2.50 | 2.17 | 2.34 | |
| 47.400 | 47.300 | 0.100 | 1.75 | 1.97 | 1.86 | 1.98 | 2.92 | 2.45 | |
| 47.300 | 47.200 | 0.100 | 1.82 | 2.32 | 2.07 | 3.11 | 4.03 | 3.57 | |
| 47.200 | 47.100 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 47.100 | 47.000 | 0.100 | 2.85 | 3.17 | 3.01 | 3.59 | 5.25 | 4.42 | |
| 47.000 | 46.900 | 0.100 | 2.48 | 2.84 | 2.66 | 2.85 | 7.47 | 5.16 | Hito Km |
| 46.900 | 46.800 | 0.100 | 2.52 | 3.30 | 2.91 | 4.32 | 8.59 | 6.46 | |
| 46.800 | 46.700 | 0.100 | 2.92 | 2.50 | 2.71 | 5.94 | 6.17 | 6.05 | |
| 46.700 | 46.600 | 0.100 | 2.54 | 2.89 | 2.72 | 4.42 | 4.48 | 4.45 | |
| 46.600 | 46.500 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 46.500 | 46.400 | 0.100 | 2.55 | 2.29 | 2.42 | 4.79 | 3.69 | 4.24 | |
| 46.400 | 46.300 | 0.100 | 3.35 | 2.64 | 2.99 | 5.40 | 4.63 | 5.01 | |
| 46.300 | 46.200 | 0.100 | 2.32 | 2.50 | 2.41 | 3.87 | 4.67 | 4.27 | |
| 46.200 | 46.100 | 0.100 | 2.36 | 2.17 | 2.26 | 3.81 | 4.19 | 4.00 | |
| 46.100 | 46.000 | 0.100 | 2.36 | 2.18 | 2.27 | 3.75 | 4.15 | 3.95 | |
| 46.000 | 45.900 | 0.100 | 2.34 | 1.82 | 2.08 | 4.64 | 5.51 | 5.08 | Hito Km |
| 45.900 | 45.800 | 0.100 | 3.13 | 3.17 | 3.15 | 5.08 | 6.05 | 5.56 | |
| 45.800 | 45.700 | 0.100 | 2.86 | 3.02 | 2.94 | 4.33 | 6.99 | 5.66 | |
| 45.700 | 45.600 | 0.100 | 2.51 | 2.19 | 2.35 | 2.90 | 5.51 | 4.21 | |
| 45.600 | 45.500 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 45.500 | 45.400 | 0.100 | 2.80 | 2.31 | 2.55 | 5.66 | 6.01 | 5.84 | |
| 45.400 | 45.300 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 45.300 | 45.200 | 0.100 | 2.39 | 2.28 | 2.34 | 4.46 | 7.90 | 6.18 | |
| 45.200 | 45.100 | 0.100 | 1.94 | 2.35 | 2.14 | 4.98 | 8.95 | 6.97 | |
| 45.100 | 45.000 | 0.100 | 1.60 | 1.99 | 1.79 | 5.22 | 6.38 | 5.90 | |
| 45.000 | 44.900 | 0.100 | 2.49 | 2.15 | 2.32 | 3.37 | 6.12 | 4.75 | |
| 44.900 | 44.800 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 44.800 | 44.700 | 0.100 | 3.57 | 3.29 | 3.43 | 3.55 | 3.52 | 3.54 | |
| 44.700 | 44.600 | 0.100 | 2.34 | 2.19 | 2.27 | 3.40 | 3.95 | 3.68 | |
| 44.600 | 44.500 | 0.100 | 2.98 | 3.06 | 3.02 | 4.72 | 5.21 | 4.97 | |
| 44.500 | 44.400 | 0.100 | 2.91 | 2.25 | 2.58 | 3.74 | 4.00 | 3.87 | |
| 44.400 | 44.300 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 44.300 | 44.200 | 0.100 | 2.23 | 2.03 | 2.13 | 3.92 | 7.27 | 5.60 | |
| 44.200 | 44.100 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 44.100 | 44.000 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 44.000 | 43.900 | 0.100 | 2.45 | 2.64 | 2.54 | 3.88 | 4.89 | 4.39 | Hito Km |
| 43.900 | 43.800 | 0.100 | 2.09 | 2.11 | 2.10 | 5.56 | 8.16 | 6.86 | |
| 43.800 | 43.700 | 0.100 | 2.04 | 2.05 | 2.04 | 3.13 | 5.92 | 4.53 | |
| 43.700 | 43.600 | 0.100 | 2.07 | 1.88 | 1.97 | 3.18 | 4.35 | 3.76 | |
| 43.600 | 43.500 | 0.100 | | | | | | | Badén |
| 43.500 | 43.400 | 0.100 | 2.02 | 1.53 | 1.78 | 4.37 | 4.82 | 4.59 | |
| 43.400 | 43.300 | 0.100 | 2.30 | 2.17 | 2.23 | 4.09 | 5.30 | 4.69 | |
| 43.300 | 43.200 | 0.100 | 2.23 | 2.11 | 2.17 | 4.53 | 5.01 | 4.77 | |
| 43.200 | 43.100 | 0.100 | 2.66 | 2.60 | 2.63 | 4.47 | 3.77 | 4.12 | |
| 43.100 | 43.000 | 0.100 | 2.77 | 2.55 | 2.66 | 3.10 | 3.81 | 3.45 | |
| 43.000 | 42.900 | 0.100 | 2.18 | 1.72 | 1.95 | 3.82 | 5.01 | 4.42 | Hito Km |
| 42.900 | 42.800 | 0.100 | 2.14 | 2.02 | 2.08 | 4.25 | 4.64 | 4.45 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
 CARRIL : Carril 2
 PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
 SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
 FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Ahuellamiento mm | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 42.800 | 42.700 | 0.100 | 3.26 | 3.15 | 3.21 | 3.95 | 3.86 | 3.90 | |
| 42.700 | 42.600 | 0.100 | 2.76 | 2.17 | 2.46 | 4.81 | 4.73 | 4.77 | |
| 42.600 | 42.500 | 0.100 | 2.60 | 2.07 | 2.33 | 3.93 | 4.72 | 4.33 | |
| 42.500 | 42.400 | 0.100 | 2.29 | 1.81 | 2.05 | 3.36 | 2.63 | 3.00 | |
| 42.400 | 42.300 | 0.100 | 2.07 | 1.85 | 1.96 | 3.42 | 3.60 | 3.51 | |
| 42.300 | 42.200 | 0.100 | 2.20 | 1.60 | 1.90 | 3.12 | 2.60 | 2.86 | |
| 42.200 | 42.100 | 0.100 | 2.97 | 2.36 | 2.66 | 3.65 | 2.29 | 2.97 | |
| 42.100 | 42.000 | 0.100 | 2.22 | 1.76 | 1.99 | 4.06 | 1.95 | 3.00 | |
| 42.000 | 41.900 | 0.100 | 2.08 | 1.73 | 1.90 | 4.52 | 2.88 | 3.70 | Hito Km |
| 41.900 | 41.800 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 41.800 | 41.700 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 41.700 | 41.600 | 0.100 | 2.10 | 1.80 | 1.95 | 2.47 | 4.33 | 3.40 | |
| 41.600 | 41.500 | 0.100 | 1.84 | 1.55 | 1.69 | 1.89 | 2.72 | 2.31 | |
| 41.500 | 41.400 | 0.100 | 1.84 | 1.86 | 1.85 | 2.66 | 2.43 | 2.54 | |
| 41.400 | 41.300 | 0.100 | 1.77 | 1.38 | 1.57 | 3.59 | 3.10 | 3.35 | |
| 41.300 | 41.200 | 0.100 | 1.75 | 1.39 | 1.57 | 3.59 | 3.02 | 3.30 | |
| 41.200 | 41.100 | 0.100 | 1.84 | 1.95 | 1.89 | 2.62 | 3.96 | 3.29 | |
| 41.100 | 41.000 | 0.100 | 1.82 | 1.62 | 1.72 | 3.36 | 3.59 | 3.47 | |
| 41.000 | 40.900 | 0.100 | 1.37 | 1.78 | 1.57 | 3.99 | 4.89 | 4.44 | Hito Km |
| 40.900 | 40.800 | 0.100 | 1.90 | 2.45 | 2.18 | 3.28 | 2.80 | 3.04 | |
| 40.800 | 40.700 | 0.100 | 1.55 | 1.84 | 1.69 | 4.37 | 3.85 | 4.11 | |
| 40.700 | 40.600 | 0.100 | 1.16 | 1.58 | 1.37 | 3.98 | 2.49 | 3.23 | |
| 40.600 | 40.500 | 0.100 | 1.59 | 1.49 | 1.54 | 2.48 | 2.55 | 2.52 | |
| 40.500 | 40.400 | 0.100 | 1.67 | 1.69 | 1.68 | 2.01 | 2.54 | 2.27 | |
| 40.400 | 40.300 | 0.100 | 1.30 | 1.16 | 1.23 | 3.01 | 2.63 | 2.82 | |
| 40.300 | 40.200 | 0.100 | 1.90 | 1.54 | 1.72 | 2.39 | 2.45 | 2.42 | |
| 40.200 | 40.100 | 0.100 | 1.90 | 1.79 | 1.85 | 2.39 | 2.79 | 2.59 | |
| 40.100 | 40.000 | 0.100 | 1.25 | 1.31 | 1.28 | 3.35 | 2.60 | 2.89 | |
| 40.000 | 39.900 | 0.100 | 2.72 | 2.27 | 2.49 | 3.48 | 2.98 | 3.26 | Hito Km |
| 39.900 | 39.800 | 0.100 | 2.49 | 2.75 | 2.62 | 4.37 | 3.03 | 3.70 | |
| 39.800 | 39.700 | 0.100 | 3.57 | 3.48 | 3.52 | 3.72 | 3.69 | 3.70 | |
| 39.700 | 39.600 | 0.100 | 2.43 | 2.47 | 2.45 | 3.73 | 3.51 | 3.62 | |
| 39.600 | 39.500 | 0.100 | 1.42 | 1.65 | 1.54 | 2.74 | 1.82 | 2.28 | |
| 39.500 | 39.400 | 0.100 | 1.53 | 1.95 | 1.74 | 3.25 | 2.69 | 2.97 | |
| 39.400 | 39.300 | 0.100 | 3.00 | 2.40 | 2.70 | 4.06 | 2.85 | 3.46 | |
| 39.300 | 39.200 | 0.100 | 2.50 | 2.74 | 2.62 | 4.81 | 3.04 | 3.92 | |
| 39.200 | 39.100 | 0.100 | 2.53 | 3.04 | 2.78 | 4.72 | 3.18 | 3.95 | |
| 39.100 | 39.000 | 0.100 | 2.10 | 2.92 | 2.51 | 2.11 | 3.69 | 2.90 | |
| 39.000 | 38.900 | 0.100 | 3.00 | 3.23 | 3.11 | 3.72 | 4.11 | 3.91 | Hito Km |
| 38.900 | 38.800 | 0.100 | 2.91 | 2.90 | 2.90 | 4.40 | 3.78 | 4.09 | |
| 38.800 | 38.700 | 0.100 | 1.77 | 1.72 | 1.75 | 3.89 | 4.29 | 4.09 | |
| 38.700 | 38.600 | 0.100 | 3.09 | 2.53 | 2.81 | 3.31 | 3.59 | 3.45 | |
| 38.600 | 38.500 | 0.100 | 2.55 | 2.21 | 2.38 | 3.26 | 2.51 | 2.89 | |
| 38.500 | 38.400 | 0.100 | 3.22 | 2.21 | 2.72 | 4.43 | 2.86 | 3.55 | |
| 38.400 | 38.300 | 0.100 | 2.85 | 2.77 | 2.81 | 4.03 | 5.33 | 4.68 | |
| 38.300 | 38.200 | 0.100 | 3.06 | 3.14 | 3.10 | 4.65 | 2.98 | 3.81 | |
| 38.200 | 38.100 | 0.100 | 2.05 | 2.15 | 2.10 | 4.45 | 2.46 | 3.46 | |
| 38.100 | 38.000 | 0.100 | 2.14 | 1.97 | 2.05 | 3.17 | 1.85 | 2.51 | |
| 38.000 | 37.900 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén - Hito Km |
| 37.900 | 37.800 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 37.800 | 37.700 | 0.100 | 4.14 | 3.99 | 4.06 | 4.33 | 4.54 | 4.43 | |
| 37.700 | 37.600 | 0.100 | 4.43 | 5.48 | 4.95 | 8.56 | 13.07 | 10.81 | |
| 37.600 | 37.500 | 0.100 | 2.94 | 2.66 | 2.80 | 3.49 | 4.45 | 3.97 | |
| 37.500 | 37.400 | 0.100 | 2.83 | 2.72 | 2.77 | 4.97 | 2.36 | 3.67 | |
| 37.400 | 37.300 | 0.100 | 2.04 | 1.90 | 1.97 | 3.85 | 5.14 | 4.50 | |
| 37.300 | 37.200 | 0.100 | 2.01 | 1.83 | 1.92 | 5.19 | 3.33 | 4.26 | |
| 37.200 | 37.100 | 0.100 | | | | | | | Inicio Hormiçón |
| 37.100 | 37.000 | 0.100 | | | | | | | |
| 37.000 | 36.900 | 0.100 | | | | | | | Hito Km - Fin Hormiçón |
| 36.900 | 36.800 | 0.100 | 2.93 | 2.44 | 2.69 | 2.77 | 3.43 | 3.10 | |
| 36.800 | 36.700 | 0.100 | 2.08 | 1.70 | 1.89 | 3.70 | 4.32 | 4.01 | |
| 36.700 | 36.600 | 0.100 | 1.66 | 1.49 | 1.57 | 3.88 | 4.18 | 4.03 | |
| 36.600 | 36.500 | 0.100 | 2.17 | 1.61 | 1.89 | 5.17 | 6.02 | 5.59 | |
| 36.500 | 36.400 | 0.100 | 1.95 | 2.11 | 2.03 | 6.06 | 5.80 | 5.93 | |
| 36.400 | 36.300 | 0.100 | 3.06 | 2.84 | 2.95 | 3.97 | 4.17 | 4.07 | |
| 36.300 | 36.200 | 0.100 | 4.34 | 2.99 | 2.61 | 4.53 | 5.23 | 3.98 | |
| 36.200 | 36.100 | 0.100 | 4.76 | 3.99 | 4.37 | 4.96 | 4.32 | 4.64 | |
| 36.100 | 36.000 | 0.100 | 3.15 | 2.95 | 3.05 | 3.99 | 4.36 | 4.18 | |
| 36.000 | 35.900 | 0.100 | 3.81 | 3.56 | 3.68 | 6.12 | 4.90 | 5.51 | Hito Km |
| 35.900 | 35.800 | 0.100 | 2.94 | 2.46 | 2.70 | 5.61 | 5.99 | 5.80 | |
| 35.800 | 35.700 | 0.100 | 3.67 | 3.04 | 3.35 | 6.33 | 4.90 | 5.61 | |
| 35.700 | 35.600 | 0.100 | 2.68 | 2.64 | 2.66 | 5.85 | 4.00 | 4.93 | |
| 35.600 | 35.500 | 0.100 | 3.10 | 3.70 | 3.43 | 4.81 | 3.33 | 3.67 | |
| 35.500 | 35.400 | 0.100 | 2.68 | 2.57 | 2.62 | 3.16 | 4.40 | 3.78 | |
| 35.400 | 35.300 | 0.100 | 2.64 | 2.21 | 2.43 | 4.57 | 5.42 | 5.00 | |
| 35.300 | 35.200 | 0.100 | 2.51 | 1.99 | 2.25 | 3.90 | 4.72 | 4.31 | |
| 35.200 | 35.100 | 0.100 | 2.21 | 2.46 | 2.33 | 4.90 | 3.73 | 4.31 | |
| 35.100 | 35.000 | 0.100 | 3.01 | 3.12 | 3.06 | 5.20 | 5.21 | 5.21 | |
| 35.000 | 34.900 | 0.100 | 3.86 | 3.70 | 3.78 | 5.09 | 4.46 | 4.78 | |
| 34.900 | 34.800 | 0.100 | 4.42 | 3.84 | 4.18 | 6.09 | 4.42 | 5.26 | Hito Km |
| 34.800 | 34.700 | 0.100 | 4.34 | 2.58 | 2.96 | 5.71 | 5.03 | 5.37 | |
| 34.700 | 34.600 | 0.100 | 2.27 | 2.17 | 2.22 | 7.22 | 2.92 | 5.07 | |
| 34.600 | 34.500 | 0.100 | 2.62 | 2.98 | 2.80 | 4.20 | 3.61 | 3.91 | |
| 34.500 | 34.400 | 0.100 | 3.74 | 3.33 | 3.53 | 4.23 | 5.73 | 4.98 | |
| 34.400 | 34.300 | 0.100 | 4.68 | 4.85 | 4.77 | 6.79 | 7.84 | 7.31 | |
| 34.300 | 34.200 | 0.100 | 4.44 | 4.42 | 4.43 | 4.31 | 6.46 | 5.38 | |
| 34.200 | 34.100 | 0.100 | 5.05 | 4.53 | 4.79 | 5.54 | 8.05 | 6.80 | |
| 34.100 | 34.000 | 0.100 | 4.33 | 3.84 | 4.09 | 4.26 | 4.68 | 4.47 | |
| 34.000 | 33.900 | 0.100 | 4.00 | 3.87 | 3.94 | 4.54 | 6.70 | 5.62 | Hito Km |
| 33.900 | 33.800 | 0.100 | 2.71 | 2.57 | 2.64 | 4.84 | 7.07 | 5.95 | |
| 33.800 | 33.700 | 0.100 | 4.16 | 3.66 | 3.91 | 3.35 | 4.90 | 4.12 | |
| 33.700 | 33.600 | 0.100 | 3.06 | 2.78 | 2.92 | 4.76 | 4.69 | 4.73 | |
| 33.600 | 33.500 | 0.100 | 4.15 | 4.06 | 4.10 | 3.77 | 8.31 | 6.04 | |
| 33.500 | 33.400 | 0.100 | 4.53 | 5.12 | 4.82 | 3.15 | 7.14 | 5.15 | |
| 33.400 | 33.300 | 0.100 | 3.23 | 2.82 | 3.02 | 3.66 | 5.60 | 4.63 | |
| 33.300 | 33.200 | 0.100 | 3.07 | 2.94 | 3.01 | 6.70 | 6.28 | 6.49 | |
| 33.200 | 33.100 | 0.100 | 3.81 | 5.16 | 4.48 | 6.40 | 6.12 | 6.26 | |
| 33.100 | 33.000 | 0.100 | 4.39 | 4.12 | 4.26 | 2.59 | 5.82 | 4.21 | |
| 33.000 | 32.900 | 0.100 | 6.81 | 6.07 | 6.44 | 3.66 | 7.05 | 5.36 | Hito Km |
| 32.900 | 32.800 | 0.100 | 5.30 | 5.88 | 5.59 | 4.25 | 9.19 | 6.72 | |
| 32.800 | 32.700 | 0.100 | 3.89 | 2.89 | 3.39 | 4.93 | 4.49 | 4.71 | |
| 32.700 | 32.600 | 0.100 | 3.38 | 4.79 | 4.08 | 3.13 | 3.71 | 3.42 | |
| 32.600 | 32.500 | 0.100 | 3.91 | 3.34 | 3.63 | 4.65 | 4.22 | 4.44 | |
| 32.500 | 32.400 | 0.100 | 3.81 | 4.23 | 4.02 | 3.49 | 4.00 | 3.75 | |
| 32.400 | 32.300 | 0.100 | 3.35 | 4.08 | 3.71 | 3.24 | 4.65 | 3.94 | |
| 32.300 | 32.200 | 0.100 | 4.16 | 4.01 | 4.08 | 5.81 | 4.20 | 5.00 | |
| 32.200 | 32.100 | 0.100 | 2.98 | 3.07 | 3.02 | 4.69 | 2.63 | 3.66 | |
| 32.100 | 32.000 | 0.100 | 3.33 | 1.96 | 2.64 | 4.75 | 3.07 | 3.91 | |
| 32.000 | 31.900 | 0.100 | 3.04 | 3.24 | 3.14 | 3.95 | 3.30 | 3.63 | Hito Km |
| 31.900 | 31.800 | 0.100 | 3.29 | 2.62 | 2.95 | 3.67 | 6.11 | 4.89 | |
| 31.800 | 31.700 | 0.100 | 2.20 | 2.70 | 2.45 | 2.73 | 4.93 | 3.83 | |
| 31.700 | 31.600 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 31.600 | 31.500 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 31.500 | 31.400 | 0.100 | 2.91 | 3.48 | 3.20 | 5.65 | 5.40 | 5.53 | |
| 31.400 | 31.300 | 0.100 | 3.95 | 3.68 | 3.81 | 4.41 | 4.68 | 4.54 | |
| 31.300 | 31.200 | 0.100 | 2.30 | 1.63 | 1.97 | 5.56 | 4.02 | 4.79 | |
| 31.200 | 31.100 | 0.100 | 2.34 | 2.99 | 2.66 | 6.64 | 6.28 | 6.46 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 2
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | IRI H.L. (m/Km) | IRI H.D. (m/Km) | IRI Promedio (m/Km) | Ahuellamiento H.L. mm | Ahuellamiento H.D. mm | Ahuellamiento mm | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | | | | |
| 31.100 | 31.000 | 0.100 | 3.67 | 2.58 | 3.13 | 3.98 | 5.76 | 4.87 | |
| 31.000 | 30.900 | 0.100 | 3.51 | 3.22 | 3.37 | 4.79 | 6.30 | 5.54 | Hito Km |
| 30.900 | 30.800 | 0.100 | 3.28 | 2.83 | 3.05 | 1.82 | 5.66 | 3.74 | |
| 30.800 | 30.700 | 0.100 | 1.92 | 2.15 | 2.03 | 3.41 | 5.08 | 4.25 | |
| 30.700 | 30.600 | 0.100 | 2.65 | 2.51 | 2.58 | 3.12 | 6.08 | 4.60 | |
| 30.600 | 30.500 | 0.100 | 2.38 | 2.55 | 2.47 | 4.83 | 6.60 | 5.71 | |
| 30.500 | 30.400 | 0.100 | 2.39 | 2.47 | 2.43 | 4.35 | 3.89 | 4.12 | |
| 30.400 | 30.300 | 0.100 | 2.77 | 2.39 | 2.58 | 5.59 | 7.12 | 6.35 | |
| 30.300 | 30.200 | 0.100 | 3.26 | 2.99 | 3.12 | 4.73 | 2.32 | 3.52 | |
| 30.200 | 30.100 | 0.100 | 3.98 | 4.09 | 4.03 | 3.75 | 3.49 | 3.62 | |
| 30.100 | 30.000 | 0.100 | 3.24 | 3.76 | 3.50 | 4.66 | 4.48 | 4.57 | |
| 30.000 | 29.900 | 0.100 | 2.84 | 3.30 | 3.07 | 2.57 | 4.20 | 3.38 | Hito Km |
| 29.900 | 29.800 | 0.100 | 3.74 | 3.22 | 3.48 | 3.14 | 6.33 | 4.73 | |
| 29.800 | 29.700 | 0.100 | 3.44 | 3.87 | 3.65 | 3.68 | 6.03 | 4.85 | |
| 29.700 | 29.600 | 0.100 | 3.41 | 2.82 | 3.11 | 2.91 | 2.97 | 2.94 | |
| 29.600 | 29.500 | 0.100 | 3.53 | 3.71 | 3.62 | 4.62 | 3.81 | 4.21 | |
| 29.500 | 29.400 | 0.100 | 4.04 | 3.97 | 4.01 | 3.81 | 5.15 | 4.48 | |
| 29.400 | 29.300 | 0.100 | 3.32 | 3.29 | 3.31 | 2.94 | 3.16 | 3.05 | |
| 29.300 | 29.200 | 0.100 | 3.17 | 2.63 | 2.90 | 4.06 | 3.47 | 3.77 | |
| 29.200 | 29.100 | 0.100 | 4.11 | 3.68 | 3.89 | 4.72 | 3.75 | 4.24 | |
| 29.100 | 29.000 | 0.100 | 4.71 | 5.67 | 5.19 | 5.59 | 3.48 | 4.53 | |
| 29.000 | 28.900 | 0.100 | 3.72 | 4.81 | 4.26 | 3.84 | 6.42 | 5.13 | Hito Km |
| 28.900 | 28.800 | 0.100 | 4.38 | 3.46 | 3.92 | 5.76 | 8.58 | 7.17 | |
| 28.800 | 28.700 | 0.100 | 2.95 | 2.73 | 2.84 | 3.23 | 3.60 | 3.42 | |
| 28.700 | 28.600 | 0.100 | 4.28 | 3.82 | 4.05 | 3.56 | 4.78 | 4.17 | |
| 28.600 | 28.500 | 0.100 | 4.11 | 2.76 | 3.44 | 5.76 | 2.39 | 4.08 | |
| 28.500 | 28.400 | 0.100 | | | | | | | Inicio Badén |
| 28.400 | 28.300 | 0.100 | | | | | | | |
| 28.300 | 28.200 | 0.100 | | | | | | | Fin Badén |
| 28.200 | 28.100 | 0.100 | 2.91 | 2.87 | 2.89 | 5.37 | 3.28 | 4.33 | |
| 28.100 | 28.000 | 0.100 | 3.33 | 1.95 | 2.64 | 5.41 | 3.12 | 4.27 | |

Hoja de datos de Macrotectura

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 0.00 | 0.100 | 0.100 | 0.49 | 0.78 | 0.82 | |
| 0.10 | 0.200 | 0.100 | 0.50 | 0.80 | 0.84 | |
| 0.20 | 0.300 | 0.100 | | | | Giba |
| 0.30 | 0.400 | 0.100 | | | | Giba |
| 0.40 | 0.500 | 0.100 | | | | Giba |
| 0.50 | 0.600 | 0.100 | 0.77 | 1.14 | 1.12 | |
| 0.60 | 0.700 | 0.100 | 0.58 | 0.89 | 0.91 | |
| 0.70 | 0.800 | 0.100 | | | | Giba |
| 0.80 | 0.900 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 0.90 | 1.000 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | |
| 1.00 | 1.100 | 0.100 | 0.48 | 0.76 | 0.81 | |
| 1.10 | 1.200 | 0.100 | 0.42 | 0.69 | 0.75 | |
| 1.20 | 1.300 | 0.100 | 0.42 | 0.69 | 0.75 | |
| 1.30 | 1.400 | 0.100 | 0.48 | 0.77 | 0.82 | |
| 1.40 | 1.500 | 0.100 | | | | Badén |
| 1.50 | 1.600 | 0.100 | | | | Badén |
| 1.60 | 1.700 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | |
| 1.70 | 1.800 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 1.80 | 1.900 | 0.100 | 0.50 | 0.79 | 0.83 | |
| 1.90 | 2.000 | 0.100 | 0.44 | 0.71 | 0.77 | |
| 2.00 | 2.100 | 0.100 | 0.41 | 0.68 | 0.74 | Hito Km |
| 2.10 | 2.200 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 2.20 | 2.300 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.64 | |
| 2.30 | 2.400 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 2.40 | 2.500 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.69 | |
| 2.50 | 2.600 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 2.60 | 2.700 | 0.100 | 0.57 | 0.89 | 0.91 | |
| 2.70 | 2.800 | 0.100 | 0.53 | 0.84 | 0.87 | |
| 2.80 | 2.900 | 0.100 | 0.46 | 0.74 | 0.80 | |
| 2.90 | 3.000 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.73 | |
| 3.00 | 3.100 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | Hito Km |
| 3.10 | 3.200 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 3.20 | 3.300 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 3.30 | 3.400 | 0.100 | 0.42 | 0.68 | 0.74 | |
| 3.40 | 3.500 | 0.100 | 0.42 | 0.69 | 0.75 | |
| 3.50 | 3.600 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.73 | |
| 3.60 | 3.700 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.69 | |
| 3.70 | 3.800 | 0.100 | 0.40 | 0.65 | 0.72 | |
| 3.80 | 3.900 | 0.100 | 0.45 | 0.72 | 0.78 | |
| 3.90 | 4.000 | 0.100 | | | | Giba |
| 4.00 | 4.100 | 0.100 | 0.64 | 0.98 | 0.98 | Hito Km |
| 4.10 | 4.200 | 0.100 | 0.44 | 0.71 | 0.77 | |
| 4.20 | 4.300 | 0.100 | 0.45 | 0.73 | 0.78 | |
| 4.30 | 4.400 | 0.100 | 0.43 | 0.70 | 0.76 | |
| 4.40 | 4.500 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 4.50 | 4.600 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 4.60 | 4.700 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 4.70 | 4.800 | 0.100 | | | | Giba |
| 4.80 | 4.900 | 0.100 | 0.55 | 0.85 | 0.88 | |
| 4.90 | 5.000 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.73 | |
| 5.00 | 5.100 | 0.100 | 0.60 | 0.92 | 0.94 | |
| 5.10 | 5.200 | 0.100 | 0.57 | 0.89 | 0.91 | |
| 5.20 | 5.300 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 5.30 | 5.400 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 5.40 | 5.500 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 5.50 | 5.600 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | |
| 5.60 | 5.700 | 0.100 | 0.40 | 0.65 | 0.72 | |
| 5.70 | 5.800 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 5.80 | 5.900 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.69 | |
| 5.90 | 6.000 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.72 | |
| 6.00 | 6.100 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | Hito Km |
| 6.10 | 6.200 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 6.20 | 6.300 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.63 | |
| 6.30 | 6.400 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 6.40 | 6.500 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 6.50 | 6.600 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 6.60 | 6.700 | 0.100 | 0.46 | 0.75 | 0.80 | |
| 6.70 | 6.800 | 0.100 | 0.46 | 0.74 | 0.79 | |
| 6.80 | 6.900 | 0.100 | 0.47 | 0.76 | 0.81 | |
| 6.90 | 7.000 | 0.100 | 0.43 | 0.69 | 0.76 | |
| 7.00 | 7.100 | 0.100 | 0.42 | 0.69 | 0.75 | |
| 7.10 | 7.200 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.69 | |
| 7.20 | 7.300 | 0.100 | 0.38 | 0.64 | 0.71 | |
| 7.30 | 7.400 | 0.100 | 0.41 | 0.68 | 0.74 | |
| 7.40 | 7.500 | 0.100 | | | | Giba |
| 7.50 | 7.600 | 0.100 | 0.47 | 0.75 | 0.80 | |
| 7.60 | 7.700 | 0.100 | 0.50 | 0.80 | 0.84 | |
| 7.70 | 7.800 | 0.100 | 0.51 | 0.81 | 0.85 | |
| 7.80 | 7.900 | 0.100 | 0.65 | 0.98 | 0.99 | |
| 7.90 | 8.000 | 0.100 | 0.46 | 0.75 | 0.80 | |
| 8.00 | 8.100 | 0.100 | 0.63 | 0.96 | 0.97 | |

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 8.100 | 8.200 | 0.100 | 1.02 | 1.44 | 1.35 | |
| 8.200 | 8.300 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 8.300 | 8.400 | 0.100 | 0.44 | 0.72 | 0.77 | |
| 8.400 | 8.500 | 0.100 | 0.58 | 0.90 | 0.92 | |
| 8.500 | 8.600 | 0.100 | 0.43 | 0.69 | 0.75 | |
| 8.600 | 8.700 | 0.100 | 0.28 | 0.49 | 0.59 | |
| 8.700 | 8.800 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 8.800 | 8.900 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 8.900 | 9.000 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 9.000 | 9.100 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | Hito Km |
| 9.100 | 9.200 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.65 | |
| 9.200 | 9.300 | 0.100 | 0.43 | 0.70 | 0.76 | |
| 9.300 | 9.400 | 0.100 | 0.73 | 1.10 | 1.08 | |
| 9.400 | 9.500 | 0.100 | | | | Giba |
| 9.500 | 9.600 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 9.600 | 9.700 | 0.100 | 0.45 | 0.73 | 0.79 | |
| 9.700 | 9.800 | 0.100 | 0.50 | 0.80 | 0.84 | |
| 9.800 | 9.900 | 0.100 | | | | Giba |
| 9.900 | 10.000 | 0.100 | 0.42 | 0.68 | 0.75 | |
| 10.000 | 10.100 | 0.100 | 0.42 | 0.68 | 0.74 | Hito Km |
| 10.100 | 10.200 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | |
| 10.200 | 10.300 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 10.300 | 10.400 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 10.400 | 10.500 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 10.500 | 10.600 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 10.600 | 10.700 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 10.700 | 10.800 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 10.800 | 10.900 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.68 | |
| 10.900 | 11.000 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 11.000 | 11.100 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | Hito Km |
| 11.100 | 11.200 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.69 | |
| 11.200 | 11.300 | 0.100 | 0.35 | 0.58 | 0.67 | |
| 11.300 | 11.400 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | |
| 11.400 | 11.500 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 11.500 | 11.600 | 0.100 | 0.35 | 0.58 | 0.67 | |
| 11.600 | 11.700 | 0.100 | 0.28 | 0.49 | 0.60 | |
| 11.700 | 11.800 | 0.100 | 0.27 | 0.47 | 0.58 | |
| 11.800 | 11.900 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | |
| 11.900 | 12.000 | 0.100 | 0.33 | 0.55 | 0.64 | |
| 12.000 | 12.100 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | Hito Km |
| 12.100 | 12.200 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 12.200 | 12.300 | 0.100 | | | | Inicio Puente |
| 12.300 | 12.400 | 0.100 | | | | Fin Puente |
| 12.400 | 12.500 | 0.100 | 0.45 | 0.72 | 0.78 | |
| 12.500 | 12.600 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 12.600 | 12.700 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.64 | |
| 12.700 | 12.800 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 12.800 | 12.900 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.61 | |
| 12.900 | 13.000 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.61 | |
| 13.000 | 13.100 | 0.100 | 0.45 | 0.73 | 0.79 | Hito Km |
| 13.100 | 13.200 | 0.100 | 0.52 | 0.82 | 0.86 | |
| 13.200 | 13.300 | 0.100 | 0.45 | 0.73 | 0.78 | |
| 13.300 | 13.400 | 0.100 | 0.50 | 0.79 | 0.83 | |
| 13.400 | 13.500 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.68 | |
| 13.500 | 13.600 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 13.600 | 13.700 | 0.100 | 0.40 | 0.65 | 0.72 | |
| 13.700 | 13.800 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 13.800 | 13.900 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 13.900 | 14.000 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 14.000 | 14.100 | 0.100 | 0.33 | 0.55 | 0.64 | |
| 14.100 | 14.200 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | |
| 14.200 | 14.300 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.63 | |
| 14.300 | 14.400 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 14.400 | 14.500 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | |
| 14.500 | 14.600 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 14.600 | 14.700 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 14.700 | 14.800 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.74 | |
| 14.800 | 14.900 | 0.100 | 0.44 | 0.71 | 0.77 | |
| 14.900 | 15.000 | 0.100 | 0.23 | 0.42 | 0.54 | |
| 15.000 | 15.100 | 0.100 | 0.31 | 0.54 | 0.63 | |
| 15.100 | 15.200 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 15.200 | 15.300 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 15.300 | 15.400 | 0.100 | 0.27 | 0.47 | 0.57 | |
| 15.400 | 15.500 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 15.500 | 15.600 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.64 | |
| 15.600 | 15.700 | 0.100 | 0.49 | 0.78 | 0.82 | |
| 15.700 | 15.800 | 0.100 | 0.70 | 1.05 | 1.04 | |
| 15.800 | 15.900 | 0.100 | | | | Giba |
| 15.900 | 16.000 | 0.100 | 0.49 | 0.78 | 0.83 | |
| 16.000 | 16.100 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | Hito Km |
| 16.100 | 16.200 | 0.100 | 0.29 | 0.51 | 0.61 | |

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 16.200 | 16.300 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.65 | |
| 16.300 | 16.400 | 0.100 | 0.28 | 0.49 | 0.59 | |
| 16.400 | 16.500 | 0.100 | | | | Giba |
| 16.500 | 16.600 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | |
| 16.600 | 16.700 | 0.100 | | | | Giba |
| 16.700 | 16.800 | 0.100 | 0.25 | 0.44 | 0.55 | |
| 16.800 | 16.900 | 0.100 | | | | Giba |
| 16.900 | 17.000 | 0.100 | 0.31 | 0.54 | 0.63 | |
| 17.000 | 17.100 | 0.100 | 0.28 | 0.48 | 0.59 | Hito Km |
| 17.100 | 17.200 | 0.100 | 0.21 | 0.38 | 0.51 | |
| 17.200 | 17.300 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 17.300 | 17.400 | 0.100 | 0.27 | 0.47 | 0.57 | |
| 17.400 | 17.500 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | |
| 17.500 | 17.600 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.73 | |
| 17.600 | 17.700 | 0.100 | 0.58 | 0.90 | 0.92 | |
| 17.700 | 17.800 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 17.800 | 17.900 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 17.900 | 18.000 | 0.100 | 0.42 | 0.69 | 0.75 | |
| 18.000 | 18.100 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | Hito Km |
| 18.100 | 18.200 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | |
| 18.200 | 18.300 | 0.100 | 0.51 | 0.80 | 0.84 | |
| 18.300 | 18.400 | 0.100 | 0.29 | 0.51 | 0.61 | |
| 18.400 | 18.500 | 0.100 | 0.31 | 0.54 | 0.63 | |
| 18.500 | 18.600 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 18.600 | 18.700 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 18.700 | 18.800 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 18.800 | 18.900 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 18.900 | 19.000 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.62 | |
| 19.000 | 19.100 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | Hito Km |
| 19.100 | 19.200 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 19.200 | 19.300 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 19.300 | 19.400 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.65 | |
| 19.400 | 19.500 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | |
| 19.500 | 19.600 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 19.600 | 19.700 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 19.700 | 19.800 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.63 | |
| 19.800 | 19.900 | 0.100 | 0.31 | 0.54 | 0.63 | |
| 19.900 | 20.000 | 0.100 | 0.62 | 0.95 | 0.96 | |
| 20.000 | 20.100 | 0.100 | 0.57 | 0.89 | 0.91 | Hito Km |
| 20.100 | 20.200 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 20.200 | 20.300 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.69 | |
| 20.300 | 20.400 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 20.400 | 20.500 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 20.500 | 20.600 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 20.600 | 20.700 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | |

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 20.700 | 20.800 | 0.100 | 0.33 | 0.55 | 0.64 | |
| 20.800 | 20.900 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.62 | |
| 20.900 | 21.000 | 0.100 | 0.28 | 0.48 | 0.59 | |
| 21.000 | 21.100 | 0.100 | 0.26 | 0.46 | 0.56 | Hito Km |
| 21.100 | 21.200 | 0.100 | 0.24 | 0.43 | 0.54 | |
| 21.200 | 21.300 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 21.300 | 21.400 | 0.100 | | | | Giba |
| 21.400 | 21.500 | 0.100 | 0.45 | 0.73 | 0.78 | |
| 21.500 | 21.600 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 21.600 | 21.700 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 21.700 | 21.800 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 21.800 | 21.900 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 21.900 | 22.000 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | |
| 22.000 | 22.100 | 0.100 | | | | Giba Hito Km |
| 22.100 | 22.200 | 0.100 | 0.99 | 1.41 | 1.33 | |
| 22.200 | 22.300 | 0.100 | | | | Giba |
| 22.300 | 22.400 | 0.100 | 0.50 | 0.79 | 0.83 | |
| 22.400 | 22.500 | 0.100 | 0.62 | 0.96 | 0.97 | |
| 22.500 | 22.600 | 0.100 | 0.43 | 0.69 | 0.75 | |
| 22.600 | 22.700 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 22.700 | 22.800 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 22.800 | 22.900 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 22.900 | 23.000 | 0.100 | 0.38 | 0.62 | 0.70 | |
| 23.000 | 23.100 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | Hito Km |
| 23.100 | 23.200 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 23.200 | 23.300 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 23.300 | 23.400 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.62 | |
| 23.400 | 23.500 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 23.500 | 23.600 | 0.100 | 0.38 | 0.62 | 0.70 | |
| 23.600 | 23.700 | 0.100 | | | | Giba |
| 23.700 | 23.800 | 0.100 | 0.51 | 0.81 | 0.85 | |
| 23.800 | 23.900 | 0.100 | | | | Giba |
| 23.900 | 24.000 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 24.000 | 24.100 | 0.100 | 0.38 | 0.62 | 0.70 | Hito Km |
| 24.100 | 24.200 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 24.200 | 24.300 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 24.300 | 24.400 | 0.100 | 0.35 | 0.58 | 0.67 | |
| 24.400 | 24.500 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 24.500 | 24.600 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | |
| 24.600 | 24.700 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | |
| 24.700 | 24.800 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 24.800 | 24.900 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.64 | |
| 24.900 | 25.000 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.63 | |
| 25.000 | 25.100 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | Hito Km |
| 25.100 | 25.200 | 0.100 | 0.28 | 0.49 | 0.59 | |
| 25.200 | 25.300 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | |
| 25.300 | 25.400 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 25.400 | 25.500 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 25.500 | 25.600 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 25.600 | 25.700 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.62 | |
| 25.700 | 25.800 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.62 | |
| 25.800 | 25.900 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 25.900 | 26.000 | 0.100 | 0.28 | 0.49 | 0.59 | |
| 26.000 | 26.100 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | Hito Km |
| 26.100 | 26.200 | 0.100 | 0.35 | 0.58 | 0.66 | |
| 26.200 | 26.300 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.68 | |
| 26.300 | 26.400 | 0.100 | 0.32 | 0.54 | 0.63 | |
| 26.400 | 26.500 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 26.500 | 26.600 | 0.100 | 0.17 | 0.32 | 0.45 | |
| 26.600 | 26.700 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 26.700 | 26.800 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 26.800 | 26.900 | 0.100 | 0.60 | 0.92 | 0.94 | |
| 26.900 | 27.000 | 0.100 | 0.58 | 0.89 | 0.91 | |
| 27.000 | 27.100 | 0.100 | 0.46 | 0.74 | 0.80 | Hito Km |
| 27.100 | 27.200 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 27.200 | 27.300 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 27.300 | 27.400 | 0.100 | 0.28 | 0.48 | 0.59 | |
| 27.400 | 27.500 | 0.100 | 0.24 | 0.43 | 0.55 | |
| 27.500 | 27.600 | 0.100 | 0.35 | 0.58 | 0.67 | |
| 27.600 | 27.700 | 0.100 | 0.31 | 0.54 | 0.63 | |
| 27.700 | 27.800 | 0.100 | 0.32 | 0.54 | 0.63 | |
| 27.800 | 27.900 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 27.900 | 28.000 | 0.100 | | | | Giba |

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 28.000 | 27.900 | 0.100 | | | | Giba |
| 27.900 | 27.800 | 0.100 | 0.26 | 0.47 | 0.57 | |
| 27.800 | 27.700 | 0.100 | 0.26 | 0.47 | 0.57 | |
| 27.700 | 27.600 | 0.100 | 0.24 | 0.44 | 0.55 | |
| 27.600 | 27.500 | 0.100 | 0.29 | 0.51 | 0.61 | |
| 27.500 | 27.400 | 0.100 | 0.25 | 0.44 | 0.55 | |
| 27.400 | 27.300 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | |
| 27.300 | 27.200 | 0.100 | 0.28 | 0.49 | 0.59 | |
| 27.200 | 27.100 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.64 | |
| 27.100 | 27.000 | 0.100 | 0.32 | 0.54 | 0.63 | |
| 27.000 | 26.900 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | Hito Km |
| 26.900 | 26.800 | 0.100 | 0.43 | 0.70 | 0.76 | |
| 26.800 | 26.700 | 0.100 | 0.43 | 0.70 | 0.76 | |
| 26.700 | 26.600 | 0.100 | 0.27 | 0.47 | 0.58 | |
| 26.600 | 26.500 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 26.500 | 26.400 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 26.400 | 26.300 | 0.100 | 0.33 | 0.57 | 0.65 | |
| 26.300 | 26.200 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | |
| 26.200 | 26.100 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.68 | |
| 26.100 | 26.000 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 26.000 | 25.900 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | Hito Km |
| 25.900 | 25.800 | 0.100 | 0.31 | 0.54 | 0.63 | |
| 25.800 | 25.700 | 0.100 | 0.32 | 0.54 | 0.63 | |
| 25.700 | 25.600 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 25.600 | 25.500 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.69 | |
| 25.500 | 25.400 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 25.400 | 25.300 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 25.300 | 25.200 | 0.100 | 0.35 | 0.58 | 0.67 | |
| 25.200 | 25.100 | 0.100 | 0.31 | 0.54 | 0.63 | |
| 25.100 | 25.000 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.69 | |
| 25.000 | 24.900 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | Hito Km |
| 24.900 | 24.800 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 24.800 | 24.700 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 24.700 | 24.600 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 24.600 | 24.500 | 0.100 | 0.46 | 0.74 | 0.79 | |
| 24.500 | 24.400 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 24.400 | 24.300 | 0.100 | 0.32 | 0.54 | 0.63 | |
| 24.300 | 24.200 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 24.200 | 24.100 | 0.100 | | | | |
| 24.100 | 24.000 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 24.000 | 23.900 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | Hito Km |
| 23.900 | 23.800 | 0.100 | | | | Giba |
| 23.800 | 23.700 | 0.100 | 0.60 | 0.92 | 0.94 | |
| 23.700 | 23.600 | 0.100 | | | | Giba |
| 23.600 | 23.500 | 0.100 | 0.38 | 0.64 | 0.71 | |
| 23.500 | 23.400 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | |
| 23.400 | 23.300 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 23.300 | 23.200 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 23.200 | 23.100 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 23.100 | 23.000 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 23.000 | 22.900 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | Hito Km |
| 22.900 | 22.800 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 22.800 | 22.700 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 22.700 | 22.600 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 22.600 | 22.500 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 22.500 | 22.400 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.74 | |
| 22.400 | 22.300 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | |
| 22.300 | 22.200 | 0.100 | | | | Giba |
| 22.200 | 22.100 | 0.100 | 0.48 | 0.76 | 0.81 | |
| 22.100 | 22.000 | 0.100 | | | | Giba |
| 22.000 | 21.900 | 0.100 | 0.58 | 0.90 | 0.92 | Hito Km |
| 21.900 | 21.800 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.68 | |
| 21.800 | 21.700 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 21.700 | 21.600 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 21.600 | 21.500 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | |
| 21.500 | 21.400 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 21.400 | 21.300 | 0.100 | | | | Giba |
| 21.300 | 21.200 | 0.100 | 0.44 | 0.71 | 0.77 | |
| 21.200 | 21.100 | 0.100 | 0.31 | 0.54 | 0.63 | |
| 21.100 | 21.000 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.64 | |
| 21.000 | 20.900 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.64 | Hito Km |
| 20.900 | 20.800 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 20.800 | 20.700 | 0.100 | 0.35 | 0.58 | 0.67 | |
| 20.700 | 20.600 | 0.100 | 0.26 | 0.46 | 0.57 | |
| 20.600 | 20.500 | 0.100 | 0.25 | 0.44 | 0.55 | |
| 20.500 | 20.400 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 20.400 | 20.300 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.61 | |
| 20.300 | 20.200 | 0.100 | 0.25 | 0.45 | 0.56 | |
| 20.200 | 20.100 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | |
| 20.100 | 20.000 | 0.100 | 0.31 | 0.52 | 0.62 | |
| 20.000 | 19.900 | 0.100 | 0.52 | 0.82 | 0.86 | Hito Km |

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 19.900 | 19.800 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 19.800 | 19.700 | 0.100 | 0.19 | 0.36 | 0.49 | |
| 19.700 | 19.600 | 0.100 | 0.25 | 0.45 | 0.56 | |
| 19.600 | 19.500 | 0.100 | 0.27 | 0.48 | 0.58 | |
| 19.500 | 19.400 | 0.100 | 0.31 | 0.52 | 0.62 | |
| 19.400 | 19.300 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.62 | |
| 19.300 | 19.200 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.62 | |
| 19.200 | 19.100 | 0.100 | 0.31 | 0.54 | 0.63 | |
| 19.100 | 19.000 | 0.100 | 0.33 | 0.55 | 0.64 | |
| 19.000 | 18.900 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | Hito Km |
| 18.900 | 18.800 | 0.100 | 0.33 | 0.55 | 0.64 | |
| 18.800 | 18.700 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.63 | |
| 18.700 | 18.600 | 0.100 | 0.26 | 0.46 | 0.57 | |
| 18.600 | 18.500 | 0.100 | 0.26 | 0.45 | 0.56 | |
| 18.500 | 18.400 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.62 | |
| 18.400 | 18.300 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 18.300 | 18.200 | 0.100 | 0.28 | 0.49 | 0.59 | |
| 18.200 | 18.100 | 0.100 | 0.49 | 0.78 | 0.82 | |
| 18.100 | 18.000 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | |
| 18.000 | 17.900 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | |
| 17.900 | 17.800 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 17.800 | 17.700 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 17.700 | 17.600 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 17.600 | 17.500 | 0.100 | 0.45 | 0.72 | 0.78 | |
| 17.500 | 17.400 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | |
| 17.400 | 17.300 | 0.100 | 0.22 | 0.39 | 0.52 | |
| 17.300 | 17.200 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.63 | |
| 17.200 | 17.100 | 0.100 | 0.32 | 0.54 | 0.63 | |
| 17.100 | 17.000 | 0.100 | 0.26 | 0.45 | 0.56 | |
| 17.000 | 16.900 | 0.100 | 0.23 | 0.42 | 0.54 | Hito Km |
| 16.900 | 16.800 | 0.100 | 0.24 | 0.43 | 0.55 | |
| 16.800 | 16.700 | 0.100 | | | | Giba |
| 16.700 | 16.600 | 0.100 | 0.40 | 0.65 | 0.72 | |
| 16.600 | 16.500 | 0.100 | | | | Giba |
| 16.500 | 16.400 | 0.100 | | | | Giba |
| 16.400 | 16.300 | 0.100 | 0.46 | 0.74 | 0.79 | |
| 16.300 | 16.200 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 16.200 | 16.100 | 0.100 | 0.25 | 0.44 | 0.56 | |
| 16.100 | 16.000 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 16.000 | 15.900 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | Hito Km |
| 15.900 | 15.800 | 0.100 | 0.57 | 0.89 | 0.91 | |
| 15.800 | 15.700 | 0.100 | | | | Giba |
| 15.700 | 15.600 | 0.100 | 0.64 | 0.97 | 0.98 | |
| 15.600 | 15.500 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 15.500 | 15.400 | 0.100 | 0.38 | 0.64 | 0.71 | |
| 15.400 | 15.300 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 15.300 | 15.200 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.69 | |
| 15.200 | 15.100 | 0.100 | 0.32 | 0.54 | 0.63 | |
| 15.100 | 15.000 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 15.000 | 14.900 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 14.900 | 14.800 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 14.800 | 14.700 | 0.100 | 0.42 | 0.68 | 0.75 | |
| 14.700 | 14.600 | 0.100 | 0.42 | 0.68 | 0.75 | |
| 14.600 | 14.500 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 14.500 | 14.400 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 14.400 | 14.300 | 0.100 | 0.43 | 0.70 | 0.76 | |
| 14.300 | 14.200 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 14.200 | 14.100 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | |
| 14.100 | 14.000 | 0.100 | 0.36 | 0.59 | 0.68 | |
| 14.000 | 13.900 | 0.100 | 0.48 | 0.77 | 0.81 | |
| 13.900 | 13.800 | 0.100 | 0.48 | 0.76 | 0.81 | |
| 13.800 | 13.700 | 0.100 | 0.53 | 0.83 | 0.86 | |
| 13.700 | 13.600 | 0.100 | 0.44 | 0.71 | 0.77 | |
| 13.600 | 13.500 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 13.500 | 13.400 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 13.400 | 13.300 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | |
| 13.300 | 13.200 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 13.200 | 13.100 | 0.100 | 0.42 | 0.69 | 0.75 | |
| 13.100 | 13.000 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 13.000 | 12.900 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | Hito Km |
| 12.900 | 12.800 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | |
| 12.800 | 12.700 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 12.700 | 12.600 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 12.600 | 12.500 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 12.500 | 12.400 | 0.100 | 0.43 | 0.71 | 0.76 | |
| 12.400 | 12.300 | 0.100 | | | | Inicio Puente |
| 12.300 | 12.200 | 0.100 | | | | Fin Puente |
| 12.200 | 12.100 | 0.100 | | | | |
| 12.100 | 12.000 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 12.000 | 11.900 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 11.900 | 11.800 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.69 | |

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 11.800 | 11.700 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | |
| 11.700 | 11.600 | 0.100 | 0.43 | 0.69 | 0.75 | |
| 11.600 | 11.500 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 11.500 | 11.400 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 11.400 | 11.300 | 0.100 | 0.40 | 0.65 | 0.72 | |
| 11.300 | 11.200 | 0.100 | 0.38 | 0.62 | 0.70 | |
| 11.200 | 11.100 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 11.100 | 11.000 | 0.100 | 0.35 | 0.58 | 0.67 | |
| 11.000 | 10.900 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | Hito Km |
| 10.900 | 10.800 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | |
| 10.800 | 10.700 | 0.100 | 0.29 | 0.51 | 0.61 | |
| 10.700 | 10.600 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 10.600 | 10.500 | 0.100 | 0.32 | 0.54 | 0.63 | |
| 10.500 | 10.400 | 0.100 | 0.31 | 0.52 | 0.62 | |
| 10.400 | 10.300 | 0.100 | 0.40 | 0.65 | 0.72 | |
| 10.300 | 10.200 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 10.200 | 10.100 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | |
| 10.100 | 10.000 | 0.100 | 0.42 | 0.69 | 0.75 | Hito Km |
| 10.000 | 9.900 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | |
| 9.900 | 9.800 | 0.100 | | | | Giba |
| 9.800 | 9.700 | 0.100 | 0.57 | 0.88 | 0.90 | |
| 9.700 | 9.600 | 0.100 | 0.44 | 0.72 | 0.77 | |
| 9.600 | 9.500 | 0.100 | 0.48 | 0.76 | 0.81 | |
| 9.500 | 9.400 | 0.100 | 0.48 | 0.77 | 0.81 | |
| 9.400 | 9.300 | 0.100 | | | | Giba |
| 9.300 | 9.200 | 0.100 | 0.53 | 0.83 | 0.87 | |
| 9.200 | 9.100 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.65 | |
| 9.100 | 9.000 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.65 | |
| 9.000 | 8.900 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.61 | |
| 8.900 | 8.800 | 0.100 | 0.31 | 0.54 | 0.63 | |
| 8.800 | 8.700 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 8.700 | 8.600 | 0.100 | 0.33 | 0.57 | 0.65 | |
| 8.600 | 8.500 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 8.500 | 8.400 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 8.400 | 8.300 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 8.300 | 8.200 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 8.200 | 8.100 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | |
| 8.100 | 8.000 | 0.100 | 0.66 | 1.00 | 1.00 | |
| 8.000 | 7.900 | 0.100 | 0.72 | 1.08 | 1.06 | |
| 7.900 | 7.800 | 0.100 | 0.52 | 0.82 | 0.85 | |
| 7.800 | 7.700 | 0.100 | 0.59 | 0.91 | 0.93 | |
| 7.700 | 7.600 | 0.100 | 0.43 | 0.70 | 0.76 | |
| 7.600 | 7.500 | 0.100 | 0.45 | 0.73 | 0.79 | |
| 7.500 | 7.400 | 0.100 | 0.53 | 0.83 | 0.87 | |
| 7.400 | 7.300 | 0.100 | | | | Giba |

TRAMO : Sullana - Santa Victoria
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 0+000 - 28+000
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Febrero 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 7.300 | 7.200 | 0.100 | 0.48 | 0.76 | 0.81 | |
| 7.200 | 7.100 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.64 | |
| 7.100 | 7.000 | 0.100 | 0.28 | 0.48 | 0.59 | |
| 7.000 | 6.900 | 0.100 | 0.33 | 0.55 | 0.64 | |
| 6.900 | 6.800 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.65 | |
| 6.800 | 6.700 | 0.100 | 0.35 | 0.58 | 0.67 | |
| 6.700 | 6.600 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 6.600 | 6.500 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 6.500 | 6.400 | 0.100 | 0.40 | 0.65 | 0.72 | |
| 6.400 | 6.300 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 6.300 | 6.200 | 0.100 | 0.28 | 0.49 | 0.59 | |
| 6.200 | 6.100 | 0.100 | 0.32 | 0.54 | 0.63 | |
| 6.100 | 6.000 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | |
| 6.000 | 5.900 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | Hito Km |
| 5.900 | 5.800 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | |
| 5.800 | 5.700 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 5.700 | 5.600 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 5.600 | 5.500 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.61 | |
| 5.500 | 5.400 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 5.400 | 5.300 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.68 | |
| 5.300 | 5.200 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | |
| 5.200 | 5.100 | 0.100 | 0.43 | 0.70 | 0.76 | |
| 5.100 | 5.000 | 0.100 | 0.53 | 0.83 | 0.86 | |
| 5.000 | 4.900 | 0.100 | 0.48 | 0.76 | 0.81 | Hito Km |
| 4.900 | 4.800 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 4.800 | 4.700 | 0.100 | | | | Giba |
| 4.700 | 4.600 | 0.100 | 0.66 | 1.00 | 1.00 | |
| 4.600 | 4.500 | 0.100 | 0.50 | 0.80 | 0.84 | |
| 4.500 | 4.400 | 0.100 | 0.43 | 0.70 | 0.76 | |
| 4.400 | 4.300 | 0.100 | 0.48 | 0.77 | 0.82 | |
| 4.300 | 4.200 | 0.100 | 0.43 | 0.70 | 0.76 | |
| 4.200 | 4.100 | 0.100 | 0.44 | 0.72 | 0.77 | |
| 4.100 | 4.000 | 0.100 | 0.44 | 0.72 | 0.78 | |
| 4.000 | 3.900 | 0.100 | 0.56 | 0.87 | 0.89 | |
| 3.900 | 3.800 | 0.100 | | | | Giba |
| 3.800 | 3.700 | 0.100 | 0.45 | 0.73 | 0.78 | |
| 3.700 | 3.600 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | |
| 3.600 | 3.500 | 0.100 | 0.45 | 0.72 | 0.78 | |
| 3.500 | 3.400 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 3.400 | 3.300 | 0.100 | 0.50 | 0.79 | 0.83 | |
| 3.300 | 3.200 | 0.100 | 0.40 | 0.65 | 0.72 | |
| 3.200 | 3.100 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 3.100 | 3.000 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 3.000 | 2.900 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | Hito Km |
| 2.900 | 2.800 | 0.100 | 0.31 | 0.54 | 0.63 | |
| 2.800 | 2.700 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.62 | |
| 2.700 | 2.600 | 0.100 | 0.67 | 1.02 | 1.02 | |
| 2.600 | 2.500 | 0.100 | 0.57 | 0.88 | 0.90 | |
| 2.500 | 2.400 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | |
| 2.400 | 2.300 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 2.300 | 2.200 | 0.100 | 0.38 | 0.62 | 0.70 | |
| 2.200 | 2.100 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 2.100 | 2.000 | 0.100 | 0.40 | 0.65 | 0.72 | |
| 2.000 | 1.900 | 0.100 | 0.47 | 0.76 | 0.81 | Hito Km |
| 1.900 | 1.800 | 0.100 | 0.70 | 1.05 | 1.04 | |
| 1.800 | 1.700 | 0.100 | 0.62 | 0.95 | 0.96 | |
| 1.700 | 1.600 | 0.100 | 0.51 | 0.81 | 0.85 | |
| 1.600 | 1.500 | 0.100 | | | | Badén |
| 1.500 | 1.400 | 0.100 | 0.65 | 0.99 | 0.99 | |
| 1.400 | 1.300 | 0.100 | | | | Badén |
| 1.300 | 1.200 | 0.100 | 0.47 | 0.75 | 0.80 | |
| 1.200 | 1.100 | 0.100 | 0.55 | 0.86 | 0.89 | |
| 1.100 | 1.000 | 0.100 | 0.42 | 0.69 | 0.75 | |
| 1.000 | 0.900 | 0.100 | 0.48 | 0.76 | 0.81 | |
| 0.900 | 0.800 | 0.100 | 0.45 | 0.73 | 0.79 | |
| 0.800 | 0.700 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | |
| 0.700 | 0.600 | 0.100 | | | | Giba |
| 0.600 | 0.500 | 0.100 | 0.98 | 1.39 | 1.32 | |
| 0.500 | 0.400 | 0.100 | | | | Giba |
| 0.400 | 0.300 | 0.100 | 1.01 | 1.43 | 1.34 | |
| 0.300 | 0.200 | 0.100 | 0.73 | 1.08 | 1.07 | |
| 0.200 | 0.100 | 0.100 | | | | Giba |
| 0.100 | 0.000 | 0.100 | 0.61 | 0.94 | 0.95 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 28.000 | 28.100 | 0.100 | 1.12 | 1.57 | 1.45 | |
| 28.100 | 28.200 | 0.100 | 1.41 | 1.90 | 1.72 | |
| 28.200 | 28.300 | 0.100 | 1.46 | 1.95 | 1.76 | |
| 28.300 | 28.400 | 0.100 | 0.94 | 1.35 | 1.28 | |
| 28.400 | 28.500 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 28.500 | 28.600 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 28.600 | 28.700 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.61 | |
| 28.700 | 28.800 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | |
| 28.800 | 28.900 | 0.100 | 0.27 | 0.48 | 0.58 | |
| 28.900 | 29.000 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | |
| 29.000 | 29.100 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | Hito Km |
| 29.100 | 29.200 | 0.100 | 0.27 | 0.47 | 0.57 | |
| 29.200 | 29.300 | 0.100 | 0.26 | 0.46 | 0.57 | |
| 29.300 | 29.400 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 29.400 | 29.500 | 0.100 | 0.26 | 0.46 | 0.57 | |
| 29.500 | 29.600 | 0.100 | 0.20 | 0.37 | 0.49 | |
| 29.600 | 29.700 | 0.100 | 0.24 | 0.43 | 0.54 | |
| 29.700 | 29.800 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 29.800 | 29.900 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 29.900 | 30.000 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 30.000 | 30.100 | 0.100 | 0.18 | 0.34 | 0.47 | Hito Km |
| 30.100 | 30.200 | 0.100 | 0.22 | 0.40 | 0.52 | |
| 30.200 | 30.300 | 0.100 | 0.25 | 0.44 | 0.55 | |
| 30.300 | 30.400 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.61 | |
| 30.400 | 30.500 | 0.100 | 0.27 | 0.48 | 0.58 | |
| 30.500 | 30.600 | 0.100 | 0.18 | 0.34 | 0.47 | |
| 30.600 | 30.700 | 0.100 | 0.18 | 0.34 | 0.47 | |
| 30.700 | 30.800 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | |
| 30.800 | 30.900 | 0.100 | 0.24 | 0.43 | 0.55 | |
| 30.900 | 31.000 | 0.100 | 0.25 | 0.45 | 0.56 | |
| 31.000 | 31.100 | 0.100 | 0.20 | 0.37 | 0.49 | Hito Km |
| 31.100 | 31.200 | 0.100 | 0.51 | 0.80 | 0.84 | |
| 31.200 | 31.300 | 0.100 | 0.51 | 0.81 | 0.84 | |
| 31.300 | 31.400 | 0.100 | 0.57 | 0.88 | 0.90 | |
| 31.400 | 31.500 | 0.100 | 0.55 | 0.87 | 0.89 | |
| 31.500 | 31.600 | 0.100 | 1.75 | 2.28 | 2.02 | |
| 31.600 | 31.700 | 0.100 | 1.43 | 1.92 | 1.74 | |
| 31.700 | 31.800 | 0.100 | | | | Badén |
| 31.800 | 31.900 | 0.100 | 0.88 | 1.27 | 1.22 | |
| 31.900 | 32.000 | 0.100 | 1.06 | 1.49 | 1.39 | |
| 32.000 | 32.100 | 0.100 | 0.27 | 0.48 | 0.58 | Hito Km |
| 32.100 | 32.200 | 0.100 | 0.28 | 0.48 | 0.59 | |
| 32.200 | 32.300 | 0.100 | 0.29 | 0.51 | 0.61 | |
| 32.300 | 32.400 | 0.100 | 0.54 | 0.85 | 0.88 | |
| 32.400 | 32.500 | 0.100 | 0.58 | 0.90 | 0.92 | |
| 32.500 | 32.600 | 0.100 | 0.46 | 0.74 | 0.79 | |
| 32.600 | 32.700 | 0.100 | 0.45 | 0.72 | 0.78 | |
| 32.700 | 32.800 | 0.100 | 0.53 | 0.83 | 0.87 | |
| 32.800 | 32.900 | 0.100 | 0.44 | 0.72 | 0.77 | |
| 32.900 | 33.000 | 0.100 | 0.22 | 0.40 | 0.52 | |
| 33.000 | 33.100 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | Hito Km |
| 33.100 | 33.200 | 0.100 | 0.31 | 0.54 | 0.63 | |
| 33.200 | 33.300 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 33.300 | 33.400 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 33.400 | 33.500 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | |
| 33.500 | 33.600 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.62 | |
| 33.600 | 33.700 | 0.100 | 0.32 | 0.54 | 0.63 | |
| 33.700 | 33.800 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | |
| 33.800 | 33.900 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.73 | |
| 33.900 | 34.000 | 0.100 | 0.48 | 0.76 | 0.81 | |
| 34.000 | 34.100 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | Hito Km |
| 34.100 | 34.200 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 34.200 | 34.300 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 34.300 | 34.400 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 34.400 | 34.500 | 0.100 | 0.42 | 0.69 | 0.75 | |
| 34.500 | 34.600 | 0.100 | 0.46 | 0.73 | 0.79 | |
| 34.600 | 34.700 | 0.100 | 0.43 | 0.71 | 0.76 | |
| 34.700 | 34.800 | 0.100 | 0.53 | 0.83 | 0.87 | |
| 34.800 | 34.900 | 0.100 | 0.51 | 0.80 | 0.84 | |
| 34.900 | 35.000 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.72 | |
| 35.000 | 35.100 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | Hito Km |
| 35.100 | 35.200 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.74 | |
| 35.200 | 35.300 | 0.100 | 0.55 | 0.85 | 0.88 | |
| 35.300 | 35.400 | 0.100 | 0.51 | 0.81 | 0.84 | |
| 35.400 | 35.500 | 0.100 | 0.61 | 0.94 | 0.95 | |
| 35.500 | 35.600 | 0.100 | 0.45 | 0.72 | 0.78 | |
| 35.600 | 35.700 | 0.100 | 0.45 | 0.73 | 0.78 | |
| 35.700 | 35.800 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | |
| 35.800 | 35.900 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 35.900 | 36.000 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 36.000 | 36.100 | 0.100 | 0.43 | 0.70 | 0.76 | Hito Km |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 36.100 | 36.200 | 0.100 | 0.43 | 0.71 | 0.76 | |
| 36.200 | 36.300 | 0.100 | 0.46 | 0.74 | 0.79 | |
| 36.300 | 36.400 | 0.100 | 0.63 | 0.96 | 0.97 | |
| 36.400 | 36.500 | 0.100 | 0.55 | 0.86 | 0.89 | |
| 36.500 | 36.600 | 0.100 | 0.42 | 0.69 | 0.75 | |
| 36.600 | 36.700 | 0.100 | 0.46 | 0.74 | 0.79 | |
| 36.700 | 36.800 | 0.100 | 0.50 | 0.80 | 0.84 | |
| 36.800 | 36.900 | 0.100 | 0.56 | 0.88 | 0.90 | |
| 36.900 | 37.000 | 0.100 | 0.52 | 0.82 | 0.86 | |
| 37.000 | 37.100 | 0.100 | 0.77 | 1.14 | 1.12 | |
| 37.100 | 37.200 | 0.100 | | | | Inicio Hormigon |
| 37.200 | 37.300 | 0.100 | | | | Fin Hormigon |
| 37.300 | 37.400 | 0.100 | 0.51 | 0.81 | 0.85 | |
| 37.400 | 37.500 | 0.100 | 0.71 | 1.07 | 1.05 | |
| 37.500 | 37.600 | 0.100 | 0.82 | 1.20 | 1.16 | |
| 37.600 | 37.700 | 0.100 | 0.90 | 1.30 | 1.24 | |
| 37.700 | 37.800 | 0.100 | 0.55 | 0.86 | 0.89 | |
| 37.800 | 37.900 | 0.100 | 0.56 | 0.87 | 0.90 | |
| 37.900 | 38.000 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 38.000 | 38.100 | 0.100 | | | | Hito Km - Fin Badén |
| 38.100 | 38.200 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 38.200 | 38.300 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 38.300 | 38.400 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.69 | |
| 38.400 | 38.500 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 38.500 | 38.600 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 38.600 | 38.700 | 0.100 | 0.44 | 0.72 | 0.77 | |
| 38.700 | 38.800 | 0.100 | 0.52 | 0.82 | 0.86 | |
| 38.800 | 38.900 | 0.100 | 0.65 | 0.99 | 0.99 | |
| 38.900 | 39.000 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.74 | |
| 39.000 | 39.100 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.72 | |
| 39.100 | 39.200 | 0.100 | 0.61 | 0.94 | 0.95 | |
| 39.200 | 39.300 | 0.100 | 0.49 | 0.79 | 0.83 | |
| 39.300 | 39.400 | 0.100 | 0.45 | 0.72 | 0.78 | |
| 39.400 | 39.500 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.72 | |
| 39.500 | 39.600 | 0.100 | 0.42 | 0.68 | 0.75 | |
| 39.600 | 39.700 | 0.100 | 0.80 | 1.18 | 1.14 | |
| 39.700 | 39.800 | 0.100 | 0.79 | 1.16 | 1.13 | |
| 39.800 | 39.900 | 0.100 | 0.99 | 1.41 | 1.33 | |
| 39.900 | 40.000 | 0.100 | 0.72 | 1.07 | 1.06 | |
| 40.000 | 40.100 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | Hito Km |
| 40.100 | 40.200 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.70 | |
| 40.200 | 40.300 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.63 | |
| 40.300 | 40.400 | 0.100 | 0.26 | 0.45 | 0.56 | |
| 40.400 | 40.500 | 0.100 | 0.24 | 0.42 | 0.54 | |
| 40.500 | 40.600 | 0.100 | 0.28 | 0.48 | 0.59 | |
| 40.600 | 40.700 | 0.100 | 0.27 | 0.47 | 0.57 | |
| 40.700 | 40.800 | 0.100 | 0.26 | 0.45 | 0.56 | |
| 40.800 | 40.900 | 0.100 | 0.24 | 0.43 | 0.55 | |
| 40.900 | 41.000 | 0.100 | 0.25 | 0.44 | 0.56 | |
| 41.000 | 41.100 | 0.100 | 0.45 | 0.73 | 0.78 | Hito Km |
| 41.100 | 41.200 | 0.100 | 0.48 | 0.77 | 0.81 | |
| 41.200 | 41.300 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.64 | |
| 41.300 | 41.400 | 0.100 | 0.22 | 0.40 | 0.52 | |
| 41.400 | 41.500 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.62 | |
| 41.500 | 41.600 | 0.100 | 0.44 | 0.71 | 0.77 | |
| 41.600 | 41.700 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 41.700 | 41.800 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 41.800 | 41.900 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 41.900 | 42.000 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 42.000 | 42.100 | 0.100 | 1.33 | 1.80 | 1.64 | |
| 42.100 | 42.200 | 0.100 | 1.76 | 2.28 | 2.02 | Hito Km |
| 42.200 | 42.300 | 0.100 | 1.93 | 2.47 | 2.18 | |
| 42.300 | 42.400 | 0.100 | 1.74 | 2.26 | 2.01 | |
| 42.400 | 42.500 | 0.100 | 1.51 | 2.01 | 1.81 | |
| 42.500 | 42.600 | 0.100 | 1.91 | 2.44 | 2.15 | |
| 42.600 | 42.700 | 0.100 | 1.45 | 1.95 | 1.76 | |
| 42.700 | 42.800 | 0.100 | 1.53 | 2.03 | 1.82 | |
| 42.800 | 42.900 | 0.100 | 1.31 | 1.78 | 1.63 | |
| 42.900 | 43.000 | 0.100 | 1.49 | 1.99 | 1.79 | |
| 43.000 | 43.100 | 0.100 | 1.33 | 1.80 | 1.64 | |
| 43.100 | 43.200 | 0.100 | 1.36 | 1.84 | 1.67 | Hito Km |
| 43.200 | 43.300 | 0.100 | 1.53 | 2.03 | 1.83 | |
| 43.300 | 43.400 | 0.100 | 1.58 | 2.08 | 1.87 | |
| 43.400 | 43.500 | 0.100 | 1.93 | 2.47 | 2.18 | |
| 43.500 | 43.600 | 0.100 | 1.79 | 2.32 | 2.06 | |
| 43.600 | 43.700 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 43.700 | 43.800 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 43.800 | 43.900 | 0.100 | 1.53 | 2.03 | 1.82 | |
| 43.900 | 44.000 | 0.100 | 1.40 | 1.88 | 1.71 | |
| 44.000 | 44.100 | 0.100 | 1.40 | 1.88 | 1.71 | |
| 44.100 | 44.200 | 0.100 | | | | Badén - Hito Km |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 44.200 | 44.300 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 44.300 | 44.400 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 44.400 | 44.500 | 0.100 | | | | Badén |
| 44.500 | 44.600 | 0.100 | 1.08 | 1.52 | 1.41 | |
| 44.600 | 44.700 | 0.100 | 1.33 | 1.80 | 1.64 | |
| 44.700 | 44.800 | 0.100 | 1.46 | 1.95 | 1.76 | |
| 44.800 | 44.900 | 0.100 | 1.10 | 1.54 | 1.43 | |
| 44.900 | 45.000 | 0.100 | | | | Badén |
| 45.000 | 45.100 | 0.100 | 1.64 | 2.15 | 1.92 | |
| 45.100 | 45.200 | 0.100 | 1.59 | 2.09 | 1.87 | |
| 45.200 | 45.300 | 0.100 | 1.79 | 2.32 | 2.05 | |
| 45.300 | 45.400 | 0.100 | 1.57 | 2.07 | 1.86 | |
| 45.400 | 45.500 | 0.100 | | | | Badén |
| 45.500 | 45.600 | 0.100 | 1.34 | 1.82 | 1.65 | |
| 45.600 | 45.700 | 0.100 | | | | Badén |
| 45.700 | 45.800 | 0.100 | 0.87 | 1.27 | 1.21 | |
| 45.800 | 45.900 | 0.100 | 1.24 | 1.70 | 1.56 | |
| 45.900 | 46.000 | 0.100 | 1.16 | 1.61 | 1.49 | |
| 46.000 | 46.100 | 0.100 | 1.20 | 1.65 | 1.52 | Hito Km |
| 46.100 | 46.200 | 0.100 | 1.20 | 1.65 | 1.52 | |
| 46.200 | 46.300 | 0.100 | 1.14 | 1.58 | 1.47 | |
| 46.300 | 46.400 | 0.100 | 0.95 | 1.36 | 1.29 | |
| 46.400 | 46.500 | 0.100 | 0.95 | 1.36 | 1.29 | |
| 46.500 | 46.600 | 0.100 | 0.94 | 1.35 | 1.28 | |
| 46.600 | 46.700 | 0.100 | | | | Badén |
| 46.700 | 46.800 | 0.100 | 0.98 | 1.40 | 1.32 | |
| 46.800 | 46.900 | 0.100 | 1.14 | 1.59 | 1.47 | |
| 46.900 | 47.000 | 0.100 | 1.34 | 1.81 | 1.65 | |
| 47.000 | 47.100 | 0.100 | 1.03 | 1.46 | 1.37 | Hito Km |
| 47.100 | 47.200 | 0.100 | 1.11 | 1.55 | 1.44 | |
| 47.200 | 47.300 | 0.100 | | | | Badén |
| 47.300 | 47.400 | 0.100 | 0.79 | 1.16 | 1.13 | |
| 47.400 | 47.500 | 0.100 | 0.96 | 1.37 | 1.29 | |
| 47.500 | 47.600 | 0.100 | 0.90 | 1.30 | 1.24 | |
| 47.600 | 47.700 | 0.100 | | | | Badén |
| 47.700 | 47.800 | 0.100 | 1.04 | 1.47 | 1.38 | |
| 47.800 | 47.900 | 0.100 | 1.12 | 1.57 | 1.45 | |
| 47.900 | 48.000 | 0.100 | 0.88 | 1.28 | 1.22 | |
| 48.000 | 48.100 | 0.100 | 0.90 | 1.30 | 1.24 | Hito Km |
| 48.100 | 48.200 | 0.100 | 1.05 | 1.48 | 1.38 | |
| 48.200 | 48.300 | 0.100 | 0.80 | 1.18 | 1.15 | |
| 48.300 | 48.400 | 0.100 | 1.05 | 1.48 | 1.38 | |
| 48.400 | 48.500 | 0.100 | 0.81 | 1.19 | 1.16 | |
| 48.500 | 48.600 | 0.100 | 0.52 | 0.82 | 0.86 | |
| 48.600 | 48.700 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 48.700 | 48.800 | 0.100 | 0.26 | 0.46 | 0.57 | |
| 48.800 | 48.900 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.69 | |
| 48.900 | 49.000 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 49.000 | 49.100 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | Hito Km |
| 49.100 | 49.200 | 0.100 | 0.87 | 1.27 | 1.21 | |
| 49.200 | 49.300 | 0.100 | 1.26 | 1.73 | 1.58 | |
| 49.300 | 49.400 | 0.100 | 1.39 | 1.87 | 1.70 | |
| 49.400 | 49.500 | 0.100 | 1.40 | 1.89 | 1.71 | |
| 49.500 | 49.600 | 0.100 | 1.74 | 2.26 | 2.01 | |
| 49.600 | 49.700 | 0.100 | 1.51 | 2.01 | 1.80 | |
| 49.700 | 49.800 | 0.100 | 1.22 | 1.67 | 1.54 | |
| 49.800 | 49.900 | 0.100 | 0.91 | 1.31 | 1.25 | |
| 49.900 | 50.000 | 0.100 | 0.84 | 1.22 | 1.18 | |
| 50.000 | 50.100 | 0.100 | 1.00 | 1.43 | 1.34 | Hito Km |
| 50.100 | 50.200 | 0.100 | 0.89 | 1.29 | 1.23 | |
| 50.200 | 50.300 | 0.100 | 0.97 | 1.38 | 1.31 | |
| 50.300 | 50.400 | 0.100 | 0.90 | 1.30 | 1.24 | |
| 50.400 | 50.500 | 0.100 | 0.76 | 1.12 | 1.10 | |
| 50.500 | 50.600 | 0.100 | 0.96 | 1.37 | 1.29 | |
| 50.600 | 50.700 | 0.100 | 0.51 | 0.80 | 0.84 | |
| 50.700 | 50.800 | 0.100 | 0.25 | 0.45 | 0.56 | |
| 50.800 | 50.900 | 0.100 | 0.25 | 0.44 | 0.55 | |
| 50.900 | 51.000 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | |
| 51.000 | 51.100 | 0.100 | 0.24 | 0.43 | 0.55 | Hito Km |
| 51.100 | 51.200 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | |
| 51.200 | 51.300 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | |
| 51.300 | 51.400 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 51.400 | 51.500 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | |
| 51.500 | 51.600 | 0.100 | 0.41 | 0.68 | 0.74 | |
| 51.600 | 51.700 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | |
| 51.700 | 51.800 | 0.100 | 0.47 | 0.75 | 0.80 | |
| 51.800 | 51.900 | 0.100 | 0.92 | 1.32 | 1.25 | |
| 51.900 | 52.000 | 0.100 | 1.04 | 1.47 | 1.38 | |
| 52.000 | 52.100 | 0.100 | 0.93 | 1.33 | 1.27 | Hito Km |
| 52.100 | 52.200 | 0.100 | 1.08 | 1.52 | 1.41 | |
| 52.200 | 52.300 | 0.100 | 0.93 | 1.34 | 1.27 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 52.300 | 52.400 | 0.100 | 1.09 | 1.53 | 1.42 | |
| 52.400 | 52.500 | 0.100 | 0.78 | 1.16 | 1.13 | |
| 52.500 | 52.600 | 0.100 | 0.60 | 0.92 | 0.93 | |
| 52.600 | 52.700 | 0.100 | 0.83 | 1.21 | 1.17 | |
| 52.700 | 52.800 | 0.100 | 0.92 | 1.32 | 1.26 | |
| 52.800 | 52.900 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 52.900 | 53.000 | 0.100 | | | | |
| 53.000 | 53.100 | 0.100 | | | | |
| 53.100 | 53.200 | 0.100 | | | | |
| 53.200 | 53.300 | 0.100 | | | | |
| 53.300 | 53.400 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 53.400 | 53.500 | 0.100 | 0.98 | 1.40 | 1.32 | |
| 53.500 | 53.600 | 0.100 | 1.16 | 1.61 | 1.49 | |
| 53.600 | 53.700 | 0.100 | 1.05 | 1.48 | 1.38 | |
| 53.700 | 53.800 | 0.100 | 1.20 | 1.65 | 1.52 | |
| 53.800 | 53.900 | 0.100 | 1.22 | 1.68 | 1.54 | |
| 53.900 | 54.000 | 0.100 | 1.42 | 1.90 | 1.72 | |
| 54.000 | 54.100 | 0.100 | 1.28 | 1.75 | 1.60 | Hito Km Badén |
| 54.100 | 54.200 | 0.100 | | | | |
| 54.200 | 54.300 | 0.100 | 1.17 | 1.62 | 1.50 | |
| 54.300 | 54.400 | 0.100 | 1.50 | 2.00 | 1.80 | |
| 54.400 | 54.500 | 0.100 | 0.82 | 1.20 | 1.16 | |
| 54.500 | 54.600 | 0.100 | 1.22 | 1.68 | 1.55 | |
| 54.600 | 54.700 | 0.100 | | | | Badén |
| 54.700 | 54.800 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 54.800 | 54.900 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 54.900 | 55.000 | 0.100 | 1.69 | 2.21 | 1.97 | |
| 55.000 | 55.100 | 0.100 | 1.43 | 1.91 | 1.73 | Hito Km |
| 55.100 | 55.200 | 0.100 | 1.05 | 1.48 | 1.39 | |
| 55.200 | 55.300 | 0.100 | 1.22 | 1.67 | 1.54 | |
| 55.300 | 55.400 | 0.100 | 1.28 | 1.74 | 1.59 | |
| 55.400 | 55.500 | 0.100 | 1.16 | 1.61 | 1.48 | |
| 55.500 | 55.600 | 0.100 | 1.21 | 1.66 | 1.53 | |
| 55.600 | 55.700 | 0.100 | 1.14 | 1.58 | 1.47 | |
| 55.700 | 55.800 | 0.100 | 1.24 | 1.70 | 1.56 | |
| 55.800 | 55.900 | 0.100 | 1.19 | 1.64 | 1.51 | |
| 55.900 | 56.000 | 0.100 | 1.11 | 1.56 | 1.44 | |
| 56.000 | 56.100 | 0.100 | 1.23 | 1.69 | 1.55 | |
| 56.100 | 56.200 | 0.100 | 1.24 | 1.70 | 1.56 | |
| 56.200 | 56.300 | 0.100 | 1.01 | 1.43 | 1.34 | |
| 56.300 | 56.400 | 0.100 | | | | Badén |
| 56.400 | 56.500 | 0.100 | 0.84 | 1.22 | 1.18 | |
| 56.500 | 56.600 | 0.100 | 0.89 | 1.29 | 1.23 | |
| 56.600 | 56.700 | 0.100 | | | | Badén |
| 56.700 | 56.800 | 0.100 | 0.59 | 0.91 | 0.93 | |
| 56.800 | 56.900 | 0.100 | 1.01 | 1.43 | 1.34 | |
| 56.900 | 57.000 | 0.100 | 1.28 | 1.75 | 1.60 | |
| 57.000 | 57.100 | 0.100 | 1.53 | 2.03 | 1.82 | Hito Km |
| 57.100 | 57.200 | 0.100 | 1.41 | 1.90 | 1.72 | |
| 57.200 | 57.300 | 0.100 | 1.61 | 2.12 | 1.89 | |
| 57.300 | 57.400 | 0.100 | 1.53 | 2.03 | 1.82 | |
| 57.400 | 57.500 | 0.100 | 1.45 | 1.94 | 1.75 | |
| 57.500 | 57.600 | 0.100 | 1.53 | 2.03 | 1.83 | |
| 57.600 | 57.700 | 0.100 | 1.75 | 2.27 | 2.01 | |
| 57.700 | 57.800 | 0.100 | 1.43 | 1.91 | 1.73 | |
| 57.800 | 57.900 | 0.100 | 1.41 | 1.90 | 1.72 | |
| 57.900 | 58.000 | 0.100 | 1.32 | 1.80 | 1.64 | |
| 58.000 | 58.100 | 0.100 | 1.36 | 1.84 | 1.67 | Hito Km |
| 58.100 | 58.200 | 0.100 | 1.15 | 1.60 | 1.48 | |
| 58.200 | 58.300 | 0.100 | 1.24 | 1.70 | 1.56 | |
| 58.300 | 58.400 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 58.400 | 58.500 | 0.100 | | | | |
| 58.500 | 58.600 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 58.600 | 58.700 | 0.100 | 0.78 | 1.16 | 1.13 | |
| 58.700 | 58.800 | 0.100 | 1.24 | 1.71 | 1.56 | |
| 58.800 | 58.900 | 0.100 | 1.10 | 1.54 | 1.43 | |
| 58.900 | 59.000 | 0.100 | 1.25 | 1.72 | 1.57 | |
| 59.000 | 59.100 | 0.100 | 1.33 | 1.81 | 1.65 | Hito Km |
| 59.100 | 59.200 | 0.100 | 2.17 | 2.72 | 2.38 | |
| 59.200 | 59.300 | 0.100 | 1.61 | 2.12 | 1.90 | |
| 59.300 | 59.400 | 0.100 | 1.38 | 1.86 | 1.69 | |
| 59.400 | 59.500 | 0.100 | 1.55 | 2.05 | 1.84 | |
| 59.500 | 59.600 | 0.100 | 1.75 | 2.28 | 2.02 | |
| 59.600 | 59.700 | 0.100 | 2.06 | 2.61 | 2.29 | |
| 59.700 | 59.800 | 0.100 | 1.85 | 2.38 | 2.10 | |
| 59.800 | 59.900 | 0.100 | 1.79 | 2.32 | 2.05 | |
| 59.900 | 60.000 | 0.100 | 1.83 | 2.36 | 2.08 | |
| 60.000 | 60.100 | 0.100 | 0.48 | 0.77 | 0.81 | |
| 60.100 | 60.200 | 0.100 | | | | Badén |
| 60.200 | 60.300 | 0.100 | 1.12 | 1.56 | 1.45 | |
| 60.300 | 60.400 | 0.100 | 1.27 | 1.73 | 1.59 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 60.400 | 60.500 | 0.100 | 1.21 | 1.67 | 1.54 | |
| 60.500 | 60.600 | 0.100 | 1.51 | 2.01 | 1.81 | |
| 60.600 | 60.700 | 0.100 | 1.31 | 1.78 | 1.62 | |
| 60.700 | 60.800 | 0.100 | 1.66 | 2.18 | 1.94 | |
| 60.800 | 60.900 | 0.100 | 1.56 | 2.06 | 1.85 | |
| 60.900 | 61.000 | 0.100 | 2.14 | 2.69 | 2.35 | |
| 61.000 | 61.100 | 0.100 | 2.13 | 2.68 | 2.34 | Hito Km |
| 61.100 | 61.200 | 0.100 | 1.77 | 2.29 | 2.03 | |
| 61.200 | 61.300 | 0.100 | 2.25 | 2.81 | 2.45 | |
| 61.300 | 61.400 | 0.100 | 2.13 | 2.68 | 2.35 | |
| 61.400 | 61.500 | 0.100 | 2.74 | 3.31 | 2.85 | |
| 61.500 | 61.600 | 0.100 | 2.66 | 3.23 | 2.78 | |
| 61.600 | 61.700 | 0.100 | 1.98 | 2.52 | 2.21 | |
| 61.700 | 61.800 | 0.100 | 1.48 | 1.98 | 1.78 | |
| 61.800 | 61.900 | 0.100 | 1.60 | 2.10 | 1.88 | |
| 61.900 | 62.000 | 0.100 | 2.04 | 2.58 | 2.27 | |
| 62.000 | 62.100 | 0.100 | 2.22 | 2.78 | 2.42 | Hito Km |
| 62.100 | 62.200 | 0.100 | 2.08 | 2.62 | 2.30 | |
| 62.200 | 62.300 | 0.100 | 2.59 | 3.16 | 2.73 | |
| 62.300 | 62.400 | 0.100 | 2.17 | 2.72 | 2.38 | |
| 62.400 | 62.500 | 0.100 | 1.95 | 2.49 | 2.19 | |
| 62.500 | 62.600 | 0.100 | 2.24 | 2.80 | 2.44 | |
| 62.600 | 62.700 | 0.100 | 1.68 | 2.19 | 1.96 | |
| 62.700 | 62.800 | 0.100 | 2.52 | 3.09 | 2.67 | |
| 62.800 | 62.900 | 0.100 | 2.90 | 3.47 | 2.98 | |
| 62.900 | 63.000 | 0.100 | 2.23 | 2.78 | 2.43 | |
| 63.000 | 63.100 | 0.100 | 1.81 | 2.34 | 2.07 | |
| 63.100 | 63.200 | 0.100 | 1.99 | 2.53 | 2.23 | |
| 63.200 | 63.300 | 0.100 | 2.17 | 2.72 | 2.38 | |
| 63.300 | 63.400 | 0.100 | 2.33 | 2.89 | 2.51 | |
| 63.400 | 63.500 | 0.100 | 2.80 | 3.37 | 2.89 | |
| 63.500 | 63.600 | 0.100 | 1.54 | 2.04 | 1.83 | |
| 63.600 | 63.700 | 0.100 | 1.64 | 2.15 | 1.92 | |
| 63.700 | 63.800 | 0.100 | 1.81 | 2.33 | 2.07 | |
| 63.800 | 63.900 | 0.100 | 1.48 | 1.97 | 1.78 | |
| 63.900 | 64.000 | 0.100 | 1.67 | 2.19 | 1.95 | |
| 64.000 | 64.100 | 0.100 | 1.09 | 1.53 | 1.42 | Hito Km |
| 64.100 | 64.200 | 0.100 | 1.23 | 1.69 | 1.55 | |
| 64.200 | 64.300 | 0.100 | 1.65 | 2.16 | 1.93 | |
| 64.300 | 64.400 | 0.100 | 1.89 | 2.43 | 2.14 | |
| 64.400 | 64.500 | 0.100 | 1.62 | 2.13 | 1.91 | |
| 64.500 | 64.600 | 0.100 | 1.45 | 1.94 | 1.75 | |
| 64.600 | 64.700 | 0.100 | 1.57 | 2.07 | 1.86 | |
| 64.700 | 64.800 | 0.100 | 1.73 | 2.25 | 2.00 | |
| 64.800 | 64.900 | 0.100 | 1.62 | 2.13 | 1.90 | |
| 64.900 | 65.000 | 0.100 | 1.81 | 2.34 | 2.07 | |
| 65.000 | 65.100 | 0.100 | 1.62 | 2.12 | 1.90 | Hito Km |
| 65.100 | 65.200 | 0.100 | 1.15 | 1.60 | 1.48 | |
| 65.200 | 65.300 | 0.100 | 2.13 | 2.68 | 2.34 | |
| 65.300 | 65.400 | 0.100 | 2.59 | 3.16 | 2.73 | |
| 65.400 | 65.500 | 0.100 | 2.04 | 2.59 | 2.27 | |
| 65.500 | 65.600 | 0.100 | 1.80 | 2.33 | 2.06 | |
| 65.600 | 65.700 | 0.100 | 2.08 | 2.63 | 2.30 | |
| 65.700 | 65.800 | 0.100 | 1.92 | 2.45 | 2.16 | |
| 65.800 | 65.900 | 0.100 | 1.62 | 2.13 | 1.90 | |
| 65.900 | 66.000 | 0.100 | 0.98 | 1.39 | 1.31 | |
| 66.000 | 66.100 | 0.100 | 1.09 | 1.53 | 1.43 | Hito Km |
| 66.100 | 66.200 | 0.100 | 0.52 | 0.82 | 0.85 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 66.200 | 66.100 | 0.100 | 0.57 | 0.88 | 0.91 | |
| 66.100 | 66.000 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | |
| 66.000 | 65.900 | 0.100 | 0.56 | 0.87 | 0.90 | |
| 65.900 | 65.800 | 0.100 | 1.49 | 1.98 | 1.78 | Hito Km |
| 65.800 | 65.700 | 0.100 | 1.68 | 2.20 | 1.96 | |
| 65.700 | 65.600 | 0.100 | 1.71 | 2.23 | 1.99 | |
| 65.600 | 65.500 | 0.100 | 1.66 | 2.18 | 1.94 | |
| 65.500 | 65.400 | 0.100 | 1.84 | 2.37 | 2.09 | |
| 65.400 | 65.300 | 0.100 | 1.55 | 2.05 | 1.84 | |
| 65.300 | 65.200 | 0.100 | 1.32 | 1.80 | 1.64 | |
| 65.200 | 65.100 | 0.100 | 1.79 | 2.32 | 2.05 | |
| 65.100 | 65.000 | 0.100 | 1.67 | 2.18 | 1.94 | |
| 65.000 | 64.900 | 0.100 | 1.61 | 2.12 | 1.89 | |
| 64.900 | 64.800 | 0.100 | 1.90 | 2.44 | 2.15 | Hito Km |
| 64.800 | 64.700 | 0.100 | 2.09 | 2.63 | 2.31 | |
| 64.700 | 64.600 | 0.100 | 2.08 | 2.63 | 2.30 | |
| 64.600 | 64.500 | 0.100 | 2.16 | 2.71 | 2.37 | |
| 64.500 | 64.400 | 0.100 | 2.23 | 2.78 | 2.43 | |
| 64.400 | 64.300 | 0.100 | 1.34 | 1.82 | 1.65 | |
| 64.300 | 64.200 | 0.100 | 1.89 | 2.42 | 2.14 | |
| 64.200 | 64.100 | 0.100 | 1.51 | 2.01 | 1.81 | |
| 64.100 | 64.000 | 0.100 | 1.62 | 2.13 | 1.90 | |
| 64.000 | 63.900 | 0.100 | 1.38 | 1.86 | 1.69 | |
| 63.900 | 63.800 | 0.100 | 1.04 | 1.46 | 1.37 | Hito Km |
| 63.800 | 63.700 | 0.100 | 1.53 | 2.03 | 1.82 | |
| 63.700 | 63.600 | 0.100 | 1.55 | 2.05 | 1.84 | |
| 63.600 | 63.500 | 0.100 | 1.56 | 2.07 | 1.85 | |
| 63.500 | 63.400 | 0.100 | 1.00 | 1.42 | 1.34 | |
| 63.400 | 63.300 | 0.100 | 0.97 | 1.38 | 1.30 | |
| 63.300 | 63.200 | 0.100 | 1.60 | 2.11 | 1.89 | |
| 63.200 | 63.100 | 0.100 | 1.59 | 2.10 | 1.88 | |
| 63.100 | 63.000 | 0.100 | 1.67 | 2.19 | 1.95 | |
| 63.000 | 62.900 | 0.100 | 1.53 | 2.03 | 1.82 | |
| 62.900 | 62.800 | 0.100 | 1.95 | 2.49 | 2.19 | |
| 62.800 | 62.700 | 0.100 | 1.41 | 1.90 | 1.72 | |
| 62.700 | 62.600 | 0.100 | 1.66 | 2.18 | 1.94 | |
| 62.600 | 62.500 | 0.100 | 1.15 | 1.59 | 1.47 | |
| 62.500 | 62.400 | 0.100 | 1.56 | 2.06 | 1.85 | |
| 62.400 | 62.300 | 0.100 | 1.83 | 2.35 | 2.08 | |
| 62.300 | 62.200 | 0.100 | 1.74 | 2.27 | 2.01 | |
| 62.200 | 62.100 | 0.100 | 1.85 | 2.38 | 2.10 | |
| 62.100 | 62.000 | 0.100 | 1.60 | 2.11 | 1.89 | |
| 62.000 | 61.900 | 0.100 | 1.66 | 2.17 | 1.94 | |
| 61.900 | 61.800 | 0.100 | 1.76 | 2.28 | 2.02 | |
| 61.800 | 61.700 | 0.100 | 1.68 | 2.20 | 1.96 | |
| 61.700 | 61.600 | 0.100 | 1.73 | 2.25 | 2.00 | |
| 61.600 | 61.500 | 0.100 | 1.59 | 2.10 | 1.88 | |
| 61.500 | 61.400 | 0.100 | 1.59 | 2.10 | 1.88 | |
| 61.400 | 61.300 | 0.100 | 1.80 | 2.33 | 2.06 | |
| 61.300 | 61.200 | 0.100 | 2.63 | 3.19 | 2.76 | |
| 61.200 | 61.100 | 0.100 | 2.45 | 3.02 | 2.61 | |
| 61.100 | 61.000 | 0.100 | 2.29 | 2.84 | 2.48 | |
| 61.000 | 60.900 | 0.100 | 1.96 | 2.50 | 2.20 | |
| 60.900 | 60.800 | 0.100 | 1.43 | 1.92 | 1.73 | Hito Km |
| 60.800 | 60.700 | 0.100 | 2.23 | 2.79 | 2.43 | |
| 60.700 | 60.600 | 0.100 | 1.81 | 2.34 | 2.07 | |
| 60.600 | 60.500 | 0.100 | 1.45 | 1.94 | 1.75 | |
| 60.500 | 60.400 | 0.100 | 1.24 | 1.70 | 1.56 | |
| 60.400 | 60.300 | 0.100 | 1.16 | 1.60 | 1.48 | |
| 60.300 | 60.200 | 0.100 | 1.61 | 2.11 | 1.89 | |
| 60.200 | 60.100 | 0.100 | | | | Badén |
| 60.100 | 60.000 | 0.100 | 1.85 | 2.38 | 2.11 | |
| 60.000 | 59.900 | 0.100 | 1.12 | 1.56 | 1.45 | |
| 59.900 | 59.800 | 0.100 | 2.11 | 2.66 | 2.32 | |
| 59.800 | 59.700 | 0.100 | 2.00 | 2.54 | 2.23 | |
| 59.700 | 59.600 | 0.100 | 1.62 | 2.12 | 1.90 | |
| 59.600 | 59.500 | 0.100 | 1.92 | 2.46 | 2.17 | |
| 59.500 | 59.400 | 0.100 | 1.92 | 2.46 | 2.17 | |
| 59.400 | 59.300 | 0.100 | 1.72 | 2.24 | 2.00 | |
| 59.300 | 59.200 | 0.100 | 1.29 | 1.76 | 1.61 | |
| 59.200 | 59.100 | 0.100 | 1.76 | 2.28 | 2.02 | |
| 59.100 | 59.000 | 0.100 | 1.95 | 2.49 | 2.19 | |
| 59.000 | 58.900 | 0.100 | 1.83 | 2.36 | 2.09 | Hito Km |
| 58.900 | 58.800 | 0.100 | 1.68 | 2.20 | 1.96 | |
| 58.800 | 58.700 | 0.100 | 1.73 | 2.25 | 2.00 | |
| 58.700 | 58.600 | 0.100 | 1.61 | 2.12 | 1.90 | |
| 58.600 | 58.500 | 0.100 | 1.27 | 1.73 | 1.59 | |
| 58.500 | 58.400 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 58.400 | 58.300 | 0.100 | | | | |
| 58.300 | 58.200 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 58.200 | 58.100 | 0.100 | 1.21 | 1.66 | 1.53 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 58.100 | 58.000 | 0.100 | 1.33 | 1.81 | 1.65 | |
| 58.000 | 57.900 | 0.100 | 1.37 | 1.85 | 1.68 | Hito Km |
| 57.900 | 57.800 | 0.100 | 1.19 | 1.64 | 1.51 | |
| 57.800 | 57.700 | 0.100 | 1.43 | 1.92 | 1.74 | |
| 57.700 | 57.600 | 0.100 | 1.51 | 2.01 | 1.81 | |
| 57.600 | 57.500 | 0.100 | 1.37 | 1.85 | 1.68 | |
| 57.500 | 57.400 | 0.100 | 1.38 | 1.86 | 1.69 | |
| 57.400 | 57.300 | 0.100 | 1.30 | 1.77 | 1.62 | |
| 57.300 | 57.200 | 0.100 | 1.24 | 1.70 | 1.56 | |
| 57.200 | 57.100 | 0.100 | 1.52 | 2.02 | 1.82 | |
| 57.100 | 57.000 | 0.100 | 1.20 | 1.65 | 1.52 | |
| 57.000 | 56.900 | 0.100 | 1.44 | 1.93 | 1.74 | Hito Km |
| 56.900 | 56.800 | 0.100 | 1.04 | 1.46 | 1.37 | |
| 56.800 | 56.700 | 0.100 | 0.82 | 1.21 | 1.17 | |
| 56.700 | 56.600 | 0.100 | 0.88 | 1.28 | 1.22 | |
| 56.600 | 56.500 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 56.500 | 56.400 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 56.400 | 56.300 | 0.100 | 0.84 | 1.23 | 1.18 | |
| 56.300 | 56.200 | 0.100 | | | | Badén |
| 56.200 | 56.100 | 0.100 | 0.76 | 1.12 | 1.10 | |
| 56.100 | 56.000 | 0.100 | 0.91 | 1.31 | 1.25 | |
| 56.000 | 55.900 | 0.100 | 0.93 | 1.33 | 1.26 | Hito Km |
| 55.900 | 55.800 | 0.100 | 0.86 | 1.25 | 1.20 | |
| 55.800 | 55.700 | 0.100 | 0.78 | 1.16 | 1.13 | |
| 55.700 | 55.600 | 0.100 | 0.65 | 0.99 | 0.99 | |
| 55.600 | 55.500 | 0.100 | 0.61 | 0.94 | 0.95 | |
| 55.500 | 55.400 | 0.100 | 0.87 | 1.26 | 1.21 | |
| 55.400 | 55.300 | 0.100 | 1.18 | 1.63 | 1.50 | |
| 55.300 | 55.200 | 0.100 | 1.31 | 1.78 | 1.62 | |
| 55.200 | 55.100 | 0.100 | 1.42 | 1.91 | 1.72 | |
| 55.100 | 55.000 | 0.100 | 1.47 | 1.97 | 1.77 | |
| 55.000 | 54.900 | 0.100 | 1.14 | 1.58 | 1.46 | Hito Km |
| 54.900 | 54.800 | 0.100 | 1.35 | 1.83 | 1.66 | |
| 54.800 | 54.700 | 0.100 | 1.20 | 1.65 | 1.52 | |
| 54.700 | 54.600 | 0.100 | | | | Badén |
| 54.600 | 54.500 | 0.100 | | | | Badén |
| 54.500 | 54.400 | 0.100 | 0.92 | 1.32 | 1.26 | |
| 54.400 | 54.300 | 0.100 | 0.93 | 1.34 | 1.27 | |
| 54.300 | 54.200 | 0.100 | 1.13 | 1.58 | 1.46 | |
| 54.200 | 54.100 | 0.100 | 1.07 | 1.50 | 1.40 | |
| 54.100 | 54.000 | 0.100 | | | | Badén |
| 54.000 | 53.900 | 0.100 | 0.92 | 1.33 | 1.26 | Hito Km |
| 53.900 | 53.800 | 0.100 | 1.03 | 1.45 | 1.36 | |
| 53.800 | 53.700 | 0.100 | 1.06 | 1.49 | 1.39 | |
| 53.700 | 53.600 | 0.100 | 0.96 | 1.37 | 1.30 | |
| 53.600 | 53.500 | 0.100 | 0.76 | 1.13 | 1.10 | |
| 53.500 | 53.400 | 0.100 | 0.77 | 1.15 | 1.12 | |
| 53.400 | 53.300 | 0.100 | 0.91 | 1.31 | 1.25 | |
| 53.300 | 53.200 | 0.100 | 0.60 | 0.92 | 0.94 | |
| 53.200 | 53.100 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 53.100 | 53.000 | 0.100 | | | | |
| 53.000 | 52.900 | 0.100 | | | | |
| 52.900 | 52.800 | 0.100 | | | | |
| 52.800 | 52.700 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 52.700 | 52.600 | 0.100 | 0.84 | 1.23 | 1.18 | |
| 52.600 | 52.500 | 0.100 | 0.80 | 1.17 | 1.14 | |
| 52.500 | 52.400 | 0.100 | 0.69 | 1.04 | 1.04 | |
| 52.400 | 52.300 | 0.100 | 0.92 | 1.32 | 1.26 | |
| 52.300 | 52.200 | 0.100 | 0.97 | 1.38 | 1.31 | |
| 52.200 | 52.100 | 0.100 | 1.01 | 1.43 | 1.34 | |
| 52.100 | 52.000 | 0.100 | 1.02 | 1.45 | 1.36 | |
| 52.000 | 51.900 | 0.100 | 0.97 | 1.38 | 1.30 | Hito Km |
| 51.900 | 51.800 | 0.100 | 0.85 | 1.23 | 1.19 | |
| 51.800 | 51.700 | 0.100 | 1.03 | 1.46 | 1.37 | |
| 51.700 | 51.600 | 0.100 | 0.69 | 1.04 | 1.03 | |
| 51.600 | 51.500 | 0.100 | 0.29 | 0.51 | 0.61 | |
| 51.500 | 51.400 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | |
| 51.400 | 51.300 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.68 | |
| 51.300 | 51.200 | 0.100 | 0.49 | 0.77 | 0.82 | |
| 51.200 | 51.100 | 0.100 | 0.49 | 0.78 | 0.82 | |
| 51.100 | 51.000 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 51.000 | 50.900 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | Hito Km |
| 50.900 | 50.800 | 0.100 | 0.43 | 0.70 | 0.76 | |
| 50.800 | 50.700 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.62 | |
| 50.700 | 50.600 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.69 | |
| 50.600 | 50.500 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 50.500 | 50.400 | 0.100 | 1.20 | 1.66 | 1.53 | |
| 50.400 | 50.300 | 0.100 | 1.33 | 1.81 | 1.65 | |
| 50.300 | 50.200 | 0.100 | 1.37 | 1.85 | 1.68 | |
| 50.200 | 50.100 | 0.100 | 1.12 | 1.56 | 1.45 | |
| 50.100 | 50.000 | 0.100 | 1.12 | 1.56 | 1.45 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 50.000 | 49.900 | 0.100 | 1.06 | 1.49 | 1.39 | Hito Km |
| 49.900 | 49.800 | 0.100 | 1.04 | 1.47 | 1.37 | |
| 49.800 | 49.700 | 0.100 | 1.14 | 1.58 | 1.46 | |
| 49.700 | 49.600 | 0.100 | 1.09 | 1.53 | 1.43 | |
| 49.600 | 49.500 | 0.100 | 1.37 | 1.85 | 1.68 | |
| 49.500 | 49.400 | 0.100 | 1.30 | 1.77 | 1.62 | |
| 49.400 | 49.300 | 0.100 | 1.33 | 1.80 | 1.64 | |
| 49.300 | 49.200 | 0.100 | 1.36 | 1.83 | 1.67 | |
| 49.200 | 49.100 | 0.100 | 1.48 | 1.97 | 1.78 | |
| 49.100 | 49.000 | 0.100 | 1.35 | 1.82 | 1.66 | |
| 49.000 | 48.900 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | Hito Km |
| 48.900 | 48.800 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.74 | |
| 48.800 | 48.700 | 0.100 | 0.47 | 0.76 | 0.80 | |
| 48.700 | 48.600 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 48.600 | 48.500 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.62 | |
| 48.500 | 48.400 | 0.100 | 0.45 | 0.72 | 0.78 | |
| 48.400 | 48.300 | 0.100 | 1.31 | 1.79 | 1.63 | |
| 48.300 | 48.200 | 0.100 | 1.15 | 1.60 | 1.48 | |
| 48.200 | 48.100 | 0.100 | 1.23 | 1.69 | 1.56 | |
| 48.100 | 48.000 | 0.100 | 1.27 | 1.74 | 1.59 | |
| 48.000 | 47.900 | 0.100 | 0.97 | 1.39 | 1.31 | Hito Km |
| 47.900 | 47.800 | 0.100 | 0.68 | 1.03 | 1.02 | |
| 47.800 | 47.700 | 0.100 | 0.68 | 1.03 | 1.02 | |
| 47.700 | 47.600 | 0.100 | 0.90 | 1.30 | 1.24 | |
| 47.600 | 47.500 | 0.100 | | | | Badén |
| 47.500 | 47.400 | 0.100 | 0.83 | 1.22 | 1.17 | |
| 47.400 | 47.300 | 0.100 | 1.03 | 1.46 | 1.36 | |
| 47.300 | 47.200 | 0.100 | 0.95 | 1.36 | 1.29 | |
| 47.200 | 47.100 | 0.100 | | | | Badén |
| 47.100 | 47.000 | 0.100 | 1.10 | 1.54 | 1.43 | |
| 47.000 | 46.900 | 0.100 | 1.63 | 2.14 | 1.91 | Hito Km |
| 46.900 | 46.800 | 0.100 | 1.47 | 1.96 | 1.77 | |
| 46.800 | 46.700 | 0.100 | 1.58 | 2.08 | 1.87 | |
| 46.700 | 46.600 | 0.100 | 1.50 | 2.00 | 1.80 | |
| 46.600 | 46.500 | 0.100 | | | | Badén |
| 46.500 | 46.400 | 0.100 | 1.12 | 1.56 | 1.45 | |
| 46.400 | 46.300 | 0.100 | 1.33 | 1.80 | 1.64 | |
| 46.300 | 46.200 | 0.100 | 1.12 | 1.56 | 1.45 | |
| 46.200 | 46.100 | 0.100 | 1.01 | 1.44 | 1.35 | |
| 46.100 | 46.000 | 0.100 | 1.37 | 1.85 | 1.68 | |
| 46.000 | 45.900 | 0.100 | 1.66 | 2.18 | 1.94 | Hito Km |
| 45.900 | 45.800 | 0.100 | 1.55 | 2.05 | 1.84 | |
| 45.800 | 45.700 | 0.100 | 1.56 | 2.07 | 1.85 | |
| 45.700 | 45.600 | 0.100 | 1.34 | 1.82 | 1.66 | |
| 45.600 | 45.500 | 0.100 | | | | Badén |
| 45.500 | 45.400 | 0.100 | 1.09 | 1.53 | 1.42 | |
| 45.400 | 45.300 | 0.100 | | | | Badén |
| 45.300 | 45.200 | 0.100 | 1.13 | 1.58 | 1.46 | |
| 45.200 | 45.100 | 0.100 | 1.38 | 1.86 | 1.69 | |
| 45.100 | 45.000 | 0.100 | 1.60 | 2.11 | 1.89 | |
| 45.000 | 44.900 | 0.100 | 1.45 | 1.95 | 1.76 | |
| 44.900 | 44.800 | 0.100 | | | | Badén |
| 44.800 | 44.700 | 0.100 | 0.77 | 1.13 | 1.11 | |
| 44.700 | 44.600 | 0.100 | 1.16 | 1.61 | 1.49 | |
| 44.600 | 44.500 | 0.100 | 1.45 | 1.94 | 1.75 | |
| 44.500 | 44.400 | 0.100 | 1.57 | 2.08 | 1.86 | |
| 44.400 | 44.300 | 0.100 | | | | Badén |
| 44.300 | 44.200 | 0.100 | 0.94 | 1.34 | 1.27 | |
| 44.200 | 44.100 | 0.100 | | | | Badén |
| 44.100 | 44.000 | 0.100 | | | | Badén |
| 44.000 | 43.900 | 0.100 | 0.95 | 1.36 | 1.28 | Hito Km |
| 43.900 | 43.800 | 0.100 | 1.29 | 1.76 | 1.60 | |
| 43.800 | 43.700 | 0.100 | 1.40 | 1.88 | 1.71 | |
| 43.700 | 43.600 | 0.100 | 1.27 | 1.74 | 1.59 | |
| 43.600 | 43.500 | 0.100 | | | | Badén |
| 43.500 | 43.400 | 0.100 | 0.96 | 1.38 | 1.30 | |
| 43.400 | 43.300 | 0.100 | 1.06 | 1.49 | 1.40 | |
| 43.300 | 43.200 | 0.100 | 1.27 | 1.74 | 1.59 | |
| 43.200 | 43.100 | 0.100 | 1.37 | 1.84 | 1.68 | |
| 43.100 | 43.000 | 0.100 | 1.29 | 1.76 | 1.61 | |
| 43.000 | 42.900 | 0.100 | 1.23 | 1.69 | 1.56 | Hito Km |
| 42.900 | 42.800 | 0.100 | 1.11 | 1.55 | 1.44 | |
| 42.800 | 42.700 | 0.100 | 1.16 | 1.61 | 1.48 | |
| 42.700 | 42.600 | 0.100 | 1.29 | 1.76 | 1.61 | |
| 42.600 | 42.500 | 0.100 | 1.20 | 1.66 | 1.52 | |
| 42.500 | 42.400 | 0.100 | 1.04 | 1.47 | 1.37 | |
| 42.400 | 42.300 | 0.100 | 1.03 | 1.46 | 1.37 | |
| 42.300 | 42.200 | 0.100 | 1.04 | 1.46 | 1.37 | |
| 42.200 | 42.100 | 0.100 | 1.22 | 1.68 | 1.54 | |
| 42.100 | 42.000 | 0.100 | 1.20 | 1.65 | 1.52 | |
| 42.000 | 41.900 | 0.100 | 1.31 | 1.78 | 1.63 | Hito Km |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|------------------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 41.900 | 41.800 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 41.800 | 41.700 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 41.700 | 41.600 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 41.600 | 41.500 | 0.100 | 0.45 | 0.72 | 0.78 | |
| 41.500 | 41.400 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | |
| 41.400 | 41.300 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.69 | |
| 41.300 | 41.200 | 0.100 | 0.32 | 0.55 | 0.64 | |
| 41.200 | 41.100 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | |
| 41.100 | 41.000 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 41.000 | 40.900 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | Hito Km |
| 40.900 | 40.800 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.74 | |
| 40.800 | 40.700 | 0.100 | 0.48 | 0.76 | 0.81 | |
| 40.700 | 40.600 | 0.100 | 0.37 | 0.62 | 0.69 | |
| 40.600 | 40.500 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 40.500 | 40.400 | 0.100 | 0.28 | 0.49 | 0.59 | |
| 40.400 | 40.300 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | |
| 40.300 | 40.200 | 0.100 | 0.29 | 0.51 | 0.60 | |
| 40.200 | 40.100 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.68 | |
| 40.100 | 40.000 | 0.100 | 0.55 | 0.86 | 0.89 | |
| 40.000 | 39.900 | 0.100 | 0.69 | 1.04 | 1.03 | Hito Km |
| 39.900 | 39.800 | 0.100 | 0.57 | 0.88 | 0.91 | |
| 39.800 | 39.700 | 0.100 | 0.43 | 0.69 | 0.75 | |
| 39.700 | 39.600 | 0.100 | 0.50 | 0.79 | 0.84 | |
| 39.600 | 39.500 | 0.100 | 0.30 | 0.51 | 0.61 | |
| 39.500 | 39.400 | 0.100 | 0.34 | 0.57 | 0.66 | |
| 39.400 | 39.300 | 0.100 | 0.50 | 0.79 | 0.83 | |
| 39.300 | 39.200 | 0.100 | 0.54 | 0.85 | 0.88 | |
| 39.200 | 39.100 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.74 | |
| 39.100 | 39.000 | 0.100 | 0.30 | 0.52 | 0.61 | |
| 39.000 | 38.900 | 0.100 | 0.46 | 0.74 | 0.79 | Hito Km |
| 38.900 | 38.800 | 0.100 | 0.51 | 0.81 | 0.85 | |
| 38.800 | 38.700 | 0.100 | 0.56 | 0.87 | 0.89 | |
| 38.700 | 38.600 | 0.100 | 0.55 | 0.85 | 0.88 | |
| 38.600 | 38.500 | 0.100 | 0.52 | 0.82 | 0.86 | |
| 38.500 | 38.400 | 0.100 | 0.42 | 0.69 | 0.75 | |
| 38.400 | 38.300 | 0.100 | 0.43 | 0.70 | 0.76 | |
| 38.300 | 38.200 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 38.200 | 38.100 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 38.100 | 38.000 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 38.000 | 37.900 | 0.100 | | | | Inicio Badén - Hito Km |
| 37.900 | 37.800 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 37.800 | 37.700 | 0.100 | 0.35 | 0.59 | 0.67 | |
| 37.700 | 37.600 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 37.600 | 37.500 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | |
| 37.500 | 37.400 | 0.100 | 0.38 | 0.64 | 0.71 | |
| 37.400 | 37.300 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.73 | |
| 37.300 | 37.200 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 37.200 | 37.100 | 0.100 | | | | Inicio Hormigon |
| 37.100 | 37.000 | 0.100 | | | | |
| 37.000 | 36.900 | 0.100 | | | | Hito Km - Fin Hormigon |
| 36.900 | 36.800 | 0.100 | 0.61 | 0.94 | 0.95 | |
| 36.800 | 36.700 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 36.700 | 36.600 | 0.100 | 0.46 | 0.74 | 0.79 | |
| 36.600 | 36.500 | 0.100 | 0.41 | 0.68 | 0.74 | |
| 36.500 | 36.400 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.63 | |
| 36.400 | 36.300 | 0.100 | 0.42 | 0.68 | 0.75 | |
| 36.300 | 36.200 | 0.100 | 0.40 | 0.65 | 0.72 | |
| 36.200 | 36.100 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 36.100 | 36.000 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 36.000 | 35.900 | 0.100 | 0.40 | 0.65 | 0.72 | Hito Km |
| 35.900 | 35.800 | 0.100 | 0.48 | 0.77 | 0.82 | |
| 35.800 | 35.700 | 0.100 | 0.42 | 0.69 | 0.75 | |
| 35.700 | 35.600 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | |
| 35.600 | 35.500 | 0.100 | 0.38 | 0.64 | 0.71 | |
| 35.500 | 35.400 | 0.100 | 0.45 | 0.72 | 0.78 | |
| 35.400 | 35.300 | 0.100 | 0.53 | 0.83 | 0.86 | |
| 35.300 | 35.200 | 0.100 | 0.43 | 0.70 | 0.76 | |
| 35.200 | 35.100 | 0.100 | 0.37 | 0.61 | 0.69 | |
| 35.100 | 35.000 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.74 | |
| 35.000 | 34.900 | 0.100 | 0.36 | 0.60 | 0.68 | Hito Km |
| 34.900 | 34.800 | 0.100 | 0.39 | 0.65 | 0.72 | |
| 34.800 | 34.700 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.68 | |
| 34.700 | 34.600 | 0.100 | 0.47 | 0.76 | 0.80 | |
| 34.600 | 34.500 | 0.100 | 0.46 | 0.74 | 0.80 | |
| 34.500 | 34.400 | 0.100 | 0.35 | 0.58 | 0.67 | |
| 34.400 | 34.300 | 0.100 | 0.41 | 0.67 | 0.73 | |
| 34.300 | 34.200 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 34.200 | 34.100 | 0.100 | 0.47 | 0.76 | 0.81 | |
| 34.100 | 34.000 | 0.100 | 0.42 | 0.69 | 0.75 | |
| 34.000 | 33.900 | 0.100 | 0.65 | 0.99 | 0.99 | Hito Km |
| 33.900 | 33.800 | 0.100 | 0.42 | 0.68 | 0.75 | |

TRAMO : Santa Victoria - El Alamor
CARRIL : Carril 1
PROGRESIVA : 28+000 - 66+200
SUPERFICIE : Pavimento Asfáltico
FECHA : Marzo 2018

| Progresiva | | Longitud (Km) | SMTD (mm) | MPD (mm) | ETD (mm) | Observaciones |
|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| PK Inicio @ 100m (km) | PK Final @ 100m (km) | | | | | |
| 33.800 | 33.700 | 0.100 | 0.56 | 0.87 | 0.90 | |
| 33.700 | 33.600 | 0.100 | 0.52 | 0.82 | 0.86 | |
| 33.600 | 33.500 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 33.500 | 33.400 | 0.100 | 0.39 | 0.64 | 0.71 | |
| 33.400 | 33.300 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | |
| 33.300 | 33.200 | 0.100 | 0.56 | 0.87 | 0.89 | |
| 33.200 | 33.100 | 0.100 | 0.72 | 1.07 | 1.06 | |
| 33.100 | 33.000 | 0.100 | 0.63 | 0.96 | 0.97 | |
| 33.000 | 32.900 | 0.100 | 0.59 | 0.91 | 0.93 | Hito Km |
| 32.900 | 32.800 | 0.100 | 0.44 | 0.72 | 0.77 | |
| 32.800 | 32.700 | 0.100 | 0.52 | 0.82 | 0.85 | |
| 32.700 | 32.600 | 0.100 | 0.65 | 0.99 | 0.99 | |
| 32.600 | 32.500 | 0.100 | 0.56 | 0.87 | 0.90 | |
| 32.500 | 32.400 | 0.100 | 0.50 | 0.80 | 0.84 | |
| 32.400 | 32.300 | 0.100 | 0.57 | 0.89 | 0.91 | |
| 32.300 | 32.200 | 0.100 | 0.50 | 0.80 | 0.84 | |
| 32.200 | 32.100 | 0.100 | 0.40 | 0.66 | 0.73 | |
| 32.100 | 32.000 | 0.100 | 0.29 | 0.51 | 0.61 | |
| 32.000 | 31.900 | 0.100 | 0.31 | 0.53 | 0.62 | Hito Km |
| 31.900 | 31.800 | 0.100 | 0.68 | 1.02 | 1.02 | |
| 31.800 | 31.700 | 0.100 | 0.98 | 1.40 | 1.32 | |
| 31.700 | 31.600 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 31.600 | 31.500 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 31.500 | 31.400 | 0.100 | 1.47 | 1.96 | 1.77 | |
| 31.400 | 31.300 | 0.100 | 0.88 | 1.27 | 1.22 | |
| 31.300 | 31.200 | 0.100 | 0.29 | 0.50 | 0.60 | |
| 31.200 | 31.100 | 0.100 | 0.28 | 0.48 | 0.59 | |
| 31.100 | 31.000 | 0.100 | 0.26 | 0.46 | 0.57 | |
| 31.000 | 30.900 | 0.100 | 0.22 | 0.40 | 0.52 | Hito Km |
| 30.900 | 30.800 | 0.100 | 0.28 | 0.49 | 0.59 | |
| 30.800 | 30.700 | 0.100 | 0.19 | 0.35 | 0.48 | |
| 30.700 | 30.600 | 0.100 | 0.20 | 0.37 | 0.49 | |
| 30.600 | 30.500 | 0.100 | 0.28 | 0.49 | 0.59 | |
| 30.500 | 30.400 | 0.100 | 0.23 | 0.41 | 0.53 | |
| 30.400 | 30.300 | 0.100 | 0.20 | 0.36 | 0.49 | |
| 30.300 | 30.200 | 0.100 | 0.25 | 0.44 | 0.56 | |
| 30.200 | 30.100 | 0.100 | 0.16 | 0.30 | 0.44 | |
| 30.100 | 30.000 | 0.100 | 0.15 | 0.29 | 0.43 | |
| 30.000 | 29.900 | 0.100 | 0.16 | 0.30 | 0.44 | Hito Km |
| 29.900 | 29.800 | 0.100 | 0.23 | 0.41 | 0.52 | |
| 29.800 | 29.700 | 0.100 | 0.31 | 0.54 | 0.63 | |
| 29.700 | 29.600 | 0.100 | 0.40 | 0.65 | 0.72 | |
| 29.600 | 29.500 | 0.100 | 0.23 | 0.41 | 0.53 | |
| 29.500 | 29.400 | 0.100 | 0.17 | 0.32 | 0.46 | |
| 29.400 | 29.300 | 0.100 | 0.18 | 0.33 | 0.47 | |
| 29.300 | 29.200 | 0.100 | 0.21 | 0.39 | 0.51 | |
| 29.200 | 29.100 | 0.100 | 0.18 | 0.34 | 0.47 | |
| 29.100 | 29.000 | 0.100 | 0.36 | 0.61 | 0.69 | |
| 29.000 | 28.900 | 0.100 | 0.38 | 0.63 | 0.71 | Hito Km |
| 28.900 | 28.800 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 28.800 | 28.700 | 0.100 | 0.34 | 0.58 | 0.66 | |
| 28.700 | 28.600 | 0.100 | 0.40 | 0.65 | 0.72 | |
| 28.600 | 28.500 | 0.100 | 0.33 | 0.56 | 0.65 | |
| 28.500 | 28.400 | 0.100 | | | | Inicio Badén |
| 28.400 | 28.300 | 0.100 | | | | |
| 28.300 | 28.200 | 0.100 | | | | Fin Badén |
| 28.200 | 28.100 | 0.100 | 1.48 | 1.97 | 1.78 | |
| 28.100 | 28.000 | 0.100 | 1.65 | 2.16 | 1.93 | |