



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**AREA TÉCNICA**

**TÍTULO DE MAGÍSTER EN INGENIERÍA VIAL**

**“Estimación del factor de calibración del módulo de predicción de  
accidentes del HSM en carreteras principales del cantón Loja”**

TRABAJO DE TITULACIÓN.

**AUTORA:** Rojas Cazar, Pamela

**DIRECTOR:** García Ramírez, Yasmany Damián, Ph.D.

**LOJA – ECUADOR**

**2017**



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

*Septiembre, 2017*

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Ph.D.

Yasmany Damián García Ramirez

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación, denominado: Estimación del factor de calibración del módulo de predicción de accidentes del HSM en carreteras principales del cantón Loja realizado por, Rojas Cazar Pamela ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, agosto de 2017

f).....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo Rojas Cazar Pamela declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Estimación del factor de calibración del módulo de predicción de accidentes del HSM en carreteras principales del cantón Loja, de la Maestría en Ingeniería Vial, siendo García Ramírez Yasmany Damián director del presente trabajo; y eximo a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, resultados obtenidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f.....

Autor: Rojas Cazar Pamela

Cédula: 1103752026

## **DEDICATORIA**

A Dios, por guiarme en todos los momentos de mi vida. A mi esposo e hijos, por brindarme su apoyo, su comprensión y su amor. A mis padres, por ser los pilares de mi formación académica y espiritual. A las personas que están a mi lado que me brindan sus consejos y su cariño.

***Pamela Rojas Cazar***

## **AGRADECIMIENTO**

Mi gratitud a Dios por haberme permitido concluir esta etapa en mi vida profesional.

A mi esposo, mis hijos, mis padres, y demás familiares y amigos por su apoyo lo largo de este periodo.

Mi sincero agradecimiento al PhD. Yasmany Damián García Ramírez, Director de la Tesis, por brindarme su apoyo para la elaboración de este trabajo y por su colaboración científica y técnica para la culminación del presente.

Mi gratitud a la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad Técnica Particular de Loja, a sus dirigentes y docentes, quienes me han brindado todo su apoyo, me han orientado y guiado a lo largo de todo el periodo de estudios.

***Pamela Rojas Cazar***

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |     |
|--|-----|
| CARÁTULA.....  | i   |
| APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....   | ii  |
| DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....   | iii |
| DEDICATORIA .....  | iv  |
| AGRADECIMIENTO .....   | v   |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS .....   | vi  |
| RESUMEN.....   | 1   |
| ABSTRACT .....   | 2   |
| INTRODUCCIÓN.....  | 3   |
| GENERALIDADES .....  | 5   |
| 1.1. Planteamiento del problema.....   | 6   |
| 1.2. Hipótesis .....   | 7   |
| 1.3. Objetivos de la investigación .....   | 7   |
| 1.4. Metodología .....   | 8   |
| 1.5. Alcance de la investigación .....   | 9   |
| 1.6. Aportes de la investigación .....   | 9   |
| 1.7. Estructura de la tesis.....   | 9   |
| ESTADO DEL ARTE.....   | 10  |
| 2.1. Introducción .....  | 11  |
| 2.2. Modelo predictivo de accidentes del HSM 2010.....   | 12  |
| 2.3. Modelo predictivo para caminos rurales de dos carriles .....  | 12  |
| 2.3.1. Función de performance de seguridad.....  | 12  |
| 2.3.2. Factores de modificación de accidentes.....   | 13  |
| 2.3.2.1. Ancho de carril.- Lane width (CMF <sub>1r</sub> ). .....  | 14  |
| 2.3.2.2. Ancho y tipo de espaldón.- Shoulder width and type on highway segments (CMF <sub>2r</sub> ). .....              | 15  |
| 2.3.2.3. Curvatura horizontal.- Horizontal curves (CMF <sub>3r</sub> ). .....  | 16  |
| 2.3.2.4. Peralte.- Superelevation (CMF <sub>4r</sub> ). .....  | 16  |
| 2.3.2.5. Pendiente longitudinal.- Grade (CMF <sub>5r</sub> ). .....  | 17  |
| 2.3.2.6. Densidad de accesos.- Driveway density (CMF <sub>6r</sub> ).....  | 17  |
| 2.3.2.7. Banda sonora central.- Centerline rumble strips (CMF <sub>7r</sub> ). .....                                     | 18  |
| 2.3.2.8. Carriles de sobrepaso.- Passing lane (CMF <sub>8r</sub> ). .....  | 18  |
| 2.3.2.9. Carriles de giro izquierda bidireccionales.- Two-way left-turn lane (CMF <sub>9r</sub> ). .....                 | 18  |
| 2.3.2.10. Diseño de zonas laterales de la carretera.- Roadside design, roadside hazard rating (CMF <sub>10r</sub> )..... | 19  |

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| 2.3.2.11.   | Iluminación.- Lighting (CMF <sub>11r</sub> ).   | 20 |
| 2.3.2.12.   | Regulación de velocidad automatizada.- Automated speed enforcement (CMF <sub>12r</sub> ).           | 21 |
| 2.3.3.      | Factor de calibración de accidentes para caminos rurales de dos carriles..                          | 21 |
| 2.4.        | Modelo predictivo para calles urbanas y suburbanas  | 23 |
| 2.4.1.      | Estructura de los modelos de predicción de accidentes para vías urbanas y suburbanas.               | 24 |
| 2.4.2.      | Funciones de seguridad de rendimiento.  | 24 |
| 2.4.3.      | Factores de modificación de los accidentes de los segmentos urbanos / suburbanos.                   | 27 |
| 2.4.3.1.    | Estacionamiento en la calle.- On street parking (CMF <sub>1r</sub> ).                               | 27 |
| 2.4.3.2.    | Objetos fijos en las zonas laterales de la carretera.- roadside fixed objects (CMF <sub>2r</sub> ). | 28 |
| 2.4.3.3.    | Ancho de la mediana.- Median width (CMF <sub>3r</sub> ).  | 29 |
| 2.4.3.4.    | Iluminación.- Lighting (CMF <sub>4r</sub> ).  | 29 |
| 2.4.3.5.    | Sistema de ayuda automática de la velocidad.- Automated speed enforcement (CMF <sub>5r</sub> ).     | 30 |
| 2.4.4.      | Accidentes peatonales y ciclistas en los segmentos de vía.  | 30 |
| 2.4.5.      | Factor de calibración de accidentes para vías urbanas y suburbanas                                  | 31 |
| 2.5.        | El interactive highway safety design model (IHSDM)  | 31 |
| 2.6.        | Resumen y conclusiones  | 33 |
| METODOLOGÍA |   | 35 |
| 3.1.        | Introducción  | 36 |
| 3.2.        | Selección de vías y tramos de análisis  | 37 |
| 3.3.        | Metodología para vías rurales de dos carriles no divididos  | 39 |
| 3.3.1.      | Determinación de características geométricas y de control para los sitios en estudio.               | 40 |
| 3.3.1.1.    | Datos de geometría de las carreteras.   | 40 |
| 3.3.1.2.    | Datos de control.   | 43 |
| 3.3.2.      | Datos de tránsito.  | 44 |
| 3.3.3.      | Datos de accidentes.  | 46 |
| 3.3.4.      | Procesamiento de datos.   | 46 |
| 3.4.        | Metodología para vías de urbanas y suburbanas   | 47 |
| 3.4.1.      | Determinación de características de los sitios en estudio.  | 48 |
| 3.4.2.      | Datos de tránsito.  | 48 |
| 3.4.3.      | Datos de accidentes.  | 49 |
| 3.4.4.      | Procesamiento de datos.   | 49 |
| 3.5.        | Metodología para el uso del IHSDM   | 50 |



|                                 |  |    |
|---------------------------------|--|----|
| 3.5.1.                          | Inicio de la herramienta de administración IHSDM "Administration Tool".... | 50 |
| 3.5.2.                          | Crear un archivo de configuración de calibración. ....                     | 50 |
| 3.5.3.                          | Calibración para vías rurales de dos carriles no divididos.....            | 51 |
| 3.5.4.                          | Calibración para vías arteriales, urbanas y suburbanas.....                | 56 |
| 3.6.                            | Resumen y conclusiones .....   | 62 |
| RESULTADOS .....                |  | 63 |
| 4.1.                            | Introducción .....   | 64 |
| 4.2.                            | Factores de calibración .....  | 64 |
| 4.3.                            | Discusión de resultados .....  | 66 |
| 4.4.                            | Resumen y conclusiones .....   | 68 |
| CONCLUSIONES .....              |  | 69 |
| RECOMENDACIONES.....            |  | 70 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... |  | 71 |
| ANEXOS.....                     |  | 74 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Condiciones base para un camino de dos carriles no divididos.....  | 13 |
| Tabla 2. Valores de $CMF_{ra}$ de ancho de carril en los segmentos de carretera .....                                       | 14 |
| Tabla 3. Valores de $CMF_{wra}$ de ancho de espaldón en los segmentos de carretera .....                                    | 15 |
| Tabla 4. Valores de $CMF_{tra}$ por tipo de espaldón en los segmentos de carretera.....                                     | 16 |
| Tabla 5. Valores de $CMF_{tra}$ por pendiente en los segmentos de carretera .....   | 17 |
| Tabla 6. Proporciones de accidentes nocturnos de segmentos de carretera sin iluminar.                                       | 20 |
| Tabla 7. Factores de calibración obtenidos en investigaciones similares.....  | 22 |
| Tabla 8. Coeficientes para accidentes de múltiples vehículos en los segmentos de<br>carretera .....                         | 25 |
| Tabla 9. Coeficientes para accidentes de un vehículo en los segmentos de carretera.....                                     | 26 |
| Tabla 10. Coeficientes para accidentes de múltiples vehículos relacionados con la vía en<br>los segmentos de carretera..... | 26 |
| Tabla 11. Condiciones base para segmentos de vía urbanos y suburbanos.....  | 27 |
| Tabla 12. Valores de $f_{pk}$ usados para determinar el CMF para estacionamiento en la calle<br>.....                       | 28 |
| Tabla 13. Factores usados para determinar el CMF para objetos fijos al borde de la<br>carretera .....                       | 28 |
| Tabla 14. Proporción de colisiones de objetos fijos al borde de la carretera. ....  | 28 |
| Tabla 15. CMFs para anchos de medianas.....   | 29 |
| Tabla 16. Proporciones de accidentes en la noche para segmentos de vía no iluminados<br>.....                               | 29 |
| Tabla 17. Factor de ajuste de accidentes peatonales en segmentos de una carretera ....                                      | 30 |
| Tabla 18. Factor de ajuste de accidentes en bicicletas en segmentos de una carretera ..                                     | 31 |
| Tabla 19. Vías y tramos de análisis .....   | 38 |
| Tabla 20. Tasas de crecimiento vehicular .....  | 45 |
| Tabla 21. TMDAs para las vías en estudio.....   | 46 |
| Tabla 22. Factores de calibración para vías rurales de acceso a la ciudad de Loja .....                                     | 65 |
| Tabla 23. Factores de calibración para vías suburbanas de acceso a la ciudad de Loja  | 65 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1. Metodología para la calibración .....  | 36 |
| Figura 2. Mapa de las redes viales analizadas.....   | 37 |
| Figura 3. Trazado de todas las vías en estudio.....  | 38 |
| Figura 4. Imagen del trazado de la vía Loja-Catamayo en AutoCAD Civil 3D con ayuda de mapas satelitales de carretera .....           | 40 |
| Figura 5. Imagen del trazado de la vía Loja-Catamayo en AutoCAD Civil 3D con ayuda de mapas satelitales con fotografías aéreas ..... | 41 |
| Figura 6. Imagen del trazado de todas las vías en estudio .....  | 41 |
| Figura 7. Imagen de la herramienta Street View (Google Maps, 2015). .....  | 44 |
| Figura 8. Procesamiento de datos .....   | 47 |
| Figura 9. Interfaz principal de la herramienta de administración .....   | 50 |
| Figura 10. Interfaz de la creación del archivo para la calibración de la vía Loja-Catamayo .....                                     | 51 |
| Figura 11. Interfaz del modelo para la calibración de la vía Loja-Catamayo.....  | 52 |
| Figura 12. Interfaz del modelo para la calibración de la vía Loja-Catamayo.....  | 52 |
| Figura 13. Tablas realizadas para importar en formato CSV para la calibración de la vía Loja-Catamayo .....                          | 55 |
| Figura 14. Interfaz de los datos importados para la calibración de la vía Loja-Catamayo  | 55 |
| Figura 15. Factor de calibración de la vía Loja-Catamayo .....   | 56 |
| Figura 16. Interfaz del modelo para la calibración de la vía suburbana de la salida Loja-Catamayo .....                              | 57 |
| Figura 17. Interfaz del modelo para la calibración de la vía suburbana de la salida Loja-Catamayo .....                              | 57 |
| Figura 18. Tablas realizadas para importar en formato CSV para la calibración de la vía suburbana de la salida Loja-Catamayo .....   | 60 |
| Figura 19. Interfaz de los datos importados para la calibración de la vía suburbana de la salida Loja-Catamayo .....                 | 61 |
| Figura 20. Factor de calibración de la vía suburbana de la salida Loja-Catamayo .....  | 61 |

## RESUMEN

La carretera puede incidir en la frecuencia y severidad de los accidentes de tránsito. Ante ello, una de las herramientas para ayudar a diseñar carreteras con menores riesgos de accidentes, es la predicción de accidentes. En ese escenario, el objeto de la presente tesis es calibrar el módulo de predicción de accidentes del Manual de Seguridad de Carreteras (HSM, en inglés). Este módulo debe calibrarse localmente, debido a que fue desarrollado con estadísticas de accidentes de tránsito provenientes de EEUU, Noruega y Suiza.

Para calibrar este módulo, se utilizaron datos de accidentes de tránsito en las vías de acceso a la Ciudad de Loja (Ecuador) durante los años 2014, 2015 y 2016; y datos de su infraestructura (geometría, iluminación, accesos, etc.). En cada carretera se estimó el factor de calibración para dos zonas: rurales de dos carriles y suburbanas. El valor medio obtenido en las vías rurales fue de 0,19 y en las zonas suburbanas de 1,24. Estos resultados se pueden usar en carreteras similares o se puede utilizar el procedimiento descrito para calibrar factores en otras carreteras.

**PALABRAS CLAVES:** modelo de predicción de accidentes, calibración, HSM. Loja (Ecuador).

## ABSTRACT

The road can affect the frequency and severity of traffic accidents. Considering that, one of the tools that help to design roads with lower probability of accidents, is the prediction of accidents. In this scenario, the purpose of this thesis is to calibrate the accident prediction module of the Highway Safety Manual (HSM). This module must be calibrated locally, because it has been developed with statistics of traffic accidents from the USA, Norway and Switzerland.

To calibrate this module, traffic accident data on the access roads to the city of Loja (Ecuador) during the years 2014, 2015 and 2016 was used, and infrastructure data (geometry, lighting, access, etc.) too. In each road the calibration factor has been estimated for two zones: rural two-lane and suburban. The mean value obtained in the rural roads was 0,19 and in the suburban areas was 1,24. These results can be used on similar roads or can be used in the calibration process on other roads.

**KEYWORDS:** accident prediction model, calibration, HSM, Loja (Ecuador).

## INTRODUCCIÓN

La mayoría de los accidentes de tránsito se atribuyen a fallas de los conductores, sin embargo la infraestructura de una carretera también puede tener incidencia directa en la frecuencia y severidad de los siniestros. La sola aplicación de la normativa no produce vías con un nivel de seguridad satisfactorio. Es así que, es necesario recurrir a técnicas que permitan optimizar el trazado vial, con el fin de plantear soluciones en tramos que existan conflicto tanto en la fase de diseño de carreteras como en la operación de la misma.

Dentro de este marco, debe señalarse que el objetivo de la seguridad vial es efectuar las operaciones suficientes y necesarias para lograr que la circulación por las vías tanto urbanas y rurales, se realice sin la ocurrencia de accidentes. En ello intervienen tres participantes fundamentales (vehículo, hombre y vía), entre los que debe existir equilibrio, ya que de no existir aparece el accidente. (Laurina, 2009).

La finalidad de la presente tesis es calibrar el módulo de predicción de accidentes del Manual de Seguridad de Carreteras (HSM, por sus siglas en inglés) de la FHWA (Federal Highway Administration, agencia del departamento de transporte de Estados Unidos). Este módulo utiliza estadísticas de accidentes de tránsito provenientes de EEUU, Noruega y Suiza, cuyas condiciones locales y geográficas son muy diferentes a las de nuestro medio.

Para calibrar este módulo de predicción de accidentes se utilizan datos estadísticos de siniestros observados en las vías de acceso a la Ciudad de Loja (Loja – Catamayo, Loja – Oña, Loja – Sabanilla y Loja – Malacatos) durante los años 2014, 2015 y 2016; y se relacionan con su infraestructura (geometría, iluminación, accesos, etc.). La calibración se la realiza para carreteras rurales de dos carriles, y para las zonas suburbanas en dichas carreteras.

En los capítulos explicados a continuación se describen las generalidades del tema, se realiza un análisis del estado del arte del modelo predictivo de accidentes del Highway Safety Manual (HSM, 2010) tanto para vías rurales de dos carriles como para vías urbanas y suburbanas. Se presenta la metodología para la aplicación del modelo predictivo de accidentes mediante el cálculo en hojas electrónicas y el programa Interactive Highway Safety Design Model (FHWA, 2012). En el siguiente capítulo se indican los resultados del factor de calibración y se realiza la discusión entre los resultados obtenidos tanto individualmente como el promedio obtenido de todos los sitios de estudio para las vías rurales y para las zonas suburbanas.

Se proporciona a las instituciones dedicadas a la planificación vial una metodología para el cálculo del factor de calibración tanto para vías de dos carriles no divididos como para vías arteriales, urbanas y suburbanas. El procedimiento para la calibración se realiza en carreteras rurales de dos carriles, y para las zonas suburbanas de las carreteras en estudio.

En vista de la ausencia de información necesaria para la aplicación del modelo, se presentan alternativas para la recolección de los datos geométricos y de tránsito de las vías. Cabe recalcar que las experiencias de la calibración en las vías de acceso a la ciudad de Loja demuestran la necesidad de compilar datos de una variedad de fuentes ya que no se cuenta con una base que reúna información del diseño geométrico y de del TMDA para cada vía.

El objetivo principal de esta tesis fue calibrar el módulo de predicción de accidentes del Highway Safety Manual (HSM, 2010) en las vías de acceso a la Ciudad de Loja, mismo que se ha cumplido junto con los objetivos específicos. De ahí que el valor medio de los factores de calibración en las vías rurales obtenido es de 0,19 determinando que el modelo presentado por el HSM (2010) sobreestima la cantidad de accidentes en las vías en estudio. Por otro lado, el promedio de los factores de calibración obtenidos en las zonas suburbanas es de 1,24 demostrando que el modelo subestima la frecuencia de accidentes para estas vías.

Finalmente cabe mencionar que las calibraciones se realizaron en las vías de acceso a la ciudad de Loja, con la intención de emplear en el futuro el procedimiento utilizado con datos de otros lugares, y de ese modo extender su aplicación. Sin lugar a dudas, el éxito de la repetición de esta investigación a otros lugares, dependerá en gran medida de la existencia de una base de datos con la información necesaria para la calibración.

**CAPÍTULO 1**  
**GENERALIDADES**



En este primer capítulo se presenta el detalle de la investigación, donde se especifica el planteamiento del problema, la hipótesis, los objetivos propuestos, la metodología empleada, el alcance, los aportes y la estructura de este documento.

### **1.1. Planteamiento del problema**

La reducción de accidentes en carreteras siempre ha sido una de las tareas más desafiantes para los ingenieros viales mediante la inserción de la seguridad en las vías tratando de establecer la relación entre los accidentes y las características de la carretera (tráfico, geometría y entorno vial) para intervenir eficazmente. Lamentablemente en nuestro medio, estas acciones no han sido suficientes para disminuir la frecuencia de siniestros en las carreteras.

Es así que, según el Reporte del Estado Global sobre la seguridad de las vías de la Organización Mundial de la Salud (OMS), publicado el año 2013 nuestro país ocupó el segundo lugar en mortalidad por accidentes de tránsito en América Latina. Ecuador alcanzó, según la entidad, 28 muertes por cada 100.000 habitantes, una tasa mayor a la media global, que es de 18. Sólo era superado por Venezuela, que presentó 37,2 fallecimientos por esa causa por cada 100.000 habitantes. Sin embargo, la dirección de Justicia Vial, aseguró que la tasa ha aumentado en los últimos años, porque se registran más accidentes, por lo que la media del país estaría en 32,4 muertes. De acuerdo con la información de la Agencia Nacional de Tránsito (ANT), el 50,09% de los accidentes se produce por impericia o imprudencia del conductor, el 13,2% por irrespeto a las normas de tránsito, el 12,31% por exceso de velocidad, el 9,73% por embriaguez, el 7,69% por condiciones externas sin determinar y el 6,99% por imprudencia de otros involucrados. (La Hora Noticias, 2013).

En general, todas las gestiones de seguridad vial están orientadas a rectificar las acciones al conductor, lo cual no es suficiente. La infraestructura vial tiene un papel fundamental en la seguridad debido a que un diseño adecuado de las carreteras es decisivo para que los usuarios las utilicen correctamente y en forma segura. Si bien la experiencia indica que si se siguen las normas de diseño geométrico, los trazados resultan seguros, sin embargo la única aplicación de las normas no produce vías seguras. La verdad es que los caminos diseñados según las normas no son seguros, ni inseguros, ni apropiadamente seguros; los caminos diseñados según las normas tienen un no premeditado nivel de seguridad. (Hauer, 1999).

Actualmente, en las normas ecuatorianas, se recomiendan ciertos parámetros para la prevención de accidentes de tránsito debido al trazado geométrico de una carretera, como, la provisión de distancias de visibilidad de acuerdo con las velocidades de diseño, la

incorporación de banquetes de visibilidad para las curvas horizontales en los taludes en corte, la provisión de alineamientos horizontales y verticales bien coordinados y compatibles con el terreno, entre otros (Ministerio de transporte y obras públicas, 2003); pero no se incluye ningún criterio que permita predecir los siniestros a partir de una base de datos existente, es así, que la inclusión de modelos que permitan prever la cantidad de eventos indeseables a ocurrir en una vía, es un conflicto a tratar.

Los datos estadísticos de los siniestros registrados en la ANT (Agencia Nacional de Tránsito, 2016) muestran claramente que la reducción de accidentes es actualmente una de las tareas más importantes para los ingenieros de carreteras. En particular, la estimación del número de accidentes que pueden resultar de un diseño de carretera dado es un asunto de gran importancia para evaluar diferentes alternativas de diseño. La estimación de los accidentes de tránsito es necesaria para determinar las zonas con mayor riesgo de accidentes a lo largo de un camino y poder proponer medidas correctoras durante el diseño o de prevención durante la operación de un camino (García & Altamira, 2012a).

## **1.2. Hipótesis**

En la presente investigación se propone la siguiente hipótesis:

El módulo de predicción de accidentes del Highway Safety Manual (2010) se ajusta a las características específicas y geográficas de las carreteras principales del cantón Loja.

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **General:**

Calibrar el módulo de predicción de accidentes del Highway Safety Manual (HSM, 2010) en las vías de acceso a la Ciudad de Loja.

### **Específicos:**

1. Crear un marco de referencia en base a la información para uso del Highway Safety Manual (2010), y del software Interactive Highway Safety Design Model IHSDM (2012) desarrollado en base al manual.
2. Desarrollar un plan experimental que permita calibrar el módulo de predicción de accidentes del Highway Safety Manual (HSM, 2010).
3. Calibrar el módulo de predicción de accidentes (frecuencia y gravedad), utilizando datos estadísticos en las vías de acceso a la Ciudad de Loja durante los años 2014, 2015 y 2016.

#### **1.4. Metodología**

La presente tesis muestra un procedimiento para calibrar el módulo de predicción de accidentes (Crash Prediction) del Highway Safety Manual (HSM, 2010) utilizando datos estadísticos observados en los años del 2014, 2015 y 2016 en las vías de acceso a la Ciudad de Loja.

El contenido de esta tesis, está inmersa en la investigación no experimental transeccional, debido a que se recolectó la información de las vías de los accesos a la ciudad de Loja y los datos de los accidentes de tránsito, pero no se manipuló esta información. Este estudio aportó con un estudio comparativo de los datos cuantitativos sobre el número de accidentes calculados por el Highway Safety Manual (HSM, 2010) y los accidentes que realmente han ocurrido.

El diseño metodológico planteado, se basa en una investigación ya realizada y validada, titulada “Calibración del módulo de accidentes del Interactive Highway Safety Design Model (IHSDM) Caso de aplicación a San Juan Argentina.” (García & Altamira, 2012b).

La metodología para el ajuste del parámetro a adaptarse, a la realidad local, considera las siguientes etapas:

1. La primera consistió en la revisión bibliográfica relacionada con el Highway Safety Manual (2010), Interactive Highway Safety Design Model IHSDM (2012) y modelos de predicción de accidentes;
2. En la segunda etapa se realizó la recolección de la información del trazado geométrico tanto en planta como en elevación de las vías en estudio, para luego calcular en una hoja electrónica los factores de modificación de accidentes. Se calculó del número previsto de accidentes por año para condiciones normales o línea de base de acuerdo a la metodología del Highway Safety Manual (HSM, 2010).
3. Posteriormente con los datos estadísticos de los accidentes, los cuales se recolectaron de la base de datos de la Policía Nacional, y con el número de accidentes previstos en el modelo del Highway Safety Manual (2010) se calculó el módulo de predicción de accidentes para las vías de los accesos de la ciudad de Loja.
4. Toda la información recolectada se la ingresó al programa Interactive Highway Safety Design Model (FHWA, 2012) para el cálculo del factor de calibración, el cual se lo comparó con el obtenido mediante el cálculo en la hoja electrónica.

### **1.5. Alcance de la investigación**

La finalidad del presente proyecto de tesis es calibrar el módulo de predicción de accidentes del Manual de Seguridad de Carreteras (HSM, 2010) por sus siglas en inglés.

Para estimar este módulo de predicción de accidentes se utilizan datos estadísticos de siniestros observados en las vías de acceso a la Ciudad de Loja (Loja – Catamayo, Loja – Oña, Loja – Sabanilla y Loja – Malacatos) durante los años 2014, 2015 y 2016, los cuales son relacionados con su infraestructura (geometría, iluminación, accesos, etc.).

### **1.6. Aportes de la investigación**

Se proporciona una metodología para el cálculo del factor de calibración tanto para vías de dos carriles no divididos como para vías arteriales, urbanas y suburbanas utilizando datos estadísticos observados en las vías de acceso a la ciudad de Loja. El procedimiento para la calibración se realiza en carreteras rurales de dos carriles, y para las zonas suburbanas de las carreteras en estudio. A causa de la ausencia de información necesaria para la aplicación del modelo, se presentan alternativas para la recolección de los datos geométricos y de tráfico de las vías. Se aplicaron dos métodos; uno, a través del cálculo manual en hojas electrónicas y otro, mediante el programa Interactive Highway Safety Design Model (FHWA, 2012). Se espera que los factores de ajuste se adapten a las características específicas y geográficas del sector.

### **1.7. Estructura de la tesis**

La presente investigación se organizó en 4 capítulos, que se indican de la siguiente manera:

En este **Capítulo 1** se indican las generalidades del tema.

**Capítulo 2.-** Se realiza un análisis del estado del arte del modelo predictivo de accidentes del Highway Safety Manual (HSM, 2010) tanto para vías rurales de dos carriles como para vías urbanas y suburbanas.

**Capítulo 3.-** Se presenta la metodología para la aplicación del modelo predictivo de accidentes para carreteras rurales de dos carriles, y para las zonas suburbanas de las carreteras en estudio mediante el cálculo manual y el programa Interactive Highway Safety Design Model (FHWA, 2012) con los datos obtenidos en otros lugares.

**Capítulo 4.-** Se indican los resultados del factor de calibración y se realiza la discusión entre los resultados obtenidos tanto individualmente como el promedio obtenido de todos los sitios de estudio para las vías rurales y para las zonas suburbanas.

## **CAPÍTULO 2**

### **ESTADO DEL ARTE**

## 2.1. Introducción

La infraestructura de una carretera cumple un papel muy importante en la seguridad vial puesto que el adecuado diseño geométrico de las vías es decisivo para que los usuarios las empleen correctamente y de manera segura. Es así, que el objetivo de la Seguridad Vial es efectuar las operaciones necesarias para lograr que la circulación por las vías, tanto urbanas y rurales, se realice sin la ocurrencia de accidentes. En ello intervienen tres participantes fundamentales (vehículo, hombre y vía), entre los que debe existir un equilibrio, ya que de no existirlo aparece el accidente. (Laurina, 2009). Es por esto necesario, determinar la incidencia que tiene la vía para minimizar las posibilidades de errores de los usuarios durante la conducción.

Con estos antecedentes, es necesario tomar en cuenta que en el Ecuador la tasa media anual es de 15 decesos por cada 100000 habitantes que constituye una de las tasas de mortalidad más altas de América Latina (NEVI, 2012). Es así que, en nuestro país es muy importante desarrollar modelos que permitan determinar las zonas con más riesgo de accidentes para evaluarlas y proporcionar medidas correctivas.

Una de las alternativas, desarrollada en otros países, es la aplicación de modelos de predicción de accidentes en el diseño de carreteras. Su desarrollo demanda organización, recursos y bases de datos consistentes, para optimizar tiempo y dinero. Se vienen ajustando los modelos desarrollados a nivel mundial a las características locales, regionales y nacionales en varios países, que aunque difieren en proporciones de accidentes, presentan similitud en cuanto a factores participantes y al mecanismo del accidente.

Dentro de este marco, la American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO, 2010) publicó en el año 2010, el Manual de Seguridad Vial (HSM, 2010), que presenta modelos y herramientas de análisis basadas en una recopilación de los principales y más recientes estudios, los cuales establecen relaciones entre variables de infraestructura y la ocurrencia de accidentes con el fin de determinar la frecuencia y distribución de accidentes esperados en una carretera. La estimación de accidentes según el Highway Safety Manual (2010) se basa en el promedio de accidentes previstos para las condiciones base afectados por los factores de modificación de accidentes (CMF) y por un factor de calibración para condiciones locales y geográficas. (García & Altamira, 2012b).

## 2.2. Modelo predictivo de accidentes del HSM 2010

La estimación de accidentes propuesta por el Highway Safety Manual (HSM, 2010) consta de ecuaciones que predicen la frecuencia promedio y distribución de accidentes en caminos rurales de dos carriles, rurales multicarril y en vías arteriales, urbanas y suburbanas.

Dicha estimación puede ser realizada para condiciones existentes (como es el caso analizado en el presente trabajo), nuevas alternativas o nuevos diseños de la vía. El método se aplica para un período de tiempo y volumen del tránsito determinados y para ciertas características geométricas del camino.

## 2.3. Modelo predictivo para caminos rurales de dos carriles

El Highway Safety Manual (HSM, 2010) realiza una distinción entre segmentos de carretera, vías arteriales, urbanas y suburbanas e intersecciones, para lo cual presenta modelos predictivos separados, pero la fórmula genérica del modelo predictivo consta de tres elementos principales:

- a) Función de Performance de Seguridad ( $N_{spf}$ , donde “spf” proviene del inglés Safety Performance Function),
- b) Factores de Modificación de Accidentes ( $CMF_{ir}$ ) y,
- c) Factor de calibración ( $Cr$ ).

$$N_{rs} = Cr N_{spf-rs}(CMF_{1r} \dots CMF_{nr}) \quad \text{Ecuación 1}$$

Donde:

$N_{rs}$ : número previsto de accidentes para el segmento de carretera por año,

$N_{spf-rs}$ : número previsto de accidentes por año para condiciones base,

$Cr$ : factor de calibración de ajuste a condiciones locales,

$CMF_{nr}$ : factores de modificación de accidentes específicos.

### 2.3.1. Función de performance de seguridad.

La predicción de frecuencia total de accidentes para segmentos rurales bidireccionales de dos carriles en condiciones “base” está dada por la siguiente ecuación (aplicable para un TMDA entre 0 y 17800 veh/día):

$$N_{spf-r} = TMDA * L * 365 * 10^{-6} * e^{(-0,312)} \quad \text{Ecuación 2}$$

Donde:

$N_{spf-rs}$ : número previsto de accidentes por año en un segmento para condiciones nominales o línea de base,

TMDA: tránsito medio diario anual (veh/día),

L: longitud del segmento de camino (millas).

Las condiciones nominales o línea de base se muestran en la Tabla 1., lo que significa que se trata de un segmento carretera con anchos de carril de 12 pies (~3,65 m.), anchos de espaldón de 6 pies (~1,85 m.), tipos de espaldón pavimentado, Índice de peligrosidad de los zonas laterales de la carretera igual a 3, máximo cinco accesos por milla, se trata de un tramo recto, es decir no hay curvatura ni horizontal ni vertical, carece de banda sonora central, carril de adelantamiento, carriles de giro a la izquierda, no tiene iluminación, ni sistema de ayuda automática de la velocidad.

Tabla 1. Condiciones base para un camino de dos carriles no divididos

| <b>Característica</b>   | <b>Valor/Condición</b> |
|---|------------------------|
| Ancho de carril   | 12 pies (~3,65 m.)     |
| Ancho de espaldón   | 6 pies (~1,85 m.)      |
| Tipo de espaldón  | pavimentada            |
| Índice de peligrosidad de los zonas laterales de la carretera | 3                      |
| Densidad de accesos   | 5 accesos por milla    |
| Curvatura horizontal  | Ninguna                |
| Curvatura vertical  | Ninguna                |
| Banda central sonora  | Ninguna                |
| Carril de adelantamiento                                      | Ninguna                |
| Carriles de giro a la izquierda                               | Ninguna                |
| Iluminación en la carretera                                   | Ninguna                |
| Sistema de ayuda automática de la velocidad                   | Ninguna                |
| Pendiente longitudinal  | 0%                     |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)

Elaborado por: Autora

### **2.3.2. Factores de modificación de accidentes.**

Los factores de modificación de accidentes (CMFs) se usan para ajustar la valoración de la frecuencia de accidentes a las características individuales del sitio en estudio. Los CMFs para las condiciones base de cada Función de Performance de Seguridad tienen un valor de 1. Cuando una o más condiciones del sitio en estudio difieren de las de base, los CMFs pueden tomar valores mayores o menores a 1, dependiendo si esa característica particular está asociada a una mayor o menor frecuencia de accidentes.



Los CMFs se aplican para tener en cuenta las diferencias entre el sitio específico y las condiciones base. Los CMFs se utilizan para ajustar el SPF es decir, la estimación de la frecuencia de accidentes prevista por el efecto del diseño geométrico individual y características de control de tráfico. En el caso de los segmentos de camino bidireccional de dos trochas no divididas, los CMFs son los que se detallan a continuación:

### 2.3.2.1. Ancho de carril.- Lane width ( $CMF_{1r}$ ).

La condición de base del ancho de carril para un segmento de carretera de dos trochas no divididas es de 3,65 m. Si el segmento en estudio tiene ese ancho, entonces el  $CMF_{1r}$  es igual a 1, caso contrario, debe ajustarse. Los tipos de accidentes más probables de estar influenciados por el ancho de carril son: accidentes de un solo vehículo por salida de calzada, frontal, lateral en el mismo sentido o en sentido contrario. Por ello, como el modelo de predicción brinda valores de choques totales (incluidos todos los tipos) este  $CMF_{1r}$  se ve afectado por la proporción para de los tipos de choques relacionados al ancho de carril (valor por defecto igual a 57,4%) mediante la ecuación:

$$CMF_{1r} = (CMF_{ra} - 1,0)p_{ra} + 1,0 \quad \text{Ecuación 3}$$

Donde:

- $CMF_{1r}$ : Factor de modificación de accidentes por el efecto del ancho de carril en el total de accidentes,
- $CMF_{ra}$ : Factor de modificación de accidentes por el efecto del ancho del carril en accidentes tales como: salida de la carretera, colisión por la parte trasera, colisión por refilón o lateral en el mismo sentido o en dirección contraria al flujo. Se lo determina en base a la Tabla 2,
- $p_{ra}$ : Proporción de accidentes totales constituidos por accidentes relacionados con 0,574 como valor por defecto. Este valor de 57.4% está basado en una distribución de tipos de choque que presenta el HSM pero se deben utilizar datos locales en caso de contar con ellos.

Tabla 2. Valores de  $CMF_{ra}$  de ancho de carril en los segmentos de carretera

| Ancho de Carril (pies) | TMDA<400 (veh/día) | TMDA =400 to 2000 (veh/día) | TMDA >2000 (veh/día) |
|------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------|
| 9                      | 1,05               | $1,05+0,000281*(TMDA-400)$  | 1,50                 |
| 10                     | 1,02               | $1,02+0,000175*(TMDA-400)$  | 1,30                 |
| 11                     | 1,01               | $1,01+0,000025*(TMDA-400)$  | 1,05                 |
| 12 o más               | 1,00               | 1,00                        | 1,00                 |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)  
Elaborado por: Autora

### 2.3.2.2. Ancho y tipo de espaldón.- Shoulder width and type on highway segments ( $CMF_{2r}$ ).

Las condiciones de base para el espaldón corresponden a un ancho de 6 pies y de tipo asfaltada. El  $CMF_{2r}$  se calcula mediante la ecuación:

$$CMF_{2r} = (CMF_{wra}CMF_{tra} - 1,0)p_{ra} + 1,0 \quad \text{Ecuación 4}$$

Donde:

$CMF_{2r}$ : Factor de modificación de accidentes por el efecto del ancho de espaldón en el total de accidentes,

$CMF_{wra}$ : Factor de modificación de accidentes por el efecto del ancho del carril en accidentes tales como: salida de la carretera, colisión por la parte trasera, colisión por refilón o lateral en el mismo sentido o en dirección contraria al flujo. Se lo determina en base a la Tabla 3,

$CMF_{tra}$ : Factor de modificación de accidentes por el efecto del tipo de espaldón. Se lo determina en base a la Tabla 4,

$p_{ra}$ : Proporción de accidentes relacionados a esos tipos de accidentes.

Al igual que en el caso del ancho de carril, el valor del  $p_{ra}$  es, por defecto, 57,4% y corresponde a la proporción del total de accidentes que más probablemente estén relacionados con estas características del segmento (ancho de carril, tipo y ancho de espaldón).

El  $CMF_{wra}$  corresponde al ancho de espaldón y tiene en cuenta los tipos de accidentes que pueden estar relacionados al mismo (accidente de vehículo sólo por salida de calzada, frontal y laterales en el mismo sentido o en sentido contrario). Su valor se obtiene de una Tabla que está en función del TMDA y del ancho real del espaldón en estudio.

Tabla 3. Valores de  $CMF_{wra}$  de ancho de espaldón en los segmentos de carretera

| Ancho de Espaldón (pies) | TMDA<400 (veh/día) | TMDA =400 to 2000 (veh/día)  | TMDA >2000 (veh/día) |
|--------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------|
| 0                        | 1,10               | $1,10+0,00025*(TMDA-400)$    | 1,50                 |
| 2                        | 1,07               | $1,07+0,000143*(TMDA-400)$   | 1,30                 |
| 4                        | 1,02               | $1,02+0,00008125*(TMDA-400)$ | 1,15                 |
| 6                        | 1,00               | 1,00                         | 1,00                 |
| 8                        | 0,98               | $0,98-0,00006875*(TMDA-400)$ | 0,87                 |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)

Elaborado por: Autora

El  $CMF_{tra}$  corresponde al factor que corrige por el tipo de espaldón. Su valor se obtiene de la Tabla 4 y está dado en función del tipo de espaldón del segmento en estudio (grava, pasto, pavimento, o bien compuesta por más de 1 material) y el ancho de la misma.

Tabla 4. Valores de  $CMF_{tra}$  por tipo de espaldón en los segmentos de carretera

| Tipo de Espaldón | SW=0 ft | SW=1 ft | SW=2 ft | SW=3 ft | SW=4 ft | SW=6 ft | SW=8 ft |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Pavimentada      | 1,00    | 1,00    | 1,00    | 1,00    | 1,00    | 1,00    | 1,00    |
| Grava            | 1,00    | 1,00    | 1,01    | 1,01    | 1,01    | 1,02    | 1,02    |
| Pasto            | 1,00    | 1,01    | 1,03    | 1,04    | 1,05    | 1,08    | 1,11    |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)

Elaborado por: Autora

Si los tipos de espaldones y/o anchos para las dos direcciones de un segmento de carretera difieren, el CMF se determinaría por separado para el tipo de espaldón y el ancho en cada dirección de viaje y los CMFs resultantes deberían promediarse.

### 2.3.2.3. Curvatura horizontal.- Horizontal curves ( $CMF_{3r}$ ).

Cuando el segmento en estudio presenta curvatura horizontal, se debe corregir la función de predicción con el  $CMF_3$ , ya que la condición de base es que el segmento sea recto, Para ello, se debe disponer de datos respecto de la longitud de la curva, el radio y si tiene o no espirales. El cálculo del  $CMF_3$  se realiza mediante la ecuación:

$$CMF_{3r} = \frac{(1,55Lc + \frac{80,2}{R} - 0,012S)}{1,55Lc} \quad \text{Ecuación 5}$$

Donde:

- $CMF_{3r}$ : Factor de modificación de accidentes por el efecto de la curvatura horizontal en el total de accidentes,
- $L_c$ : Longitud de curva horizontal (millas) las cuales incluyen espirales de transición, si es que están presentes,
- R: Radio de curvatura (pies),
- S: 1 si hay espirales, 0 si no hay espirales y 0,5 si hay espiral a un lado de la curva horizontal, pero no a ambos lados.

Si en el segmento elegido hay una serie de curvas se calcula un CMF para cada una, pero en la fórmula  $L_c$  es la suma de las longitudes de las curvas y el R es el radio de cada curva individual.

### 2.3.2.4. Peralte.- Superelevation ( $CMF_{4r}$ ).

El CMF para el peralte está dado por la diferencia entre el peralte de diseño recomendado en la guía de diseño AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Washington Officials, 2004) y el peralte real de la curva. Si el peralte real coincide o es mayor

al recomendado por la guía, entonces el  $CMF_{4r}$  es 1. Si no es el caso, el  $CMF_{4r}$  se calcula mediante las ecuaciones:

$$CMF_{4r} = 1,0 \text{ para } SV < 0,01 \quad \text{Ecuación 6}$$

$$CMF_{4r} = 1,0 + 6(SV - 0,01) \text{ para } 0,01 \leq SV < 0,02 \quad \text{Ecuación 7}$$

$$CMF_{4r} = 1,06 + 3(SV - 0,02) \text{ para } SV \geq 0,02 \quad \text{Ecuación 8}$$

Donde:

$CMF_{4r}$ : Factor de modificación de accidentes por el efecto de la variación del peralte en el total de accidentes,

SV: Variación del peralte (pies/pies) que representa la tasa contenida en la guía AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Washington Oficiales, 2004) menos el peralte actual de la curva.

### 2.3.2.5. Pendiente longitudinal.- Grade ( $CMF_{5r}$ ).

La condición de base es un terreno llano, es así que en pendientes menores o iguales a 3% el  $CMF_{5r}$  es 1. La incidencia de la pendiente longitudinal se incluye mediante un  $CMF_{5r}$  en función del tipo de terreno, el cual se obtiene de la Tabla 5. Los CMFs se aplican a la totalidad del segmento en cuestión y no se tiene en cuenta el signo de la pendiente, ya que en un segmento de dos trochas no divididas será positivo en un sentido y negativo en el otro. Si la pendiente tiene entre 3% y 6% el  $CMF_{5r}$  es 1,10 y en caso de que sea mayor a 6% el  $CMF_{5r}$  es 1,16.

Tabla 5. Valores de  $CMF_{tra}$  por pendiente en los segmentos de carretera

| Pendiente (%)                   | $CMF_{5r}$ |
|---------------------------------|------------|
| A nivel (pendiente $\leq 3\%$ ) | 1,00       |
| Moderado (pendiente = 3% to 6%) | 1,10       |
| Empinado (pendiente $> 6\%$ )   | 1,16       |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)

Elaborado por: Autora

### 2.3.2.6. Densidad de accesos.- Driveway density ( $CMF_{6r}$ ).

La condición de base para este caso es de 5 accesos/milla. El manual indica que se deberán incluir todos los accesos usados por el tránsito para entrar o salir del camino diariamente. La densidad de accesos se tiene en cuenta mediante un  $CMF_{6r}$  que se calcula en función de la densidad de accesos (DD) del segmento en cuestión (los accesos se cuentan a ambos lados de la vía) y del TMDA mediante la siguiente ecuación:

$$CMF_{6r} = \frac{\{0,322 + DD[0,05 - 0,005Ln(TMDA)]\}}{\{0,322 + 5[0,05 - 0,005Ln(TMDA)]\}} \quad \text{Ecuación 9}$$

Donde:

- CMF<sub>6r</sub>: Factor de modificación de accidentes por el efecto de la densidad de accesos en el total de accidentes,
- TMDA: Volumen de tráfico diario anual promedio de la carretera evaluada (vehículos por día),
- DD: Densidad de accesos a ambos lados de la carretera (accesos por milla).

Si la densidad de la calzada es menor de 5 calzadas por milla, el CMF<sub>6r</sub> es igual a 1,00.

### **2.3.2.7. Banda sonora central.- Centerline rumble strips (CMF<sub>7r</sub>).**

Las bandas centrales sonoras son usadas en las carreteras para separar el flujo del tránsito que circula en dirección opuesta. Éstas sirven para alertar al conductor cuando este ha invadido el carril contrario. La ausencia de banda sonora central es la condición de base para cuyo caso el CMF<sub>7r</sub> es 1. Este CMF<sub>7r</sub> es válido sólo para el caso de un segmento de dos trochas no divididas cuya única separación de las direcciones de circulación sea la línea central demarcada. El CMF<sub>7r</sub> es igual a 0,94 en el caso de que el segmento sí tenga banda sonora central.

### **2.3.2.8. Carriles de sobrepaso.- Passing lane (CMF<sub>8r</sub>).**

Al igual que en el caso anterior, la ausencia de carril de sobrepaso es la condición de base para la cual el CMF<sub>8r</sub> es 1. Si existe un carril de sobrepaso en uno de los sentidos el CMF<sub>8r</sub> es igual a 0,75 y si el carril de sobrepaso está en ambos sentidos el CMF<sub>8r</sub> es 0,65. Este valor supone que el carril de paso está operacionalmente garantizado y que la longitud del carril de paso es apropiada para las condiciones de operación en la carretera.

### **2.3.2.9. Carriles de giro izquierda bidireccionales.- Two-way left-turn lane (CMF<sub>9r</sub>).**

Los carriles de giro a la izquierda se ubican en el centro de la calzada y pueden reducir los accidentes relacionados a las maniobras de giro hacia los accesos. La condición de base es la ausencia de los mismos. El cálculo del CMF<sub>9r</sub> se realiza mediante la ecuación:

$$CMF_{9r} = 1,0 - 0,7p_{dwy}p_{T/DL} \quad \text{Ecuación 10}$$

Donde:

- $CMF_{9r}$ : Factor de modificación de accidentes por el efecto de la colocación de carriles de giro a la izquierda en el total de accidentes,
- $p_{dwy}$ : Proporción de accidentes relacionado a los accesos,
- $p_{LT/D}$ : Accidentes de giro a la izquierda susceptibles de corrección por una TWLTL como una proporción de accidentes relacionados a los accesos.

El valor de  $p_{dwy}$  se debe estimar usando la siguiente ecuación:

$$p_{dwy} = \frac{(0,0047DD + 0,0024DD^2)}{(1,199 + 0,0047DD + 0,0024DD^2)} \quad \text{Ecuación 11}$$

Donde:

- DD: La densidad accesos en ambos lados de la carretera (caminos / milla).

El valor por defecto de  $p_{LT/D}$  se estima en 0,5. el  $CMF_{9r}$  no es aplicable cuando la carretera tiene menos de 5 accesos por milla, cuando sucede esto el  $CMF_{9r}$  es igual a 1,00.

### **2.3.2.10. Diseño de zonas laterales de la carretera.- Roadside design, roadside hazard rating ( $CMF_{10r}$ ).**

El diseño de las zonas laterales de la carretera es representado por la tasa de peligrosidad de los bordes de la carretera (RHR). El índice de peligrosidad se obtiene mediante un análisis cuantitativo del costado del camino, en el cual se evalúa en una escala del 1 al 7 (siendo 7 el más peligroso) las características del diseño tales como la pendiente transversal, el área despejada, la presencia o no de barreras de contención, etc. La condición de base para este  $CMF_{10r}$  es de 3.

Esta escala de calificación de peligro de carretera fue desarrollada en la investigación encabezada por Charles Zegeer (Zegeer, Reinfurt, Hummer, & Stewart, 1998). El manual ofrece una serie de imágenes para realizar la evaluación, los cuales son mostrados en el Anexo A. El valor del índice de peligrosidad (RHR) asignado al segmento se utiliza luego en una fórmula para obtener el CMF:

$$CMF_{10r} = \frac{\exp(-0,6869 + 0,0668RHR)}{\exp(-0,4865)} \quad \text{Ecuación 12}$$

Donde:

- CMF<sub>10r</sub>: Factor de modificación de accidentes por el efecto del diseño de zonas laterales de la carretera en el total de accidentes,
- RHR: Calificación de riesgo de carretera para el segmento de carretera considerando ambos lados de la carretera (escala de 1 a 7).

### 2.3.2.11. Iluminación.- Lighting (CMF<sub>11r</sub>).

La condición de base es la ausencia de iluminación en el segmento. El CMF para condiciones distintas se calcula en función de la proporción de accidentes nocturnos y las proporciones de accidentes nocturnos con heridos y de sólo daños materiales, los cuales ocurren en segmentos no iluminados. Para segmentos de carretera iluminados se utiliza la siguiente ecuación:

$$CMF_{11r} = 1,0 - [(1,0 - 0,72p_{inr} - 0,83p_{pnr})p_{nr}] \quad \text{Ecuación 13}$$

Donde:

- CMF<sub>11r</sub>: Factor de modificación de accidentes por la iluminación en la carretera en el total de accidentes,
- p<sub>inr</sub>: Proporción de accidentes en la noche para segmentos no iluminados que involucran muertes o lesiones,
- p<sub>pnr</sub>: Proporción de accidentes en la noche para segmentos no iluminados que involucran sólo daños materiales,
- p<sub>nr</sub>: Proporción de accidentes totales en la noche para segmentos no iluminados.

Los valores a utilizarse para el cálculo de la ecuación se detallan en la Tabla 6, sin embargo deberían calcularse.

Tabla 6. Proporciones de accidentes nocturnos de segmentos de carretera sin iluminar

| Proporción de accidentes en la noche para segmentos no iluminados que involucran muertes o lesiones (p <sub>inr</sub> ) | Proporción de accidentes en la noche para segmentos no iluminados que involucran sólo daños materiales (p <sub>pnr</sub> ) | Proporción de accidentes totales en la noche para segmentos no iluminados (p <sub>nr</sub> ) |
|---|--|--|
| 0,382   | 0,618  | 0,370  |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)  
Elaborado por: Autora

### **2.3.2.12. Regulación de velocidad automatizada.- Automated speed enforcement (CMF<sub>12r</sub>).**

La ausencia de regulación de velocidad automatizada es la condición de base. Este tipo de regulación se efectúa mediante la identificación fotográfica o por video de aquellos que exceden el límite máximo legal de velocidad. El CMF<sub>12r</sub> es igual a 0,93; si esta regulación existe caso contrario es igual a 1.

### **2.3.3. Factor de calibración de accidentes para caminos rurales de dos carriles.**

Una vez explicados los CMFs se debe determinar el número de accidentes esperados para cada año con la fórmula del modelo del Highway Safety Manual (HSM, 2010) y se procede al cálculo del factor de calibración de accidentes. Para el cálculo de la frecuencia de accidentes esperada  $N_{rs}$  para cada uno de los sitios en estudio se calculan los CMFs correspondientes y se asume un  $Cr$  igual a uno.

Las frecuencias de accidentes en segmentos similares pueden variar de una zona a otra debido a las diferencias en clima, población de conductores, distintas prácticas de registro de accidentes. Por ello, para compensar estas diferencias se incluye un factor de calibración de accidentes ( $Cr$ ) que considera las condiciones locales y/o geográficas del sitio en estudio. El HSM (2010) sugiere que para obtener un valor adecuado de  $Cr$  se utilice una muestra de 30 a 50 sitios, los cuales deben sumar 100 accidentes (independientemente de la severidad) por año como mínimo (total de todos los sitios) y tener una longitud mínima recomendada de cada sitio de 0,1 millas.

De la misma manera, El HSM (2010) recomienda que para aquellas regiones donde se observan diferencias topográficas y climáticas apreciables, se determine un factor para cada tipo de terreno o región geográfica. El factor de calibración  $Cr$  (en este caso, para segmentos de dos carriles no divididos) se obtiene como el cociente entre la sumatoria de la frecuencia de accidentes observada para todos los sitios de la muestra y la sumatoria de la frecuencia de accidentes esperada en los mismos sitios (HSM, 2010).

$$Cr = \frac{\sum N_{obs}}{\sum N_{rs}} \quad \text{Ecuación 14}$$

Donde:



$\Sigma N_{obs}$ : Sumatoria de la frecuencia de accidentes observados para la carretera por año,

$\Sigma N_{rs}$ : Sumatoria de la frecuencia de accidentes previstos para la carretera por año.

El ajuste de este módulo ya se lo ha realizado por varios investigadores en diferentes países para cubrir las necesidades de cada sector y adaptándolo a las condiciones locales. En la Tabla 7 se muestran los factores de calibración obtenidos en carreteras de dos carriles para los principales estudios realizados.

Tabla 7. Factores de calibración obtenidos en investigaciones similares

| <b>Autores</b>     | <b>Sitio</b>          | <b>País</b> | <b>Factor de calibración</b> | <b>Cita</b>  |
|--------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--|
| Martinelli y otros | Provenza de Arezzo    | Italia      | 0,17                         | (Martinelli, La Torre, & Vadi, 2009)                     |
| Xie y otros        | Oregón                | EEUU        | 0,74                         | (Xie, Gladhill, Dixon, & Monsere, 2011)                  |
| Howard Lubliner    | Kansas                | EEUU        | 1,47                         | (Lubliner, 2011)   |
| Williamson y Zhou  | Illinois              | EEUU        | 1,40                         | (Williamson & Zhou, 2012)                                |
| García y Altamira  | Provincia de San Juan | Argentina   | 0,19                         | (García & Altamira, 2012a)                               |
| García y Altamira  | Provincia de San Juan | Argentina   | 0,15                         | (García & Altamira, 2012b)                               |
| Sun y otros        | Missouri              | EEUU        | 0,82                         | (Sun, Brown, Edara, Carlos, & Nam, 2013)                 |
| Berardo y otros    | Provincia de Córdoba  | Argentina   | 0,85                         | (Berardo, Freire, Marchesini, Tartabini, & Vanoli, 2013) |
| Berardo            | Río de Janeiro        | Brasil      | 1,50                         | (Berardo, 2015)  |

Fuente: Autora

Elaborado por: Autora

En la Tabla 7 se presenta una síntesis de los factores de calibración para estudios anteriores. Se puede visualizar que inicialmente en Europa se realizó la calibración del modelo propuesto por el HSM (2010) para vías rurales de dos carriles. Así mismo se observa que la mayor parte de trabajos de calibración se han realizado en los Estados Unidos, seguido por los trabajos realizados en Latinoamérica y finalmente se muestra que los factores de calibración varían entre 0,17 a 1,50.

## 2.4. Modelo predictivo para calles urbanas y suburbanas

De la misma forma que el Highway Safety Manual (HSM, 2010) propone la estimación de accidentes en caminos rurales de dos carriles, existe un método para calcular el factor de calibración en vías arteriales, urbanas y suburbanas.

El Capítulo 12 del Manual de Seguridad Vial (HSM, 2010) proporciona una metodología estructurada para estimar la frecuencia de accidentes esperados para las vías arteriales, urbanas y suburbanas. En este cálculo se incluyen a todos los tipos de vehículo, bicicletas, y peatones, a excepción de choques entre las bicicletas y los peatones. El método es aplicable a sitios existentes, alternativas de diseño a sitios existentes, nuevos sitios y proyecciones alternativas de volumen de tráfico.

Las zonas urbanas y suburbanas se definen como áreas dentro de los límites del área establecida por Federal Highway Administration, agencia del departamento de transporte de Estados Unidos (FHWA, 2012). Estos incluyen todas las áreas con poblaciones de 5000 o más. Algunas áreas más allá de los límites de la FHWA pueden tratarse como urbana o suburbana si los límites no han sido ajustados para incluir un desarrollo reciente. Estos procedimientos pueden usarse para cualquier camino de varios carriles en el que las características generales de diseño y ajuste del uso de la tierra sean urbanas o suburbanas.

La FHWA clasifica las vías urbanas y suburbanas de la siguiente manera:

- (2U) dos carriles no divididos (0 a 32600 vehículos por día).
- (3T) tres carriles incluyendo un centro de dos vías (0 a 32900 vehículos por día).
- (4U) cuatro carriles no divididos (0 a 40100 vehículos por día).
- (4D) cuatro carriles (incluyendo una mediana elevada o deprimida) (0 a 66000 vehículos por día).
- (5T) cinco carriles incluyendo un centro TWLTL (0 a 53800 vehículos por día).

Antes de aplicar la metodología de predicción de seguridad a una vía existente, el camino se debe dividir en unidades de análisis de intersecciones y segmentos individuales de camino homogéneo. Una nueva sección de análisis comienza en cada lugar donde cambia el valor de una de las siguientes variables:

- Promedio anual diario de tráfico (TMDA) volumen (veh/día)
- Número de carriles
- Presencia y tipo de una mediana

- Presencia y tipo de estacionamiento
- Categoría de velocidad
- Densidad de objetos fijos
- Presencia de iluminación

#### 2.4.1. Estructura de los modelos de predicción de accidentes para vías urbanas y suburbanas.

Los modelos de predicción para los segmentos de carretera arteriales, urbanos y suburbanos se forman de dos componentes analíticos: funciones de seguridad de rendimiento o modelos de referencia y factores de modificación de accidentes (CMFs). También hay factores de calibración que se ajustan a las predicciones a un área geográfica en particular.

#### 2.4.2. Funciones de seguridad de rendimiento.

Las funciones de rendimiento para calcular el número de accidentes previstos por año se calculan mediante las siguientes ecuaciones:

$$N_{predicted\ rs} = C_r (N_{br} + N_{pedr} + N_{biker}) \quad \text{Ecuación 15}$$

$$N_{br} = N_{spf-rs} (CMF_{1r} \dots CMF_{nr}) \quad \text{Ecuación 16}$$

Donde:

- $N_{predicted\ rs}$ : Número previsto de accidentes para el segmento de carretera por año después de la aplicación de los factores de modificación de accidentes entre vehículo-peatón y vehículo-bicicleta,
- $C_r$ : factor de calibración de ajuste a condiciones locales,
- $N_{br}$ : Número previsto de accidentes por año para las condiciones base después de la aplicación de factores de modificación de accidente, excepto vehículo-peatón y vehículo-bicicleta,
- $N_{pedr}$ : Número previsto de accidentes por año de vehículo-peatón,
- $N_{biker}$ : Número previsto de accidentes por año de vehículo-bicicleta,
- $N_{spf-rs}$ : Número previsto de accidentes por año de segmento de carretera para condiciones base (excluyendo accidentes de vehículo-peatón y vehículo bicicleta),
- $CMF_{nr}$ : Factores de modificación de accidentes para segmentos de carretera.

La siguiente ecuación para calcular  $N_{spf-rs}$ , se separa adicionalmente en tres componentes como se muestra a continuación.

$$N_{spf-rs} = N_{brmv} + N_{brsv} + N_{brdwy} \quad \text{Ecuación 17}$$

Donde:

- $N_{spf-rs}$ : Número previsto de accidentes para el segmento de carretera por año,
- $N_{brmv}$ : Número previsto de accidentes de múltiples vehículos por año para las condiciones base,
- $N_{brsv}$ : Número previsto de accidentes para un solo vehículo por año para las condiciones base,
- $N_{brdwy}$ : Número previsto de accidentes por año de múltiples vehículos relacionados con la vía.

El número previsto de accidentes de múltiples vehículos por año para las condiciones base se calcula con la siguiente ecuación:

$$N_{brmv} = e^{(a + b \times \ln(TMDA) + \ln(L))} \quad \text{Ecuación 18}$$

Donde:

- TMDA: tránsito medio diario anual (veh/día),
- L: longitud del segmento de camino (millas),
- a & b : coeficientes de regresión (ver Tabla 8). Por ejemplo 2U se refiere a una vía de dos carriles.

Tabla 8. Coeficientes para accidentes de múltiples vehículos en los segmentos de carretera

| Tipo de Vía | a      | b    | k    |
|-------------|--------|------|------|
| 2U          | -15,22 | 1,68 | 0,84 |
| 3T          | -12,40 | 1,41 | 0,66 |
| 4U          | -11,63 | 1,33 | 1,01 |
| 4D          | -12,34 | 1,36 | 1,32 |
| 5T          | -9,70  | 1,17 | 0,81 |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)  
Elaborado por: Autora

El número de accidentes de un sólo vehículo para condiciones de base en segmentos de carretera se determina con la siguiente ecuación:

$$N_{brsv} = e^{(a + b \times \ln(TMDA) + \ln(L))} \quad \text{Ecuación 19}$$

Donde:

TMDA: tránsito medio diario anual (veh/día),

L: longitud del segmento de camino (millas),

a & b : coeficientes de regresión ((ver Tabla 9). Por ejemplo 2U se refiere a una vía de dos carriles.

Tabla 9. Coeficientes para accidentes de un vehículo en los segmentos de carretera

| Tipo de Vía | a     | b    | k    |
|-------------|-------|------|------|
| 2U          | -5,47 | 0,56 | 0,81 |
| 3T          | -5,74 | 0,54 | 1,37 |
| 4U          | -7,99 | 0,81 | 0,91 |
| 4D          | -5,05 | 0,47 | 0,86 |
| 5T          | -4,82 | 0,54 | 0,52 |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)

Elaborado por: Autora

El número de accidentes de múltiples vehículos, relacionados con la vía en segmentos de carretera se determina con la siguiente ecuación:

$$N_{brdwy} = \sum (n_j N_j (TMDA/15000)^t) \quad \text{Ecuación 20}$$

Donde:

$n_j$ : número de carriles dentro de segmento de carretera de calzada tipo j

$N_j$ : número de accidentes por año de la vía j tomado (ver Tabla 10). Por ejemplo 2U se refiere a una vía de dos carriles,

TMDA: coeficiente de ajuste de volumen de tráfico.

Tabla 10. Coeficientes para accidentes de múltiples vehículos relacionados con la vía en los segmentos de carretera

| Tipo de Vía                    | $N_j$ (2U) | $N_j$ (3T) | $N_j$ (4U) | $N_j$ (4D) | $N_j$ (5T) |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Mayor Comercial                | 0,158      | 0,102      | 0,182      | 0,033      | 0,165      |
| Menor Comercial                | 0,050      | 0,032      | 0,058      | 0,011      | 0,053      |
| Mayor Industrial/Institucional | 0,172      | 0,110      | 0,198      | 0,036      | 0,181      |
| Menor Industrial/Institucional | 0,023      | 0,015      | 0,026      | 0,005      | 0,024      |
| Mayor Residencial              | 0,083      | 0,053      | 0,096      | 0,018      | 0,087      |
| Menor Residencial              | 0,016      | 0,010      | 0,018      | 0,003      | 0,016      |
| Otro                           | 0,025      | 0,016      | 0,029      | 0,005      | 0,027      |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)

Elaborado por: Autora

### 2.4.3. Factores de modificación de los accidentes de los segmentos urbanos / suburbanos.

Los factores de modificación de accidentes (CMFs) se usan para ajustar la valoración de la frecuencia de accidentes a las características individuales del sitio en estudio. Los CMFs para las condiciones base de cada Función de Performance de Seguridad tienen un valor de 1. Cuando una o más condiciones del sitio en estudio difieren de las de base, los CMFs pueden tomar valores mayores o menores a 1, dependiendo si esa característica particular está asociada a una mayor o menor frecuencia de accidentes. Las condiciones base para vías urbanas y suburbanas se muestran en la Tabla 11.

Tabla 11. Condiciones base para segmentos de vía urbanos y suburbanos

| Característica                              | Valor/Condición |
|---|-----------------|
| Estacionamiento en la calle                 | Ninguno         |
| Objetos fijos en el borde de la carretera   | Ninguno         |
| Ancho de la mediana                         | 15 pies         |
| Iluminación                                 | Ninguna         |
| Sistema de ayuda automática de la velocidad | Ninguna         |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)

Elaborado por: Autora

#### 2.4.3.1. Estacionamiento en la calle.- On street parking ( $CMF_{1r}$ ).

La condición base es que no se pueda estacionar en la calle. El  $CMF_{1r}$  para el estacionamiento en la calle (cuando esté presente) se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$CMF_{1r} = (f_{pk} - 1, 0)p_{pk} + 1, 0 \quad \text{Ecuación 21}$$

Donde:

$CMF_{1r}$ : Factor de modificación de accidentes por el estacionamiento en la calle,

$f_{pk}$ : Valor obtenido de la Tabla 12,

$p_{pk}$ : Proporción de longitud de acera con estacionamiento,

$$p_{pk} = (0, 5l_p / L) \quad \text{Ecuación 22}$$

$l_{pk}$ : Longitud de acera con estacionamiento en la calle, ambos lados (mi) combinados,

L: longitud del segmento de camino (millas).

Tabla 12. Valores de  $f_{pk}$  usados para determinar el CMF para estacionamiento en la calle

| <b>Estacionamiento; Tipo de calle</b>                             | <b><math>f_{pk}</math> (2U)</b> | <b><math>f_{pk}</math> (3T)</b> | <b><math>f_{pk}</math> (4U)</b> | <b><math>f_{pk}</math> (4D)</b> | <b><math>f_{pk}</math> (5T)</b> |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Estacionamiento en paralelo; Residencial/Otro                     | 1,465                           | 1,465                           | 1,100                           | 1,100                           | 1,100                           |
| Estacionamiento en paralelo; Comercial o Industrial/Institucional | 2.074                           | 2.074                           | 1,709                           | 1,709                           | 1,709                           |
| Estacionamiento en ángulo; Residencial/Otro                       | 3.428                           | 3.428                           | 2.574                           | 2.574                           | 2.574                           |
| Estacionamiento en ángulo; Comercial o Industrial/Institucional   | 4.853                           | 4.853                           | 3.999                           | 3.999                           | 3.999                           |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)

Elaborado por: Autora

### 2.4.3.2. **Objetos fijos en las zonas laterales de la carretera.- roadside fixed objects ( $CMF_{2r}$ ).**

La condición base es que no existan objetos fijos en el borde de la carretera. El CMF para objetos fijos de carretera se determina mediante la siguiente ecuación:

$$CMF_{2r} = f_{offset} * D_{fo} * p_{fo} + (1 - p_{fo}) \quad \text{Ecuación 23}$$

Donde:

$CMF_{2r}$ : Factor de modificación de accidentes por objetos fijos en el borde de la carretera,

$f_{offset}$  : Factor de compensación de objetos fijos obtenido de la Tabla 13,

$D_{fo}$ : Densidad de objetos fijos (objetos fijos / mi),

$p_{fo}$  : Accidentes de objetos fijos en proporción del total de accidentes, tomados de la Tabla 14.

Tabla 13. Factores usados para determinar el CMF para objetos fijos al borde de la carretera

| <b>Distancia a objetos fijos (<math>O_{fo}</math>) (ft)</b> | <b>Factor de distancia de objetos fijos (<math>f_{offset}</math>)</b> |
|---|---|
| 2   | 0,232   |
| 5   | 0,133   |
| 10  | 0,087   |
| 15  | 0,068   |
| 20  | 0,057   |
| 25  | 0,049   |
| ≥30   | 0,044   |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)

Elaborado por: Autora

Tabla 14. Proporción de colisiones de objetos fijos al borde de la carretera.

| <b>Tipo de vía</b> | <b>Proporción de objetos fijos (<math>p_{fo}</math>)</b> |
|--------------------|--|
| 2U                 | 0,059  |
| 3T                 | 0,034  |
| 4U                 | 0,037  |
| 4D                 | 0,036  |
| 5T                 | 0,016  |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)

Elaborado por: Autora

### 2.4.3.3. Ancho de la mediana.- Median width ( $CMF_{3r}$ ).

La condición base es que el ancho de la mediana sea de 15 pies. El CMF para los anchos de las medianas en segmentos de carretera divididos de arterias urbanas y suburbanas se presenta en la Tabla 15.

Tabla 15. CMFs para anchos de medianas

| Ancho de mediana (pies) | CMF  |
|-------------------------|------|
| 10                      | 1,01 |
| 15                      | 1,00 |
| 20                      | 0,99 |
| 30                      | 0,98 |
| 40                      | 0,97 |
| 50                      | 0,96 |
| 60                      | 0,95 |
| 70                      | 0,94 |
| 80                      | 0,93 |
| 90                      | 0,93 |
| 100                     | 0,92 |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)  
Elaborado por: Autora

### 2.4.3.4. Iluminación.- Lighting ( $CMF_{4r}$ ).

La condición de base es la ausencia de iluminación en el segmento. El CMF para los segmentos de carretera iluminados se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$CMF_{4r} = 1,0 - [(1,0 - 0,72p_{inr} - 0,83p_{pnr})p_{nr}] \quad \text{Ecuación 24}$$

Donde:

$CMF_{14r}$ : Factor de modificación de accidentes por la iluminación en la carretera en el total de accidentes,

$p_{inr}$ : Proporción de accidentes en la noche para segmentos no iluminados que involucran muertes o lesiones (ver Tabla 16),

$p_{pnr}$ : Proporción de accidentes en la noche para segmentos no iluminados que involucran sólo daños materiales (ver Tabla 16),

$p_{nr}$ : Proporción de accidentes totales en la noche para segmentos no iluminados (ver Tabla 16).

Tabla 16. Proporciones de accidentes en la noche para segmentos de vía no iluminados

|  | 2U    | 3T    | 4U    | 4D    | 5T    |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Proporción de accidentes en la noche para segmentos no iluminados que involucran muertes o lesiones ( $p_{inr}$ )    | 0,424 | 0,429 | 0,517 | 0,364 | 0,432 |
| Proporción de accidentes en la noche para segmentos no iluminados que involucran sólo daños materiales ( $p_{pnr}$ ) | 0,576 | 0,571 | 0,483 | 0,636 | 0,568 |
| Proporción de accidentes totales en la noche para segmentos no iluminados ( $p_{nr}$ )                               | 0,316 | 0,304 | 0,365 | 0,410 | 0,274 |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)  
Elaborado por: Autora



### 2.4.3.5. Sistema de ayuda automática de la velocidad.- Automated speed enforcement (CMF<sub>5r</sub>).

La ausencia de regulación de velocidad automatizada es la condición de base. Este tipo de regulación se efectúa mediante la identificación fotográfica o por video de aquéllos que exceden el límite máximo legal de velocidad. El CMF<sub>5r</sub> es igual a 0,95; si existe esta regulación, caso contrario es igual a 1.

### 2.4.4. Accidentes peatonales y ciclistas en los segmentos de vía.

El número de accidentes vehículo-peatón por año para un segmento de la carretera se determina usando la ecuación:

$$N_{pedr} = N_{br} \times f_{pedr} \quad \text{Ecuación 25}$$

Donde:

$N_{pedr}$ : Frecuencia media prevista de accidentes de vehículos-peatones para un segmento individual de la carretera,

$N_{br}$ : Número previsto de accidentes por año para las condiciones base después de la aplicación de factores de modificación de accidente, excepto vehículo-peatón y vehículo-bicicleta,

$f_{pedr}$ : factor de ajuste de accidentes peatonales (ver Tabla 17).

Tabla 17. Factor de ajuste de accidentes peatonales en segmentos de una carretera

|  | 2U    | 3T    | 4U    | 4D    | 5T    |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Velocidad baja señalada (48 km / h [30 mph] o menos)             | 0,036 | 0,041 | 0,022 | 0,067 | 0,030 |
| Velocidad Intermedia o alta señalada (más de 48 km / h [30 mph]) | 0,005 | 0,013 | 0,009 | 0,019 | 0,023 |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)

Elaborado por: Autora

El número de accidentes vehículo-ciclista por año para un segmento de la carretera se determina usando el  $N_{br}$  antes calculado en la siguiente ecuación:

$$N_{biker} = N_{br} \times f_{biker} \quad \text{Ecuación 26}$$

Donde:

$N_{biker}$ : Frecuencia media prevista de accidentes de vehículos-ciclistas para un segmento individual de la carretera,

$N_{br}$ : Número previsto de accidentes por año para las condiciones base después de la aplicación de factores de modificación de accidente, excepto vehículo-peatón y vehículo-bicicleta,

$f_{\text{biker}}$ : factor de ajuste de accidentes en bicicleta (ver Tabla 18).

Tabla 18. Factor de ajuste de accidentes en bicicletas en segmentos de una carretera

|  | 2U    | 3T    | 4U    | 4D    | 5T    |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Velocidad baja señalada (48 km / h [30 mph] o menos)               | 0,018 | 0,027 | 0,011 | 0,013 | 0,050 |
| Velocidad Intermedia o alta señalizada (más de 48 km / h [30 mph]) | 0,004 | 0,007 | 0,002 | 0,005 | 0,012 |

Fuente: Highway Safety Manual (2010)

Elaborado por: Autora

#### 2.4.5. Factor de calibración de accidentes para vías urbanas y suburbanas

Una vez explicados los CMFs se debe determinar el número de accidentes esperados para cada año con la fórmula del modelo del Highway Safety Manual (HSM, 2010) y se procede al cálculo del factor de calibración de accidentes. El número de accidentes en segmentos urbanos o suburbanos similares pueden variar de un lugar a otro debido a las diferencias en clima, población de conductores, distintas prácticas de registro de accidentes. Por ello, para compensar estas diferencias se incluye un factor de calibración de accidentes ( $Cr$ ) que considera las condiciones locales y/o geográficas del sitio en estudio.

$$Cr = \frac{\sum N_{obs}}{\sum N_{predicted\ rs}} \quad \text{Ecuación 27}$$

Donde:

$\sum N_{obs}$ : Sumatoria de la frecuencia de accidentes observados para la vía por año.

$\sum N_{predicted\ rs}$ : Sumatoria de la frecuencia de accidentes previstos para la vía por año.

Para el cálculo de la frecuencia de accidentes esperada  $N_{predicted\ rs}$  para cada uno de los sitios en estudio se calculan los CMFs correspondientes y se asume un  $Cr$  igual a uno. Por ejemplo, el factor de calibración para los segmentos urbanos de dos carriles en Missouri arrojó un valor de 0.84 (Sun et al., 2013).

#### 2.5. El interactive highway safety design model (IHSDM)

Todas las ecuaciones y cálculos anteriormente indicados se los puede desarrollar en el software IHSDM que es un programa informático desarrollado por la Administración Federal de Carreteras de Estados Unidos (FHWA, 2012), el cual ofrece un varias herramientas de análisis, entre ellos los modelos de predicción de accidentes del Highway Safety Manual (HSM, 2010).

Cabe considerar que el software evalúa la funcionalidad de las alineaciones propuestas o ya existentes y proporciona una ayuda a los ingenieros de transporte y de vías a localizar los

segmentos de carreteras con altas frecuencias de accidentes, lo cual permite diseñar alternativas de mejora en su diseño geométrico.

El IHSDM ayuda a proyectistas y diseñadores a identificar y calcular procedimientos para los problemas potenciales en la seguridad de alineamientos existentes o proponer nuevos. En otros países (Italia, Estados Unidos, Argentina y Brasil) han reconocido el desempeño de IHSDM al personalizarlo a las características propias de sus regiones. (Martinelli et al., 2009; Xie et al., 2011; Lubliner, 2011; Williamson & Zhou, 2012; García & Altamira, 2012; Sun et al., 2013; Berardo, 2015).

Ahora bien, los datos de la geometría de la carretera pueden incorporarse manualmente o importarse de archivos LandXML. En los alineamientos nuevos es relativamente fácil obtener los datos de los elementos geométricos como por ejemplo: curvas, tangentes, pendiente, secciones transversales, etc.; pues esta información es definida con algún programa de diseño geométrico; mientras que para evaluar alineamientos existentes requiere de gran trabajo; por ejemplo la información de la geometría de la carretera para cada elemento debe ser generada o recolectada en campo y agregada al registro en el IHSDM. Es conveniente que para la validación del IHSDM con datos locales se deben iniciar varios ensayos en diferentes sitios o lugares. (Pérez, 2013).

El IHSDM tiene seis módulos que permiten dar información sobre la seguridad esperada y el rendimiento operativo del diseño. Estos módulos son:

- Revisión de Normas: Policy Review Module – PMR, comprueba si el diseño propuesto está acorde a los rangos de valores críticos recomendados en las guías de diseño.
- Estimación de accidentes: Crash Prediction Module – CPM, estima frecuencia prevista de accidentes de tránsito y su gravedad.
- Consistencia de Diseño: Design Consistency Module – DCM, calcula las velocidades de operación esperados y los relaciona con los umbrales máximos permitidos.
- Análisis de tránsito: Traffic Analysis Module – TAM, estima medidas operacionales del tránsito para determinar la capacidad y nivel de servicio de la carretera.
- Comportamiento del conductor: Driver Vehicle Module – DVM, simula el comportamiento del conductor y la dinámica del vehículo en la carretera.
- Intersecciones: Intersection Review Module – IRM, facilita la revisión sistemática de elementos de diseño en una intersección con respecto a la su seguridad probable y el rendimiento operativo.

El módulo de estimación de accidentes (Crash Prediction Module – CPM versión 2.3.0) tiene varios algoritmos para predecir la frecuencia y distribución de accidentes en carreteras rurales de dos carriles, rurales multicarril y en arteriales urbanas y suburbanas del Highway Safety Manual (HSM, 2010). Estos algoritmos estiman la frecuencia promedio y distribución de accidentes esperados en una carretera o en un sitio en particular de ella. La valoración puede ser realizada para condiciones existentes, nuevas alternativas o en nuevos diseños. Este método es aplicado para un periodo de tiempo establecido, volumen del tránsito y características geométricas de la carretera. En estos algoritmos se consideran casi todas las interacciones en un accidente de tránsito a excepción de los accidentes producidos entre ciclistas y peatones.

El IHSDM viene siendo desarrollado por la FHWA desde 1993 y tiene diferentes versiones gratuitas para todos los usuarios. Las diferencias de una versión a otra están acordes con desarrollos y cambios tecnológicos, sin embargo los modelos para la predicción de los accidentes y la estimación de velocidad siguen siendo los mismos. Desde la versión de 2004 se puede trabajar con carreteras rurales de dos carriles, carreteras multicarril y arterias urbanas. La presente investigación se desarrolló siguiendo los parámetros de la versión IHSDM 2016 v.12.0.0

## **2.6. Resumen y conclusiones**

En este capítulo se realizó un análisis del estado del arte referente a la estimación del factor de calibración del módulo de predicción de accidentes del HSM (2010).

En este capítulo se detalló el modelo de predicción de accidentes del Manual de Seguridad Vial, desarrollado por la AASHTO en el año 2010 (AASHTO, 2010) y se describieron las ecuaciones que predicen la frecuencia promedio tanto en caminos rurales de dos carriles, y en vías arteriales, urbanas y suburbanas.

Para el caso de las vías rurales de dos carriles se detallaron las fórmulas de la función de performance y los factores de modificación con el fin de calcular el número previsto de accidentes en segmentos de vías. En cuanto a la predicción de la frecuencia de accidentes en vías urbanas y suburbanas, se indicaron las ecuaciones de las funciones de seguridad de rendimiento, los factores de modificación de accidentes y las fórmulas para la determinación de los accidentes de peatones y ciclistas. Todos estos factores son necesarios para el cálculo del número previsto de accidentes en segmentos de vías arteriales, urbanas y suburbanas. Para calcular el factor de calibración se relacionan la sumatoria de la frecuencia de accidentes observada para todos los sitios de la muestra y la sumatoria de la frecuencia de accidentes esperada en los mismos sitios. Finalmente se detalló el programa IHSDM,

desarrollado en base al manual HSM (2010), que, entre otros módulos, permite facilitar el cálculo del factor de calibración que es el caso de estudio.

De este capítulo se puede concluir que, para la aplicación del módulo de predicción de accidentes es necesario calibrarlo con el objetivo de adaptarlo a condiciones geográficas de cada sector. Es así, que para varias vías rurales de dos carriles, se han realizado varias investigaciones en diferentes países obteniendo factores de calibración que varían entre 0,17 a 1,50 mientras que para de vías urbanas y suburbanas el valor obtenido fue de 0,84.

**CAPÍTULO 3**  
**METODOLOGÍA**

### 3.1. Introducción

El Manual de Seguridad Vial propone una metodología para calibrar el módulo de predicción de accidentes en una determinada vía combinando el uso de los datos históricos de accidentes y ecuaciones descritas en el manual (HSM, 2010). La frecuencia anual esperada de accidentes puede ser calculada para un determinado elemento de la carretera o para la infraestructura vial completa. Esta frecuencia se calcula teniendo en cuenta dos variables fundamentales: por un lado, el volumen de tráfico que se incorpora a través de las ecuaciones, y, por otro, la geometría de la carretera y otros datos específicos, los cuales se incorporan mediante los Factores de Modificación de Accidentes (CMFs).

En este capítulo se hace la descripción de la metodología utilizada para calibrar el módulo de predicción de accidentes del HSM (2010) utilizando datos estadísticos observados en las vías de acceso a la ciudad de Loja durante los años 2014, 2015 y 2016. La calibración se realizó para carreteras rurales de dos carriles, y para las zonas suburbanas que están dentro dichas carreteras. El procedimiento se lo aplicó para las vías principales del cantón Loja mediante dos métodos; uno, a través del cálculo manual en hojas electrónicas y otro, mediante el programa IHSDM.

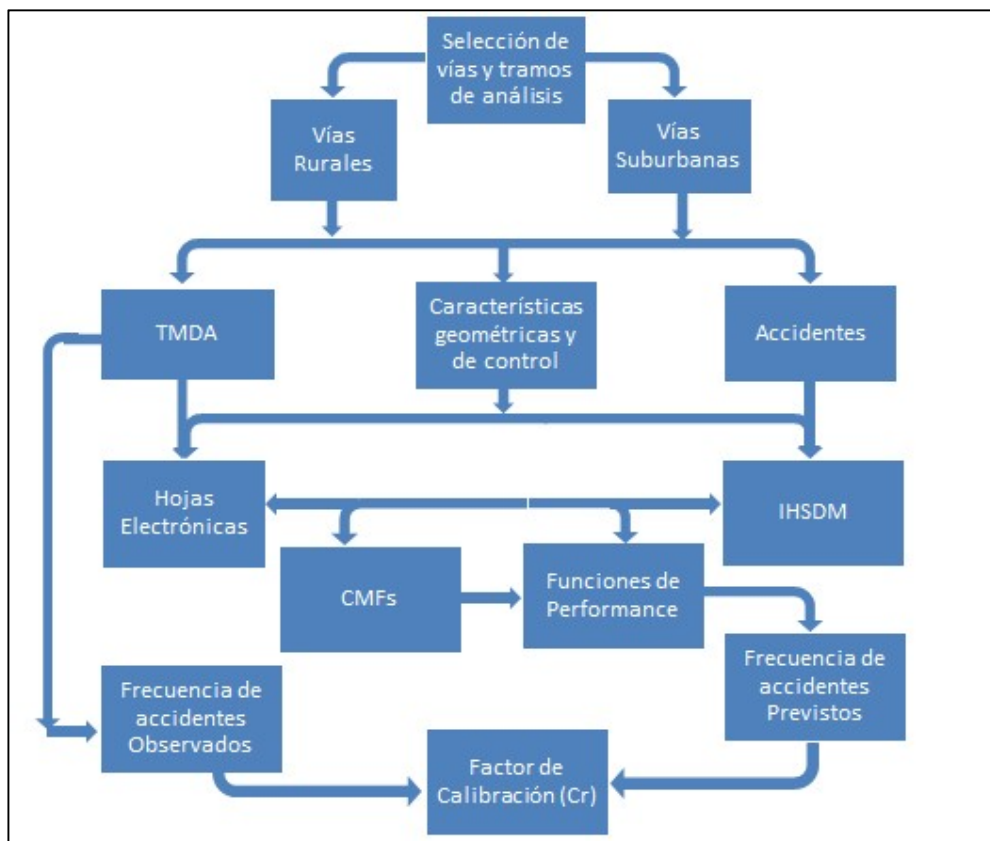


Figura 1. Metodología para la calibración  
Fuente: Highway Safety Manual (2010)  
Elaborado por: Autora







Figura 3. Trazado de todas las vías en estudio

Fuente: AutoCAD Civil 3D (2017)

Elaborado por: Autora

Para el análisis se seleccionaron las carreteras tal como se indica en la Tabla 19:

Tabla 19. Vías y tramos de análisis

| Vías                    | Descripción           | Tramos    | Abscisas (m.) |            |
|-------------------------|-----------------------|-----------|---------------|------------|
|                         |                       |           | Inicio        | Final      |
| Loja-Catamayo (E35/E50) | Salida de Loja        | Suburbano | 0+000,00      | 3+604,07   |
|                         | Loja-Catamayo         | Rural     | 3+604,07      | 32+818,78  |
|                         | Llegada a Catamayo    | Suburbano | 32+818,78     | 35+279,12  |
| Loja-Oña (E35)          | Salida de Loja        | Suburbano | 0+000,00      | 4+571,16   |
|                         | Loja-Santiago         | Rural     | 4+571,16      | 32+540,75  |
|                         | Santiago              | Suburbano | 32+540,75     | 33+414,29  |
|                         | Santiago-San Lucas    | Rural     | 33+414,29     | 44+983,68  |
|                         | San Lucas             | Suburbano | 44+983,68     | 46+443,33  |
|                         | San Lucas-Saraguro    | Rural     | 46+443,33     | 66+242,57  |
|                         | Saraguro              | Suburbano | 66+242,57     | 68+767,10  |
|                         | San Lucas-Saraguro    | Rural     | 68+767,10     | 102+318,09 |
| Loja-Sabanilla (E50)    | Salida de Loja        | Suburbano | 0+000,00      | 3+751,15   |
|                         | Loja-Sabanilla        | Rural     | 3+751,15      | 13+374,41  |
| Loja-Malacatos (E682)   | Salida de Loja        | Suburbano | 0+000,00      | 5+410,95   |
|                         | Loja-Rumishitana      | Rural     | 5+410,95      | 16+395,78  |
|                         | Rumishitana           | Suburbano | 16+395,78     | 17+030,29  |
|                         | Rumishitana-Landanguí | Rural     | 17+030,29     | 22+529,52  |
|                         | Landanguí             | Suburbano | 22+529,52     | 24+168,03  |
|                         | Landanguí-Malacatos   | Rural     | 24+168,03     | 26+789,12  |
|                         | Llegada a Malacatos   | Suburbano | 26+789,12     | 28+020,12  |

Fuente: Autora

Elaborado por: Autora

Conforme a lo observado en la Tabla 19 se ha dividido las vías en estudio en tramos que corresponden a segmentos de vías rurales y suburbanas, dado que se van a tratar de manera separada. Esto se hace de esta manera, para encontrar el factor de calibración de cada vía y se utilizan metodologías diferentes que se muestran a continuación:

### **3.3. Metodología para vías rurales de dos carriles no divididos**

La metodología para caminos de dos trochas no divididas puede ser vista en el Manual de Seguridad Vial, en la Parte C, Capítulo 10, Sección 10.4. (HSM, 2010). En este documento se plantean los siguientes pasos:

1. Definir los límites de la vía para la estimación.
2. Definir el período de estudio.
3. Obtener TMDA.
4. Determinar características geométricas y de control para todos los sitios en estudio.

Las características geométricas que se deben obtener en la vía son:

- Longitud del segmento
- Ancho de calzada
- Ancho de espaldón
- Tipo de espaldón
- Presencia o ausencia de carril de giro a la izquierda

Las características de control necesarias en el cálculo son:

- Presencia o ausencia de curva
- Longitud de la curva horizontal, incluyendo espiral
- Peralte
- Pendiente
- Densidad de accesos/entradas en ambos lados de calzada
- Presencia o ausencia de bandas sonoras centrales
- Presencia o ausencia de carril de sobrepaso
- Presencia o ausencia de sección corta de 4 carriles
- Índice de peligrosidad
- Presencia o ausencia de iluminación
- Presencia o ausencia de control automático de velocidad

5. Dividir la vía en sitios (segmentos homogéneos)
6. Asignar los accidentes observados en los sitios correspondientes.
7. Para el sitio seleccionado, determinar y aplicar la ecuación de performance de seguridad (ver ecuación 2).

8. Multiplicar el resultado obtenido en el paso 7 por los CMFs.
9. Multiplicar el resultado obtenido en el paso 8 por el factor de calibración, en primera instancia el valor del Cr es uno.
10. Si hay otro año para ser evaluado, volver al Paso 7. de lo contrario, proceder al Paso 11.
11. Sumar todos los sitios y años en el estudio para estimar la frecuencia total de accidentes.
12. Evaluar y comparar los resultados.

### 3.3.1. Determinación de características geométricas y de control para los sitios en estudio.

Debido a la carencia de la información del trazado geométrico de las vías de acceso a la ciudad de Loja en las entidades de gobierno, se procedió a utilizar métodos alternos con el fin de obtener la geometría.

#### 3.3.1.1. Datos de geometría de las carreteras.

Los datos geométricos necesarios son: anchos de carril, anchos de espaldón, curvatura (radio de curvatura y longitud de la curva), pendiente longitudinal y existencia o ausencia de carril de giro a izquierda. Para la obtención de estos datos se utilizó el programa AutoCAD Civil 3D (Autodesk, 2017) con el fin de obtener archivo \*.dwg de las vías en estudio. En este software se incorporaron imágenes satelitales obtenidas de la aplicación BING. A partir de estas imágenes se trazaron los ejes de las rutas, se dibujaron las curvas horizontales y se colocaron las abscisas correspondientes, tal como se ve en la Figura 4.

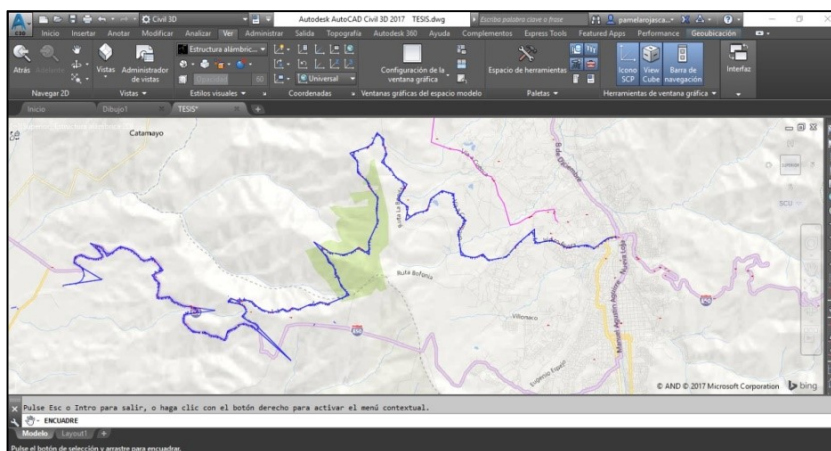


Figura 4. Imagen del trazado de la vía Loja-Catamayo en AutoCAD Civil 3D con ayuda de mapas satelitales de carretera  
Fuente: AutoCAD Civil 3D (2017)  
Elaborado por: Autora



El trazado de las vías se realizó en las imágenes satelitales de mapas de carreteras y en los lugares en donde se cuentan con fotografías aéreas se delineó siguiendo el eje central de la vía en el mapa aéreo como se muestra en la Figura 5.

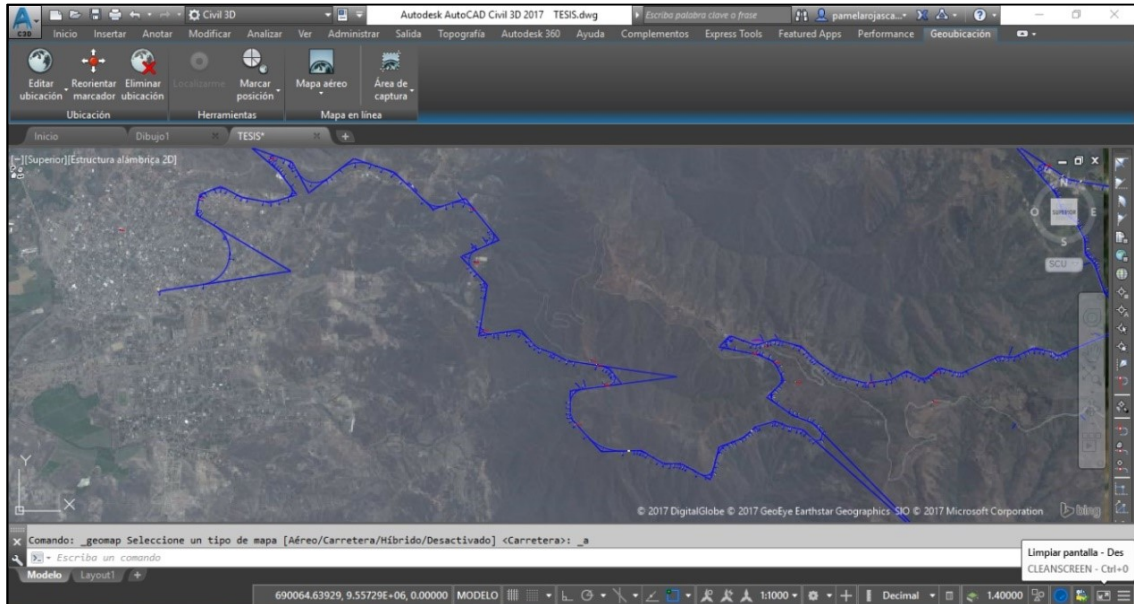


Figura 5. Imagen del trazado de la vía Loja-Catamayo en AutoCAD Civil 3D con ayuda de mapas satelitales con fotografías aéreas

Fuente: AutoCAD Civil 3D (2017)

Elaborado por: Autora

El mismo procedimiento se siguió para todas las vías en estudio tal como se muestra en la Figura 6.

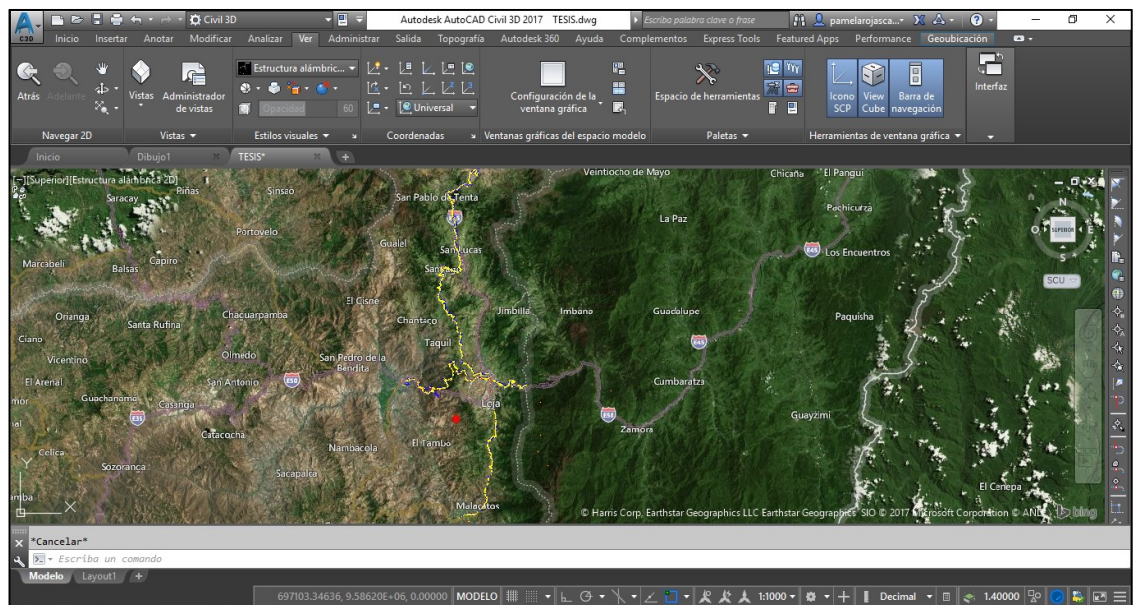


Figura 6. Imagen del trazado de todas las vías en estudio

Fuente: AutoCAD Civil 3D (2017)

Elaborado por: Autora

Una vez trazados los ejes de las vías bajo análisis se separaron los segmentos con características urbanas suburbanas con el fin de analizarlos más adelante. En las vías rurales se recogió la información de la geometría de las vías de la siguiente manera:

**Ancho de Carril:** Se tomaron varias medidas en el campo para determinar el ancho del carril. Se realizó el mismo procedimiento para las cuatro vías en estudio.

**Espaldón:** De la misma manera que el ancho de carril, se tomaron medidas en campo en diferentes sitios de las vías en estudio para determinar el ancho del espaldón o espaldón. Se realizó el mismo procedimiento para las cuatro vías en estudio. Para verificar si los espaldones están pavimentados o no, se realizó un recorrido con la herramienta Street View (Google Maps, 2015).

**Curvatura:** El radio y la longitud de las curvas se encontraron del eje trazado sobre el modelo, comprobando con sucesivos círculos en el programa AutoCAD Civil 3D (Autodesk, 2017) hasta conseguir una coincidencia con las imágenes. Se realizó el mismo procedimiento para las cuatro vías en estudio.

**Pendiente:** Para la determinación de la pendiente longitudinal en el caso de la vía Loja Catamayo, se contó con un modelo digital suministrado por el MTOP (Ministerio de transporte y obras públicas & Asociación del sur, 2015). Con este modelo digital y la alineación y la alineación de la vía se realizó un perfil longitudinal, de donde se pudo medir las pendientes para cada subtramo. Al no contarse con la información topográfica para las demás vías en estudio, se optó por recoger la información con la ayuda de GPSMAP® 62stc Garmin. Con este equipo se tomaron varias coordenadas y cotas en diferentes sitios de las carreteras con el objetivo de levantar un perfil vertical para cada una de las tres vías restantes y con él se determinaron las pendientes para cada subtramo.

**Existencia o ausencia de carril de giro a izquierda bidireccional:** Con el eje trazado sobre las imágenes satelitales en el modelo se pudo determinar la existencia o ausencia de carriles de giro a izquierda bidireccionales.

Toda la información recogida de los datos geométricos de las vías en estudio se la puede observar en el Anexo B.

### **3.3.1.2. Datos de control.**

Para garantizar un mejor resultado del factor de calibración se debe poseer información más específica para cada uno de los sitios, tales como: existencia de espirales en las curvas horizontales, variación del peralte (en %) con respecto a lo indicado en normas, densidad de accesos, existencia de franjas sonoras, carriles de adelantamiento, iluminación, sistema automático de control de velocidades e índices de peligrosidad. Estos datos se tomaron de la siguiente forma:

**Espirales:** Las espirales se determinaron de acuerdo a las curvas horizontales trazadas sobre el eje de la vía con las imágenes satelitales. Si una curva horizontal circular no encajaba perfectamente sobre las dos tangentes, entonces existía la presencia de una espiral.

**Peralte:** Para el peralte se asumió que todas las curvas de las carreteras en estudio se realizaron de acuerdo a la normativa AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Washington Officials, 2004), por lo que la variación del peralte fue nula.

**Accesos:** Partiendo del trazado generado que contiene el eje de la vía y las imágenes satelitales, se realizó el conteo de accesos en cada carretera.

**Franja sonora:** Se realizaron recorridos por las vías en estudio para determinar la presencia o ausencia de franjas sonoras.

**Carril de adelantamiento:** De la misma manera que el caso anterior se realizaron recorridos por las vías en estudio para determinar la presencia o ausencia de carriles de adelantamiento.

**Iluminación:** Se recorrieron las vías en estudio para determinar la presencia o ausencia de postes de iluminación.

**Índice de peligrosidad:** Para evaluar la tasa de peligrosidad se utilizó la herramienta StreetView (Google Maps, 2015) en donde se recorrió cada ruta observando la proximidad de los obstáculos, las pendientes de taludes, entre otros factores, con el fin de adoptar un índice para cada subtramo de la vía. En la Figura 7 se muestra una imagen tomada de la herramienta StreetView.

**Sistema de control automático de Velocidad:** Se realizaron recorridos por las vías en estudio para determinar la presencia o ausencia de sistemas de control automático de velocidad.



Figura 7. Imagen de la herramienta Street View (Google Maps, 2015).

Fuente: Google Maps (2015)

Elaborado por: Autora

Toda la información recogida de los datos específicos de las vías en estudio se la puede observar en el Anexo B.

### 3.3.2. Datos de tránsito.

Una vez definidos los datos requeridos para cada segmento de análisis, se deben incluir los datos de tránsito medio diario anual (TMDA). El TMDA es el promedio diario bidireccional del volumen de tráfico de 24 horas en el segmento de vía. El Manual de Seguridad Vial (HSM, 2010) sugiere usar períodos de 3 años como máximo para la calibración y establece que:

Para un período pasado, el TMDA puede ser determinado por registro automatizado o estimado a partir de una encuesta por muestreo. En un período futuro, el TMDA podría ser una estimación sobre modelos de planificación de uso del suelo y de volumen de tráfico adecuados, o basándose en la suposición de que los volúmenes de tráfico actuales se mantendrán relativamente constantes. Así mismo indica que, en muchos casos, se espera que los datos del TMDA no estén disponibles para todos los años del periodo de evaluación. En ese caso, se realizará una estimación del TMDA para cada año del período de evaluación. Si no hay un procedimiento establecido para estimar los TMDAs para los años para los cuales los datos no están disponibles, se deberán seguir las reglas que indican a continuación.

- Si los datos de TMDA están disponibles para un solo año se supone que el mismo valor se aplica a todos los años del período anterior.
- Si se dispone de dos o más años de datos, los TMDAs para los años intermedios se calculan por interpolación.

- Los TMDAs para años antes del año que se dispone de datos se asumen igual al TMDA para ese año.
- Se considera que los TMDAs para años posteriores al último año para el que se dispone de datos son iguales al año pasado.

Los datos de los TMDAs disponibles para la aplicación del método predictivo en las vías en estudio se tomaron de dos trabajos previos (Zúñiga Torres, 2017); (Ortiz Viñán, 2017) que corresponden a los valores de los TMDAs del año 2016. Para el cálculo de los dos años anteriores se utilizó la fórmula del interés compuesto. Esta metodología ya ha sido usada en investigaciones anteriores. (Berardo, 2015).

$$TMDA_{fut} = TMDA_{actual} (1 + i)^n \quad \text{Ecuación 28}$$

Donde:

$TMDA_{fut}$ : Tráfico medio diario anual futuro,

$TMDA_{actual}$ : Tráfico medio diario anual actual,

$n$ : Tasa de crecimiento vehicular anual.

A partir de los datos del año 2016 y con las tasas de crecimiento anual tomadas de estudios previos (MTOP, 2012) que se muestran en la Tabla 20, se calculó los valores de TMDA para los años 2014 y 2015, despejando el  $TMDA_{act}$  de la ecuación 8.

Tabla 20. Tasas de crecimiento vehicular

| Año  | Tasa de Crecimiento |
|------|---------------------|
| 2011 | 5,49%               |
| 2012 | 5,20%               |
| 2013 | 4,71%               |
| 2014 | 4,50%               |
| 2015 | 4,94%               |
| 2016 | 4,30%               |
| 2017 | 4,13%               |
| 2018 | 3,96%               |

Fuente: Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP, 2012)  
Elaborado por: Autora

La información recogida de los datos de tránsito de las vías en estudio se la puede observar la Tabla 21 y en el Anexo C.



Tabla 21. TMDAs para las vías en estudio

| Vías                    | TMDAs |      |      |
|-------------------------|-------|------|------|
|                         | 2014  | 2015 | 2016 |
| Loja-Catamayo (E35/E50) | 3381  | 3533 | 3708 |
| Loja-Oña (E35)          | 2155  | 2252 | 2363 |
| Loja-Sabanilla (E50)    | 1714  | 1791 | 1879 |
| Loja-Malacatos (E682)   | 2614  | 2732 | 2867 |

Fuente: Autora

Elaborado por: Autora

### 3.3.3. Datos de accidentes.

Con la información obtenida en la Policía Nacional del registro de accidentes en los años analizados (Departamento de Análisis de Información del Delito, 2017) se procedió a colocar los accidentes en el archivo que contiene el trazado de la ruta de la vía con sus respectivas coordenadas para luego contabilizarlos en la Tabla de resumen en la sección respectiva de ocurrencia del siniestro. La información recogida de los datos de accidentes de las vías en estudio se la puede observar en el Anexo C.

### 3.3.4. Procesamiento de datos.

Una vez que se cuentan con todos los datos necesarios para el cálculo se determina el número de accidentes por año en cada segmento para condiciones base, el cual está en función del TMDA y de la longitud del segmento la vía. En este paso se utiliza la ecuación 2 mencionada en el capítulo anterior.

Seguidamente se aplican las ecuaciones para determinar los CMFs para cada subtramo de las vías en estudio y asumiendo un  $C_r$  igual a uno, se determina el número previsto de accidentes para el segmento de carretera por año. En este paso se utiliza ecuación 1 citada en el capítulo 2. Se realiza el mismo procedimiento para todos los segmentos de la vía y para los tres años de estudio. Se realiza la sumatoria de los resultados obtenidos del número de accidentes observados. Los datos obtenidos del número de accidentes por año en cada segmento para condiciones base y los CMFs obtenidos para cada segmento de las vías en estudio se encuentran en el Anexo C. Finalmente, se realiza la sumatoria de los accidentes observados en la carretera para los tres años de estudio y se determina el factor de calibración  $C_r$  (en este caso, para segmentos de dos carriles no divididos). Este factor se obtiene del cociente entre la sumatoria del número de accidentes observados para todos los segmentos de la vía y la sumatoria del número previsto de accidentes para el segmento de carretera por año, tal como lo indica en la ecuación 14. En la Figura 8 se muestra un resumen del procesamiento de datos.



Figura 8. Procesamiento de datos  
 Fuente: Highway Safety Manual (2010)  
 Elaborado por: Autora

### 3.4. Metodología para vías de urbanas y suburbanas

La metodología para secciones de vías urbanas y suburbanas se la plantea en el Manual de Seguridad Vial en la Parte C, Capítulo 12, Sección 12.4. (HSM, 2010). Este procedimiento se aplica para vías con cinco o menos carriles. Los pasos a seguirse se describen a continuación:

1. Definir los límites para la evaluación.
2. Definir el período de estudio.
3. Obtener TMDA de los años para la estimación.
4. Determinar características para todos los sitios en estudio:
  - Longitud del segmento
  - Número de carriles
  - Presencia y tipo de una mediana
  - Presencia y tipo de estacionamiento
  - Número de vías comerciales mayores y menores, industriales o institucionales mayores y menores, residenciales mayores o menores y otras.
  - Densidad de objetos fijos
  - Distancia a los objetos fijos
  - Presencia o ausencia de iluminación
  - Presencia o ausencia de control automático de velocidad
5. Dividir la vía en sitios (segmentos homogéneos)
6. Asignar los accidentes observados en los sitios correspondientes.

7. Para el sitio seleccionado, determinar y aplicar la ecuación de performance de seguridad (ver ecuación 15).
8. Multiplicar el resultado obtenido en el paso 7 por los CMFs.
9. Multiplicar el resultado obtenido en el paso 8 por el factor de calibración, en este caso el valor del Cr es uno.
10. Si hay otro año para ser evaluado, volver al Paso 7. De lo contrario, proceder al Paso 11.
11. Sumar todos los sitios y años en el estudio para estimar la frecuencia total de accidentes.
12. Evaluar y comparar los resultados.

#### **3.4.1. Determinación de características de los sitios en estudio.**

De la misma manera que en el caso de vías rurales, en el caso de vías suburbanas para obtener los datos requeridos se utilizó el programa AutoCAD Civil 3D (Autodesk, 2017) con el fin de obtener archivo \*.dwg de las vías en estudio. En este software se incorporaron imágenes satelitales obtenidas de la aplicación BING. A partir de estas imágenes se trazaron los ejes de las rutas y se colocaron las abscisas correspondientes. Una vez trazados los ejes de las vías bajo análisis se separaron los segmentos con características suburbanas y se recogió la información necesaria de las vías.

Los datos necesarios son: longitud del segmento, número de carriles, presencia y tipo de una mediana, presencia y tipo de estacionamiento, número de vías comerciales mayores y menores, industriales o institucionales mayores y menores, residenciales mayores o menores y otras, densidad de objetos fijos, distancia a los objetos fijos, presencia o ausencia de iluminación, presencia o ausencia de control automático de velocidad.

Toda la información recogida de los datos de las vías en estudio se la puede observar en el Anexo D.

#### **3.4.2. Datos de tránsito.**

De igual forma que el caso anterior, una vez definidos los datos requeridos para cada segmento de análisis, se deben incluir los datos de tránsito medio diario anual (TMDA). Para el cálculo del factor de calibración en vías urbanas y suburbanas se utilizaron los mismos TMDAs calculados en el caso de vías de dos carriles no divididos. La información recogida de los datos de tránsito de las vías en estudio se la puede observar en el Anexo E.

### **3.4.3. Datos de accidentes.**

Así mismo, con la información obtenida en la Policía Nacional del registro de accidentes en los años analizados (Departamento de Análisis de Información del Delito, 2017) se procedió a colocar los accidentes en el archivo que contiene el trazado de la ruta de la vía con sus respectivas coordenadas para luego contabilizarlos en la Tabla de resumen en la sección respectiva de ocurrencia del siniestro. La información recogida de los datos de accidentes de las vías en estudio se la puede observar en el Anexo E.

### **3.4.4. Procesamiento de datos.**

Con todos los datos necesarios para el cálculo, inicialmente se determina el número de accidentes de múltiples vehículos para condiciones base (ecuación 18) en función del TMDA, de la longitud del segmento la vía y coeficientes de regresión.

A continuación se calcula el número de accidentes de un solo vehículo para condiciones de base (ecuación 19) y el número de accidentes de múltiples vehículos relacionados con la vía (ecuación 20). Con los valores obtenidos anteriormente se calcula el número previsto de accidentes para el segmento de carretera por año (ecuación 17) Seguidamente se aplican las ecuaciones para determinar los CMFs para cada subtramo de las vías en estudio y se determina el número previsto de accidentes por año para las condiciones base antes de la aplicación de los factores vehículo-peatón y vehículo-bicicleta (ecuación 16). Con los valores obtenidos del cálculo anterior se determina tanto el número de accidentes vehículo-peatón por año para un segmento de la carretera (ecuación 25), como el número de accidentes vehículo-ciclista por año para un segmento de la carretera (ecuación 26).

Se procede calcular el número de accidentes previstos por año (ecuación 15), que se obtiene de la sumatoria de los valores del número previsto de accidentes por año para las condiciones base después de la aplicación de factores de modificación de accidente excepto vehículo-peatón y vehículo-bicicleta, el número previsto de accidentes por año de vehículo-peatón, y el número previsto de accidentes por año de vehículo-bicicleta. Se multiplica por el  $C_r$  que en este caso es igual a uno. Se realiza el mismo procedimiento para todos los segmentos de la vía y para los tres años de estudio y se realiza la sumatoria de los resultados obtenidos del número de accidentes observados. Los datos obtenidos para cada segmento de las vías en estudio se encuentran en el Anexo E. Finalmente se determina el factor de calibración  $C_r$  (en este caso, para segmentos suburbanos) que es el cociente entre la sumatoria del número de accidentes observados para todos los segmentos de la vía y la sumatoria del número previsto de accidentes para el segmento de carretera por año (Ecuación 27).

### 3.5. Metodología para el uso del IHSDM

La metodología de predicción de accidentes del IHSDM incluye un procedimiento de calibración del módulo para que se adapte a las características específicas y geográficas del sector. El procedimiento de calibración proporciona un método para que todas las instituciones encargadas del manejo del diseño, construcción y mantenimiento de carreteras adapten el algoritmo de predicción de accidentes a sus propias condiciones. El proceso para la calibración se indica a continuación:

#### 3.5.1. Inicio de la herramienta de administración IHSDM "Administration Tool".

Para iniciar la herramienta de administración, hacer clic en el menú "Inicio" de Windows, luego en "Todos los programas". Hacer clic en "Métodos predictivos de IHSDM-HSM" y luego en la Herramienta de administración como se observa en la Figura 9.

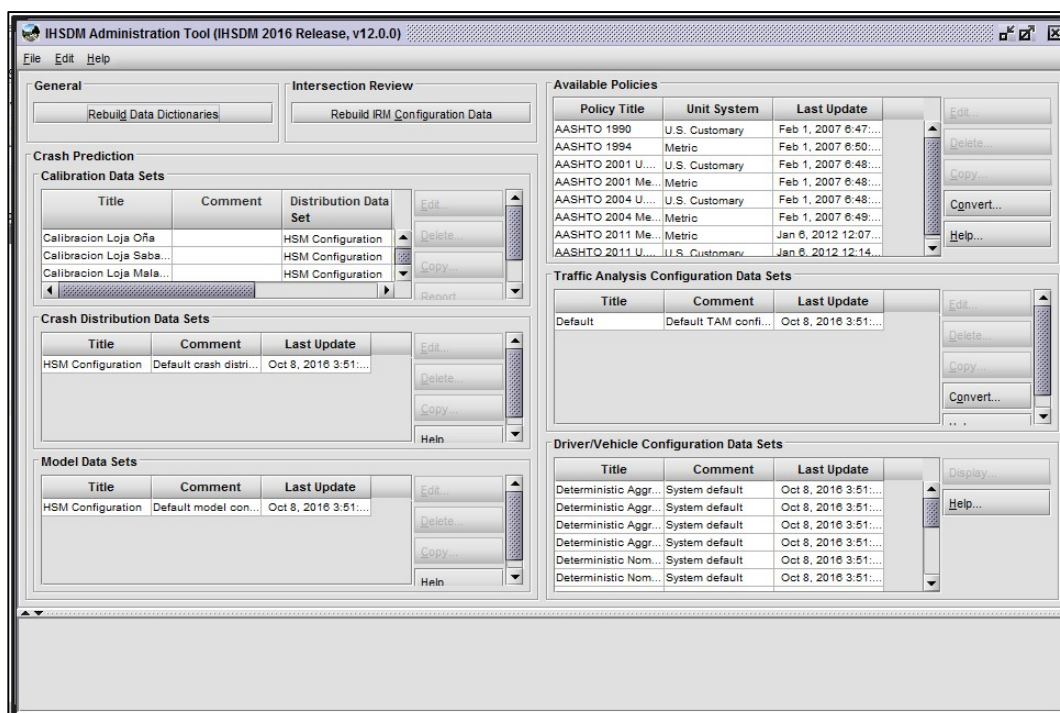


Figura 9. Interfaz principal de la herramienta de administración  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora

#### 3.5.2. Crear un archivo de configuración de calibración.

El conjunto de datos de calibración "HSM Configuration" es la configuración predeterminada. Este archivo no es editable, por lo que se debe realizar una copia para personalizar el archivo.

Para hacer una copia, seleccionar la fila " HSM Configuration " en la tabla y hacer clic en el botón "Copiar" situado en el lado derecho de la tabla. Este paso realiza una copia del archivo predeterminado y abre el conjunto de datos al mismo tiempo, se cambia el valor "Title" por el título deseado, para el caso de ejemplo se indicará los pasos a seguir para la calibración de la vía Loja-Catamayo, tal como se muestra en la Figura 10.

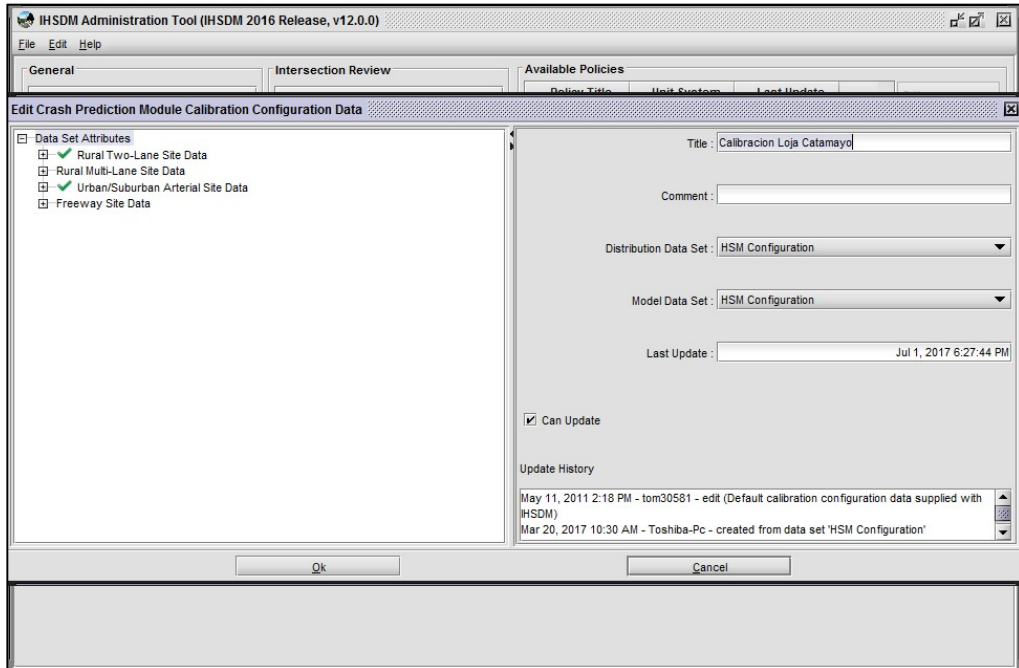


Figura 10. Interfaz de la creación del archivo para la calibración de la vía Loja-Catamayo  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora

### 3.5.3. Calibración para vías rurales de dos carriles no divididos.

Para proceder a la calibración se debe hacer click en el menú "Rural Two-Lane Calibration Data" para expandirlo. Hay cuatro modelos presentados en el HSM para las carreteras rurales de dos carriles. Para el presente caso de debe hacer clic en el modo "Two-Lane Undivided Segment (2U)" como se indica en la Figura 11.

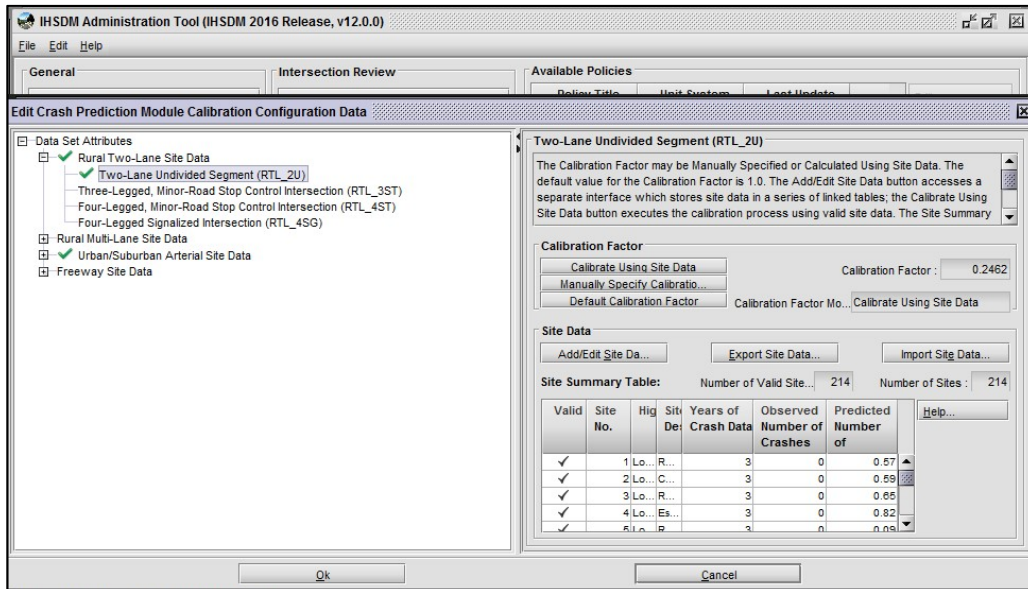


Figura 11. Interfaz del modelo para la calibración de la vía Loja-Catamayo

Fuente: IHSDM (2012)

Elaborado por: Autora

A continuación hacer clic en el botón " Add/Edit Site Data" para ir al interfaz para los datos del sitio, denominada " Edit Two-Lane Undivided Segment (2U) Sites", como se observa en la Figura 12.

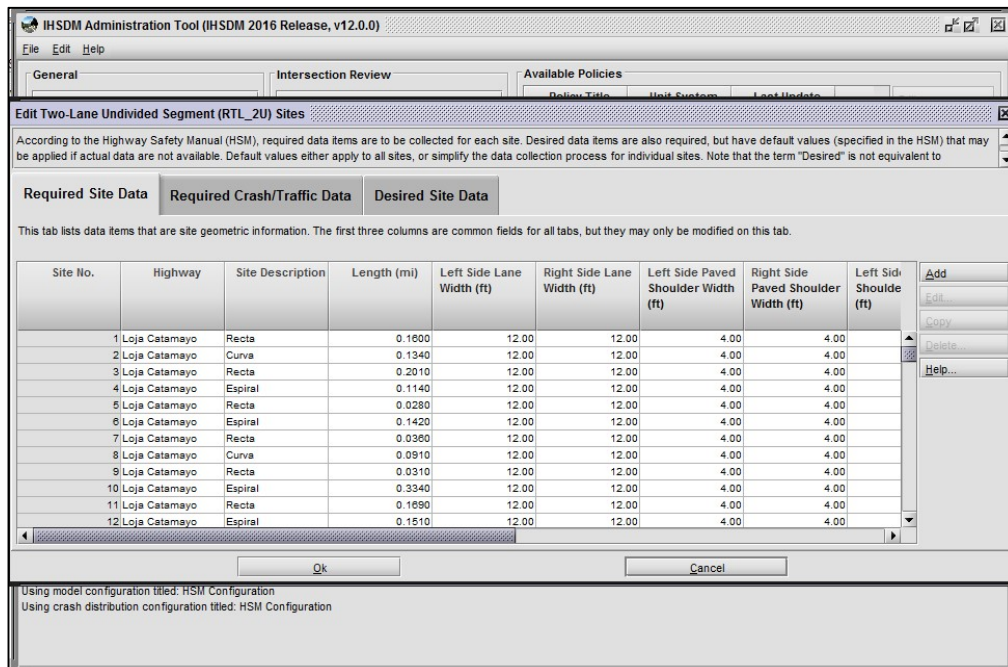


Figura 12. Interfaz del modelo para la calibración de la vía Loja-Catamayo

Fuente: IHSDM (2012)

Elaborado por: Autora

Se observan las tres pestañas de esta interfaz contienen todos los datos necesarios para los sitios de calibración que son:

- “Required Site Data”: Muestra los elementos de datos geométricos de cada sitio.
- “Required Crash/Traffic Data”: Muestra el historial de accidentes y los datos del TMDA de los sitios.
- “Desired Site Data”: Enumera los elementos deseados del sitio

En la sección “Required Site Data” se deben ingresar los datos de diseño geométrico que son requeridos para obtener la calibración. De cada sitio se debe ingresar:

- Site No.: Identificador del sitio que se genera automáticamente.
- Highway: Nombre de la vía en donde se encuentra el sitio.
- Site Description: Breve descripción del sitio.
- Length: Longitud del segmento de la carretera.
- Left Side Lane Width: Ancho del carril del lado izquierdo del sitio.
- Right Side Lane Width: Ancho del carril del lado derecho del sitio.
- Left Side Paved Shoulder Width: ancho de la espaldón pavimentada al lado izquierdo de la carretera.
- Right Side Paved Shoulder Width: ancho de la espaldón pavimentada al lado derecho de la carretera.
- Left Side Gravel Shoulder Width: ancho de la espaldón con grava al lado izquierdo de la carretera.
- Right Side Gravel Shoulder Width: ancho de la espaldón con grava al lado derecho de la carretera.
- Left Side Turf Shoulder Width: ancho de la espaldón con césped al lado izquierdo de la carretera.
- Right Side Turf Shoulder Width: ancho de la espaldón con césped al lado derecho de la carretera.
- Curve Radius: Radio de curvatura de la carretera.
- Curve Length: longitud de la curvatura de la carretera.
- TWLT Lane: Indica la presencia de carril de giro a la izquierda.

En la pestaña “Required Crash/Traffic Data” se ingresan los datos de accidentes y del TMDA para cada sitio de estudio.

- Site No.: Identificador del sitio que se genera automáticamente.
- Highway: Nombre de la vía en donde se encuentra el sitio.
- Site Description: Breve descripción del sitio.
- Years of Crash Data: Número de años de datos de accidentes del sitio.



- Year 1: El año del primer año de datos. El valor de este elemento debe ser mayor o igual que 1970, y ser inferior o igual a 2050.
- Year 1 AADT: TMDA para el primer año de datos.
- Year 2: El año del segundo año de datos. El valor de este elemento debe ser mayor o igual que 1970, y ser inferior o igual a 2050.
- Year 2 AADT: TMDA para el segundo año de datos.
- Year 3: El año para el tercer año de datos.
- Year 3 AADT: TMDA para el tercer año de datos.
- Observed Number of Crashes: Número total de accidentes observados en el sitio durante los años especificados.

En la pestaña “Desired Site Data” se ingresan los datos de deseables que son requeridos para obtener la calibración. De cada sitio se debe ingresar:

- Site No.: Identificador del sitio que se genera automáticamente.
- Highway: Nombre de la vía en donde se encuentra el sitio.
- Site Description: Breve descripción del sitio.
- Presence of Spirals: Indica la presencia de espirales de transición para las curvas horizontales.
- Superelevation Variance: la diferencia de porcentaje entre el peralte actual y el peralte en las normas de la AASHTO.
- Grade: pendiente vertical en el segmento. Es un valor categórico en porcentaje: Nivel (0%) – Terreno a nivel (pendiente media del 0%), Ondulado (3%) – Terreno Ondulado (pendiente media del 3%), Montañoso (6%) – Terreno montañoso (pendiente media del 6%).
- Driveway Density: este valor es la densidad de accesos en ambos lados de la carretera.
- Centerline Rumble Strip: indica la presencia de una franja sonora central.
- Passing Lanes: indica la presencia de carriles de adelantamiento en la carretera.
- Roadside Hazard Rating: Es la tasa de peligro de los bordes laterales.
- Lighting: indica la presencia de iluminación en la carretera.
- Automated Speed Enforcement: indica la presencia del sistema de automática de la velocidad.

Hay tres maneras de agregar/editar los datos:

- Introduciendo directamente los datos a través de la interfaz.
- Utilizando “Copy/paste” data de una hoja de cálculo externa.
- Recurriendo a la herramienta “Import/export” desde la interfaz

En el presente caso de estudio se realizaron Tablas en Excel con los datos requeridos en el programa y se guardaron con el formato CSV, para que lo reconozca el IHSDM. En la Figura 13 se observa el formato para la vía Loja-Catamayo.

| Valid | Site No. | Highway               | Site Description | Years of Observation | AAC Class | Length | Years of Cras | Observed N/Year 1 | Year 1 AADT | Year 2     | Year 2 AADT | Year 3 | Year 3 AADT | Predicted N/Left Lane |
|-------|----------|-----------------------|------------------|----------------------|-----------|--------|---------------|-------------------|-------------|------------|-------------|--------|-------------|-----------------------|
| 1     | 1        | Loja Catamayo Recta   |                  | 3                    | 0         | 0.16   | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.57   |             |                       |
| 5     | 2        | Loja Catamayo Curva   |                  | 3                    | 0         | 0.134  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.6    |             |                       |
| 6     | 3        | Loja Catamayo Recta   |                  | 3                    | 0         | 0.201  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.65   |             |                       |
| 7     | 4        | Loja Catamayo Espiral |                  | 3                    | 0         | 0.114  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.83   |             |                       |
| 8     | 5        | Loja Catamayo Recta   |                  | 3                    | 0         | 0.028  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.09   |             |                       |
| 9     | 6        | Loja Catamayo Espiral |                  | 3                    | 0         | 0.142  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.83   |             |                       |
| 10    | 7        | Loja Catamayo Recta   |                  | 3                    | 0         | 0.036  | 3             | 1                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.13   |             |                       |
| 11    | 8        | Loja Catamayo Curva   |                  | 3                    | 0         | 0.091  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.54   |             |                       |
| 12    | 9        | Loja Catamayo Recta   |                  | 3                    | 0         | 0.031  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.1    |             |                       |
| 13    | 10       | Loja Catamayo Espiral |                  | 3                    | 0         | 0.334  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 1.26   |             |                       |
| 14    | 11       | Loja Catamayo Recta   |                  | 3                    | 0         | 0.169  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.57   |             |                       |
| 15    | 12       | Loja Catamayo Espiral |                  | 3                    | 0         | 0.153  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.8    |             |                       |
| 16    | 13       | Loja Catamayo Recta   |                  | 3                    | 0         | 0.096  | 3             | 1                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.37   |             |                       |
| 17    | 14       | Loja Catamayo Espiral |                  | 3                    | 0         | 0.147  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 1.23   |             |                       |
| 18    | 15       | Loja Catamayo Recta   |                  | 3                    | 0         | 0.066  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.27   |             |                       |
| 19    | 16       | Loja Catamayo Espiral |                  | 3                    | 0         | 0.105  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.64   |             |                       |
| 20    | 17       | Loja Catamayo Recta   |                  | 3                    | 0         | 0.069  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.29   |             |                       |
| 21    | 18       | Loja Catamayo Curva   |                  | 3                    | 0         | 0.09   | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.55   |             |                       |
| 22    | 19       | Loja Catamayo Recta   |                  | 3                    | 0         | 0.063  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.26   |             |                       |
| 23    | 20       | Loja Catamayo Espiral |                  | 3                    | 0         | 0.172  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 1.26   |             |                       |
| 24    | 21       | Loja Catamayo Recta   |                  | 3                    | 0         | 0.047  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 0.19   |             |                       |
| 25    | 22       | Loja Catamayo Espiral |                  | 3                    | 0         | 0.151  | 3             | 0                 | 2014 3,381  | 2015 3,533 | 2016 3,708  | 1      |             |                       |

Figura 13. Tablas realizadas para importar en formato CSV para la calibración de la vía Loja-Catamayo  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora

Seguidamente hacer click en el botón "Import Site Data" ubicado por encima de la Tabla. Aparecerá un cuadro de diálogo solicitando la ubicación del archivo y se selecciona el archivo y hacer clic en el botón "Importar". Las Tablas de datos del sitio se abren para mostrar todos los elementos de datos importados como se indica en la Figura 14.

| Site No. | Highway       | Site Description | Length (mi) | Left Side Lane Width (ft) | Right Side Lane Width (ft) | Left Side Paved Shoulder Width (ft) | Right Side Paved Shoulder Width (ft) | Left Side Shoulder Width (ft) | Add |
|----------|---------------|------------------|-------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----|
| 1        | Loja Catamayo | Recta            | 0.1600      | 12.00                     | 12.00                      | 4.00                                | 4.00                                 |                               |     |
| 2        | Loja Catamayo | Curva            | 0.1340      | 12.00                     | 12.00                      | 4.00                                | 4.00                                 |                               |     |
| 3        | Loja Catamayo | Recta            | 0.2010      | 12.00                     | 12.00                      | 4.00                                | 4.00                                 |                               |     |
| 4        | Loja Catamayo | Espiral          | 0.1140      | 12.00                     | 12.00                      | 4.00                                | 4.00                                 |                               |     |
| 5        | Loja Catamayo | Recta            | 0.0280      | 12.00                     | 12.00                      | 4.00                                | 4.00                                 |                               |     |
| 6        | Loja Catamayo | Espiral          | 0.1420      | 12.00                     | 12.00                      | 4.00                                | 4.00                                 |                               |     |
| 7        | Loja Catamayo | Recta            | 0.0360      | 12.00                     | 12.00                      | 4.00                                | 4.00                                 |                               |     |
| 8        | Loja Catamayo | Curva            | 0.0910      | 12.00                     | 12.00                      | 4.00                                | 4.00                                 |                               |     |
| 9        | Loja Catamayo | Recta            | 0.0310      | 12.00                     | 12.00                      | 4.00                                | 4.00                                 |                               |     |
| 10       | Loja Catamayo | Espiral          | 0.3340      | 12.00                     | 12.00                      | 4.00                                | 4.00                                 |                               |     |
| 11       | Loja Catamayo | Recta            | 0.1690      | 12.00                     | 12.00                      | 4.00                                | 4.00                                 |                               |     |
| 12       | Loja Catamayo | Espiral          | 0.1510      | 12.00                     | 12.00                      | 4.00                                | 4.00                                 |                               |     |

Figura 14. Interfaz de los datos importados para la calibración de la vía Loja-Catamayo  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora

Hacer click en "Ok" para cerrar la ventana de datos del sitio. Finalmente un mensaje pregunta si desea actualizar el factor de calibración utilizando los nuevos datos del sitio y se obtiene el valor del "Calibration Factor" como se observa en la Figura 15.

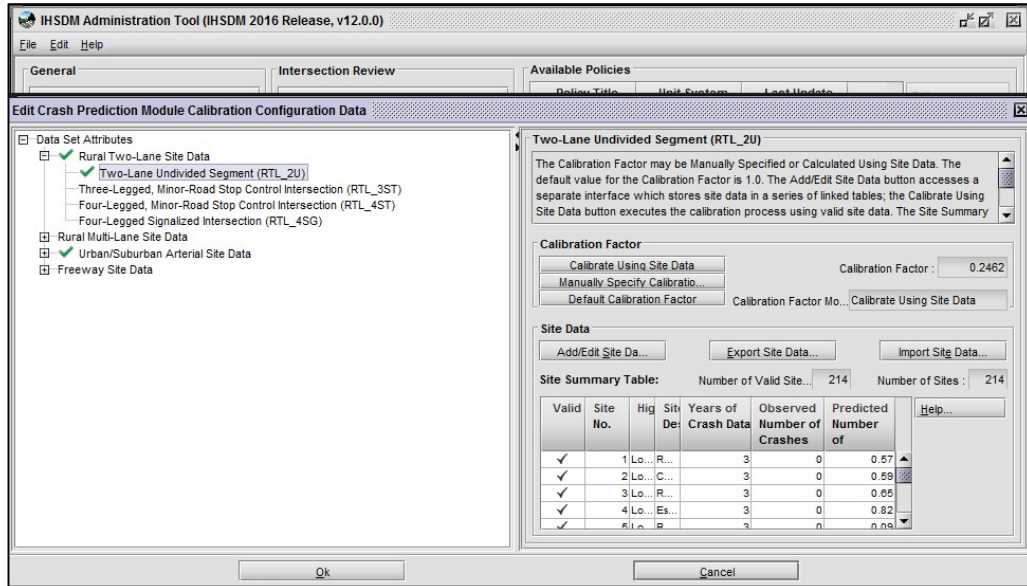


Figura 15. Factor de calibración de la vía Loja-Catamayo  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora

### 3.5.4. Calibración para vías arteriales, urbanas y suburbanas.

Existen nueve conjuntos de datos disponibles para calibración arterial urbana/suburbana, que representan las nueve categorías de segmentos e intersecciones de que son evaluadas por el módulo de predicción de accidentes de HSM (2010). Estas son para arterias con cinco o menos carriles (2U, 3T, 4U, 4D, 5T). También hay otros quince conjuntos de datos disponibles para la calibración arterial Urbana/Suburbana, Estos conjuntos de datos son para arterias con seis o más carriles (6U, 6D, 7T y 8D) y sus intersecciones (identificadas por "GE6") y arterias unidireccionales con dos, tres o cuatro carriles (2O, 3O y 4O) y sus intersecciones (identificadas por "1WA").

Para el presente caso de estudio se utilizarán los datos de la vía suburbana de la salida de Loja-Catamayo y se seguirá el siguiente procedimiento:

Hacer click en el menú " Two-Lane Undivided Segment (2U)" para expandirlo como se indica en la Figura 16.

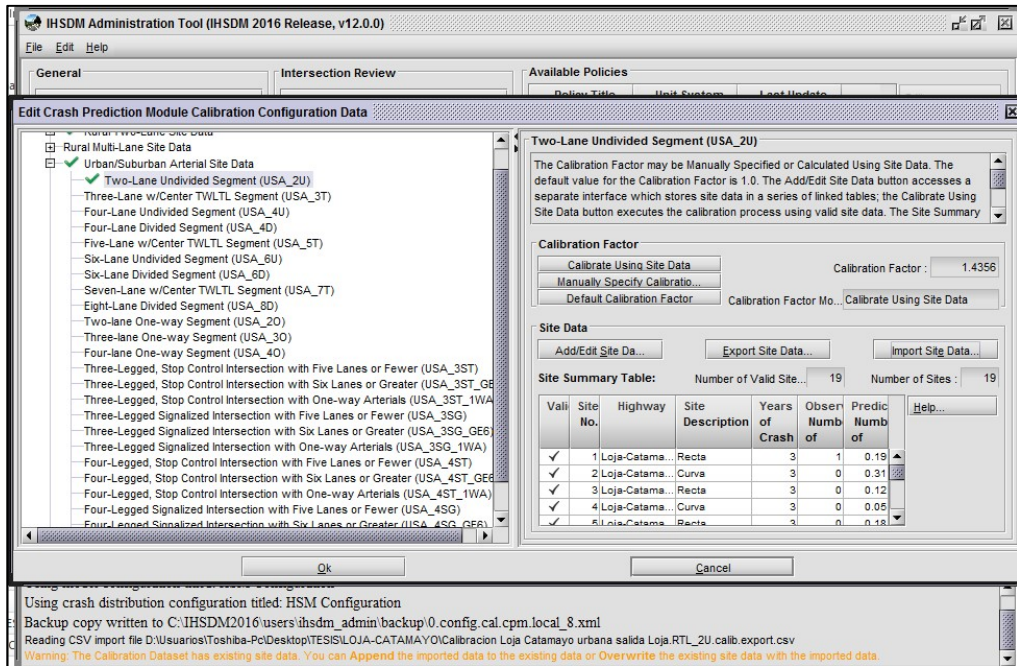


Figura 16. Interfaz del modelo para la calibración de la vía suburbana de la salida Loja-Catamayo

Fuente: IHSDM (2012)

Elaborado por: Autora

A continuación hacer clic en el botón " Add/Edit Site Data" para ir al interfaz para los datos del sitio, denominada " Edit Two-Lane Undivided Segment (EEUU\_2U) Sites", como se observa en la Figura 17.

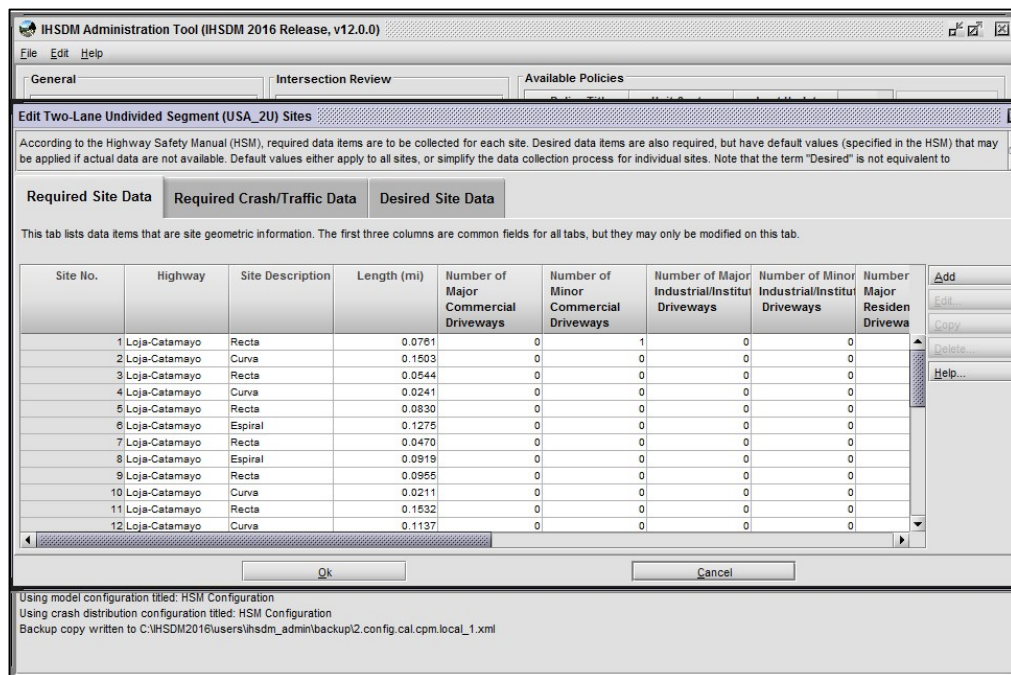


Figura 17. Interfaz del modelo para la calibración de la vía suburbana de la salida Loja-Catamayo

Fuente: IHSDM (2012)

Elaborado por: Autora

Se observan las tres pestañas de esta interfaz contienen todos los datos necesarios para los sitios de calibración que son:

- “Required Site Data”: Muestra los elementos de datos geométricos de cada sitio.
- “Required Crash/Traffic Data”: Muestra el historial de accidentes y los datos del TMDA de los sitios.
- “Desired Site Data”: Enumera los elementos deseados del sitio

En la sección “Required Site Data” se ingresan los datos de diseño geométrico que son requeridos para obtener la calibración. De cada sitio se debe ingresar:

- Site No.: Identificador del sitio que se genera automáticamente.
- Highway: Nombre de la vía en donde se encuentra el sitio.
- Site Description: Breve descripción del sitio.
- Length: Longitud del segmento de la carretera.
- Number of Major Commercial Driveways: Este ítem define el número de calzadas del tipo especificado. Se requieren datos reales, pero pueden EEUUrse categorías simplificadas de uso de la tierra (por ejemplo, comerciales o residenciales solamente) para estimar el número.
- Number of Minor Commercial Driveways: Este ítem define el número de calzadas del tipo especificado.
- Number of Major Industrial/Institutional Driveways: Este ítem define el número de calzadas del tipo especificado.
- Number of Minor Industrial/Institutional Driveways: Este ítem define el número de calzadas del tipo especificado.
- Number of Major Residential Driveways: Este ítem define el número de calzadas del tipo especificado.
- Number of Minor Residential Driveways: Este ítem define el número de calzadas del tipo especificado.
- Number of Other Driveways: Este ítem define el número de calzadas del tipo especificado.
- Type of Parking/Land Use - Right Side: Tipo de estacionamiento y uso de la tierra en el lado derecho de la carretera.
- Parallel, Residential/Other: Estacionamiento paralelo para uso residencial o de otro tipo.
- Parallel, Commercial/Industrial/Institutional: Estacionamiento paralelo para uso comercial, industrial o institucional.
- Angle, Residential/Other: Estacionamiento angular para uso residencial o de otro tipo.

- Angle, Commercial/Industrial/Institutional: Estacionamiento angular para uso comercial, industrial o institucional.
- Proportion of Right Side Curb Length with Parking: Proporción de la longitud de la acera con el estacionamiento en la calle en el lado derecho de la carretera.
- Type of Parking/Land Use - Left Side: Tipo de estacionamiento y uso de la tierra en el lado izquierdo de la carretera. Los valores de enumeración son:
- Parallel, Residencial / Otro - Estacionamiento paralelo para uso residencial o de otro tipo.
- Parallel, Commercial/Industrial/Institutional: Estacionamiento paralelo para uso comercial, industrial o institucional.
- Angle, Residential/Other: Estacionamiento angular para uso residencial o de otro tipo.
- Angle, Commercial/Industrial/Institutional: Estacionamiento angular para uso comercial, industrial o institucional.
- Proportion of Left Side Curb Length with Parking: Proporción de la longitud de la acera con el estacionamiento en la calle en el lado izquierdo de la carretera.
- Speed Category Nivel de velocidad o categoría para la predicción de accidentes arteriales urbanos / suburbano. Los valores de enumeración son:
- Low - Bajas velocidades de tráfico, 30 mph o 48 km / h o menos.
- Intermediate/High: Velocidades intermedias o altas, más de 30 mph o 48 km / h.

En la pestaña “Required Crash/Traffic Data” se ingresan los datos de accidentes y del TMDA para cada sitio de estudio.

- Site No.: Identificador del sitio que se genera automáticamente.
- Highway: Nombre de la vía en donde se encuentra el sitio.
- Site Description: Breve descripción del sitio.
- Years of Crash Data: Número de años de datos de accidentes del sitio.
- Year 1: El año del primer año de datos. El valor de este elemento debe ser mayor o igual que 1970, y ser inferior o igual a 2050.
- Year 1 AADT: TMDA para el primer año de datos.
- Year 2: El año del segundo año de datos. El valor de este elemento debe ser mayor o igual que 1970, y ser inferior o igual a 2050.
- Year 2 AADT: TMDA para el segundo año de datos.
- Year 3: El año para el tercer año de datos.
- Year 3 AADT: TMDA para el tercer año de datos.
- Observed Number of Crashes: Número total de accidentes observados en el sitio durante los años especificados.



En la pestaña “Desired Site Data” se ingresan los datos de deseables que son requeridos para obtener la calibración. De cada sitio se debe ingresar:

- Site No.: Identificador del sitio que se genera automáticamente.
- Highway: Nombre de la vía en donde se encuentra el sitio.
- Site Description: Breve descripción del sitio.
- Offset to Fixed Objects: Este elemento debe especificarse sitio por sitio. Se puede especificar o seleccionar directamente de los siguientes valores 5 ft y 20 ft.
- Fixed-Object Density - Densidad de objetos fijos a lo largo del lado de la carretera. Este elemento debe especificarse sitio por sitio. Puede especificarse directamente o seleccionarse de un conjunto de valores categorizados. La unidad de este artículo es objetos fijos por milla o objetos fijos por kilómetro. Los valores de enumeración son: 0 objetos / milla, 50 objetos / milla, 100 objetos / milla.
- Lighting - Indica la presencia de iluminación de la calzada.
- Automated Speed Enforcement: Indica la presencia de control automático de velocidad.

Hay tres maneras de agregar/editar los datos:

- Introduciendo directamente los datos a través de la interfaz.
- Utilizando “Copy/paste” data de una hoja de cálculo externa.
- Recurriendo a la herramienta “Import/export” desde la interfaz

En el presente caso de estudio se realizaron Tablas en Excel con los datos requeridos en el programa y se guardaron con el formato CSV, para que lo reconozca el IHSDM. En la Figura 18 se observa el formato para la vía suburbana de la salida Loja-Catamayo.

|    | Q           | R           | S           | T           | U           | V           | W           | X           | Y           | Z           | AA          | AB          | AC          | AD          | AE          | AF          |
|----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1  |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 2  | Number of A | Number of B | Number of C | Number of D | Number of E | Number of F | Number of G | Number of H | Number of I | Number of J | Number of K | Number of L | Number of M | Number of N | Number of O | Number of P |
| 3  | 0           | 1           | 0           | 0           | 0           | 0           | 1           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | low         | 5           | 3.1         | 1           |
| 4  | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 3           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | low         | 5           | 2.5         | 1           |
| 5  | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 2           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | low         | 5           | 2.5         | 1           |
| 6  | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | low         | 5           | 2.5         | 1           |
| 7  | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | low         | 5           | 2.5         | 1           |
| 8  | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 2           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | low         | 5           | 1.2         | 1           |
| 9  | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 4           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | low         | 5           | 1.2         | 1           |
| 10 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | low         | 5           | 1.2         | 1           |
| 11 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 2           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | low         | 5           | 2.5         | 1           |
| 12 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 3           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | low         | 5           | 2.5         | 1           |
| 13 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | low         | 5           | 6.2         | 1           |
| 14 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 1           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | low         | 5           | 1.2         | 1           |
| 15 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 3           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | hi          | 5           | 1.2         | 1           |
| 16 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 1           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | hi          | 5           | 9.3         | 1           |
| 17 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | hi          | 5           | 3.1         | 1           |
| 18 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 4           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | hi          | 5           | 7.5         | 1           |
| 19 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 1           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | hi          | 5           | 2.5         | 1           |
| 20 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | hi          | 5           | 3.7         | 1           |
| 21 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 3           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | hi          | 5           | 2.5         | 1           |
| 22 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 2           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | hi          | 5           | 12.4        | 1           |
| 23 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | hi          | 5           | 2.5         | 1           |
| 24 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 1           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | hi          | 5           | 1.2         | 1           |
| 25 | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | none        | 0           | none        | 0           | hi          | 5           | 1.2         | 1           |

Figura 18. Tablas realizadas para importar en formato CSV para la calibración de la vía suburbana de la salida Loja-Catamayo  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora

Seguidamente hacer click en el botón "Import Site Data" ubicado encima de la Tabla de resumen. Aparecerá un cuadro de diálogo solicitando la ubicación del archivo y seleccionar el archivo y hacer clic en el botón "Importar". Las Tablas de datos del sitio se abren para mostrar los elementos de datos importados como se indica en la Figura 19.

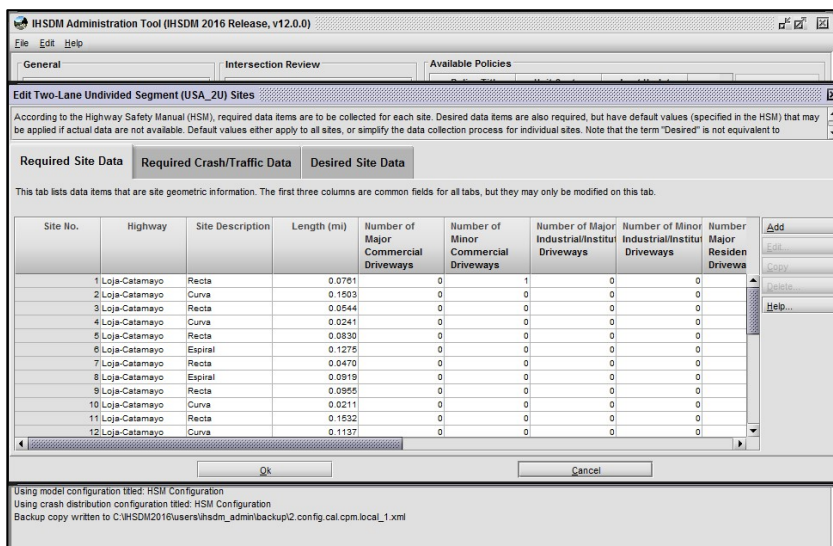


Figura 19. Interfaz de los datos importados para la calibración de la vía suburbana de la salida Loja-Catamayo  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora

Hacer click en "Ok" para cerrar la ventana de datos del sitio. Finalmente un mensaje pregunta si desea actualizar el factor de calibración utilizando los nuevos datos del sitio y se obtiene el valor del "Calibration Factor" como se observa en la Figura 20.

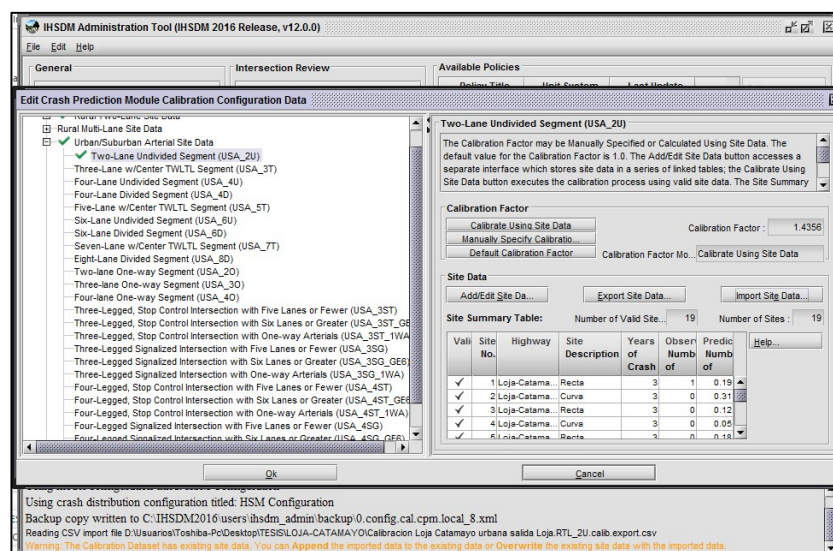


Figura 20. Factor de calibración de la vía suburbana de la salida Loja-Catamayo  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora



### 3.6. Resumen y conclusiones

En este capítulo se analizó la metodología para el cálculo del factor de calibración tanto para vías de dos carriles no divididos como para vías arteriales, urbanas y suburbanas utilizando datos estadísticos observados en las vías de acceso a la ciudad de Loja denominadas E35/E50 (conecta Loja con el cantón Catamayo), E35 (conecta Loja con la provincia de Azuay), E50 (conecta Loja con la provincia de Zamora), y, E682 (enlaza Loja con Malacatos) durante los años 2014, 2015 y 2016. El procedimiento para la calibración se realizó para el presente estudio en carreteras rurales de dos carriles, y para las zonas suburbanas que dentro de dichas carreteras. La metodologías descritas en el Manual de Seguridad Vial (HSM, 2010) tanto para caminos de dos trochas no divididas como para vías suburbanas que se encuentran en la Parte C en el capítulo 10 y 12 respectivamente. Los procedimientos se los aplicaron mediante dos métodos; uno, a través del cálculo manual en hojas electrónicas y otro, mediante el programa IHSDM.

Del presente capítulo se puede concluir que los dos modelos tienen sus particularidades, pero la fórmula genérica para ambos consta de los tres elementos básicos que son la función de performance de seguridad, los factores de modificación de accidentes y el factor de calibración. En los dos procedimientos se recogen datos del TMDA, accidentes registrados en los años de estudio, características geométricas y específicas de los sitios. El proceso es similar en los dos casos, en cuanto a la aplicación de las ecuaciones para determinar los CMFs para cada subtramo de las vías en estudio y a la determinación del número previsto de accidentes por año para las condiciones base, con la peculiaridad que en el caso de las zonas suburbanas se introducen factores que toman en cuenta los accidentes producidos entre vehículos-peatones y, vehículos-ciclistas.

El IHSDM facilita el cálculo del factor de calibración y presenta la comodidad de ingresar los datos a través de la importación de los datos en tablas electrónicas, lo cual permite clasificar la información que se debe ingresar. Así mismo, tanto para vías urbanas como rurales la metodología para el uso del IHSDM es similar aunque se presentan distintas características de ingreso para los sitios.

**CAPÍTULO 4**  
**RESULTADOS**

#### **4.1. Introducción**

El Manual de Seguridad Vial (HSM, 2010) en su parte C proporciona un método predictivo para calcular la frecuencia prevista de accidentes de tránsito en una red vial, o un sitio individual. La predicción del número de accidentes, en función del volumen de tráfico y de las características de la calzada, puede utilizarse para tomar decisiones relacionadas con el diseño, la planificación, el funcionamiento y el mantenimiento de las redes de carreteras. El enfoque es aplicable tanto para estudios específicos de seguridad como ajustar el método a cualquier jurisdicción. Bajo este enfoque, el factor de calibración de accidentes ( $Cr$ ) considera las condiciones geográficas de los sitios en estudio, las condiciones del diseño geométrico, los conductores y los registros de accidentes de los lugares en los cuales se realiza la calibración. Cabe mencionarse que un  $Cr$  menor a 1 significa que la cantidad de accidentes observados es menor a la cantidad predicha por la fórmula.

Es importante tener en cuenta que, la metodología de trabajo que propone el Highway Safety Manual (HSM, 2010), sugiere que para obtener un valor de  $Cr$  se utilice una muestra de 30 a 50 sitios, los cuales deben sumar 100 accidentes por año como mínimo sin tomar en cuenta su severidad, y a pesar de que indica que no hay una longitud mínima del segmento, al dividir la instalación en pequeñas secciones homogéneas, se recomienda mantener la longitud mínima del segmento de carretera como 0,10 millas, o cuando cambie una de las siguientes variables: porcentaje diario de volumen de tráfico, ancho de carril, ancho de arcén, tipo de arcén, densidad de accesos, o peligrosidad de las zonas laterales de la carretera. También empezará un nuevo segmento en las siguientes zonas: intersecciones, inicio o final de una curva horizontal, variación vertical cóncava o convexa, inicio o final de un carril de incorporación o de una sección corta de cuatro carriles. Adicionalmente, se indica que cada intersección deberá ser tratada como una unidad aparte.

Es así, que bajo estas consideraciones se realizaron los respectivos cálculos obteniendo los resultados que se presentan a continuación.

#### **4.2. Factores de calibración**

La calibración del presente estudio se la realizó para las vías de acceso y salida de la ciudad de Loja durante los años 2014, 2015 y 2016 en un total de 150,83 km. en carreteras rurales de dos carriles, y 28,16 km. para las zonas suburbanas, divididas como se muestra en las Tablas 22 y 23 respectivamente. En estas tablas también se muestran los factores de calibración calculados.

Tabla 22. Factores de calibración para vías rurales de acceso a la ciudad de Loja

| Vías                    | Descripción    | Tramos | Distancia (km) | N. de sitios | N. Accidentes Previstos | N. Accidentes Observados | Factor de Calibración |
|-------------------------|----------------|--------|----------------|--------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Loja-Catamayo (E35/E50) | Loja-Catamayo  | Rural  | 29,21          | 214          | 114,00                  | 28                       | 0,246                 |
| Loja-Oña (E35)          | Loja-Oña       | Rural  | 92,89          | 694          | 226,53                  | 26                       | 0,115                 |
| Loja-Sabanilla (E50)    | Loja-Sabanilla | Rural  | 9,62           | 113          | 38,32                   | 8                        | 0,209                 |
| Loja-Malacatos (E682)   | Loja-Malacatos | Rural  | 19,11          | 168          | 76,52                   | 15                       | 0,196                 |
|                         |                |        | 150,83         |              | 455,37                  | 77                       |                       |

Fuente: Autora  
Elaborado por: Autora

Tabla 23. Factores de calibración para vías suburbanas de acceso a la ciudad de Loja

| Vías                    | Descripción         | Tramos    | Distancia (km) | N. de sitios | N. Accidentes Previstos | N. Accidentes Observados | Factor de Calibración |
|-------------------------|---------------------|-----------|----------------|--------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Loja-Catamayo (E35/E50) | Salida de Loja      | Suburbano | 3,61           | 19           | 4,17                    | 6                        | 1,439                 |
|                         | Llegada a Catamayo  | Suburbano | 2,46           | 15           | 3,00                    | 1                        | 0,333                 |
| Loja-Oña (E35)          | Salida de Loja      | Suburbano | 4,57           | 32           | 3,68                    | 6                        | 1,630                 |
|                         | Santiago            | Suburbano | 0,87           | 3            | 0,68                    | 0                        | 0                     |
|                         | San Lucas           | Suburbano | 1,46           | 25           | 1,14                    | 0                        | 0                     |
|                         | Saraguro            | Suburbano | 2,53           | 15           | 1,99                    | 4                        | 2,010                 |
| Loja-Sabanilla (E50)    | Salida de Loja      | Suburbano | 3,75           | 38           | 2,47                    | 8                        | 3,239                 |
| Loja-Malacatos (E682)   | Salida de Loja      | Suburbano | 5,41           | 49           | 5,16                    | 8                        | 1,550                 |
|                         | Rumishitana         | Suburbano | 0,64           | 9            | 0,56                    | 1                        | 1,786                 |
|                         | Landangui           | Suburbano | 1,63           | 11           | 1,83                    | 3                        | 1,639                 |
|                         | Llegada a Malacatos | Suburbano | 1,23           | 2            | 1,13                    | 0                        | 0                     |
|                         |                     |           | 28,16          |              | 25,81                   | 37                       |                       |

Fuente: Autora  
Elaborado por: Autora

Para el cálculo del factor de calibración (Cr) de las Tablas 22 y 23 se usaron la sumatoria del número de accidentes observados reales y la sumatoria del número de accidentes esperados, que se pueden observar en el anexo C para vías rurales de dos carriles y en el anexo E para vías suburbanas, correspondientemente.

En la Tabla 22 se muestra el resumen de las sumatorias del número de accidentes observados y accidentes esperados, así como los factores de calibración obtenidos para cada vía de estudio, para las carreteras rurales, los mismos que oscilan entre 0,25 a 0,12, con un valor promedio de 0,19 y un intervalo de confianza de  $\pm 0,05$  (95% de confiabilidad).

En la Tabla 23 se muestran las sumatorias del número de accidentes observados y accidentes esperados, así como los factores de calibración obtenidos para cada zona suburbana, los mismos que oscilan entre 0,00 a 3,239 con un valor medio de 1,24 con un intervalo de confianza de  $\pm 1,02$ . La sumatoria de accidentes observados en todas las vías rurales es de 77, en tanto que en los esperados son 455. Aplicando la ecuación 14 se obtiene un valor de Cr de 0,17; el cual difiere levemente 0,02 del valor de la media obtenida de las vías rurales analizadas individualmente. Por otro lado, en las zonas suburbanas la frecuencia total de accidentes observados es de 37, mientras que en los previstos es de 26 obteniéndose un valor de Cr de 1,42; que varía 0,18 de la media de los valores de las zonas suburbanas analizadas individualmente.

En la Tabla 22 se puede observar que los valores de los Crs en las vías rurales Loja-Sabanilla (0,21) y Loja-Malacatos (0,20) son casi iguales y se separan con un mínimo valor a la vía Loja-Catamayo (0,25), a diferencia de la Vía Loja-Oña (0,12) en la cual el valor sí varía de forma significativa posiblemente debido a que las vías que tienen valores similares en su factor de calibración poseen TMDAs altos en función de la longitud de la vía mientras que en el caso de la vía Loja-Oña su TMDA no es elevado en concordancia con la longitud de la vía. En el caso de las zonas suburbanas en la Tabla 23 se observa que en las vías de salida de Loja los valores son muy similares en las vías Loja-Catamayo (1,44), Loja-Oña (1,63) y Loja-Malacatos (1,55) mientras que en la vía Loja Sabanilla (3,24) se presenta un valor que difiere en forma significativa del resto debido a que en esta zona existen mayor cantidad de accidentes. Es necesario realizar un análisis más exhaustivo a esta zona urbana para determinar las razones de mayor ocurrencia de accidentes.

### **4.3. Discusión de resultados**

El objetivo de esta tesis fue calibrar el módulo de predicción de accidentes del Highway Safety Manual (HSM, 2010) en las vías de acceso a la Ciudad de Loja, mismo que se ha cumplido y en el proceso para su obtención se determinaron diferencias de esta tesis con respecto a los trabajos previos que se detallan a continuación:

En lo que respecta a la metodología, la información de los proyectos de las vías de acceso a la ciudad de Loja fue limitada por lo que se determinaron formas alternas para obtener esos datos. Para estimar los datos de diseño de las vías, se utilizaron mapas digitales, lo cual ya fue usado por otro trabajo (Berardo, 2015), excepto en la vía Loja-Catamayo, de la cual se tuvo el plano del proyecto de ampliación a cuatro carriles presentado (Ministerio de transporte y obras públicas & Asociación del sur, 2015). Esto sirvió para contrastar la información y verificar el método del trazado.

En cuanto a los datos geométricos necesarios para el cálculo se pudo tomar los datos en campo a diferencia de la forma de obtener los mismos datos en los mapas satelitales presentado en otros trabajos. Para la obtención de datos de control, se utilizó el mismo procedimiento con la herramienta del Google Maps Street View igual que en trabajos similares (Berardo, 2015).

Por otra parte, al evaluar las recomendaciones que se indican el Highway Safety Manual (HSM, 2010) con lo que se realizó en el presente trabajo, como es el caso del número de sitios para el análisis, si se cumplió para las cuatro vías de estudio en las cuales se analizaron más de 30 a 50 sitios como lo sugiere el Highway Safety Manual (HSM, 2010). En cuanto a la longitud de los segmentos se subdividieron tomando el criterio que se empezará un nuevo segmento en cambios importantes en la sección transversal u otros factores tales como curvatura horizontal o categoría de velocidad. Este concepto se lo tomó debido a que no se podía cumplir la recomendación del Highway Safety Manual (HSM, 2010) en relación mantener la longitud mínima del segmento de la carretera como 0,10 millas ya que en muchos casos en las vías en estudio existen más de una curva horizontal en esta longitud, por lo que se dividió al inicio y final de cada curva horizontal. Con respecto del número de accidentes observados por año, en todos los sitios, para cada ruta, no se logró cumplir con la condición del número mínimo de accidentes (independiente de la severidad) en el total de los sitios, pues no se contabilizaron 100 accidentes por año como mínimo (total de todos los sitios), sin embargo la sumatoria total de accidentes para las vías rurales u suburbanas para todos los años de estudio fue de 107 siniestros. El Highway Safety Manual (HSM, 2010) indica que se debe analizar las vías rurales de dos carriles, vías arteriales, urbanas o suburbanas incluyendo sus intersecciones pero tratándolas como unidades indistintas. Sin embargo para este estudio no se incluyó la calibración de intersecciones debido a que no se cuenta con estadísticas detalladas del TMDA en las intersecciones para los sitios de estudio.

De los resultados obtenidos del factor de calibración en las vías rurales que varían entre los valores de 0,25 a 0,12 con un valor medio de 0,19 obtenido los datos en las cuatro carreteras se puede decir que el modelo sobreestima la cantidad de accidentes en las vías en estudio. En comparación a resultados e otros trabajos en Latinoamérica se puede decir que el valor obtenido se encuentra en la media.

En cuanto a los factores de calibración obtenidos en las zonas suburbanas se obtuvieron valores entre 0,00 a 3,239 y un promedio de 1,24 lo que indica que el modelo subestima la cantidad de accidentes en las zonas suburbanas.

Es importante notar que los valores de los factores de calibración obtenidos para las vías rurales Loja-Sabanilla y Loja-Malacatos son casi iguales y son muy similares al valor de la vía Loja-Catamayo, a diferencia de la Vía Loja-Oña en la cual el valor sí varía de forma significativa, esto posiblemente se puede dar a que las vías que tienen valores similares en su factor de calibración poseen TMDAs altos en función de la longitud de la vía mientras que en el caso de la vía Loja-Oña su TMDA no es elevado en concordancia con la longitud de la vía. En las zonas suburbanas se determinó que en las vías de salida de Loja los valores son muy similares en las vías Loja-Catamayo, Loja-Oña y Loja-Malacatos lo que valida el proceso de calibración ya que se tratan de vías de similares características y dentro de la misma ciudad. En la salida de la vía Loja Sabanilla se presenta un valor que difiere en forma significativa del resto de vías suburbanas que se debe a que existe mayor cantidad de accidentes en comparación a los pronosticados por el Highway Safety Manual (HSM, 2010). Es necesario realizar un análisis más exhaustivo a esta zona urbana para determinar las razones de mayor ocurrencia de accidentes.

#### **4.4. Resumen y conclusiones**

Los resultados de esta investigación demuestran muchos aspectos importantes de la calibración propuesta en el Highway Safety Manual (HSM, 2010). En primer lugar, es importante realizar una comprensión profunda tanto de los datos que requiere el manual como de los datos disponibles en las vías en estudio. Las experiencias de la calibración en las vías de acceso a la ciudad de Loja demuestran la necesidad de compilar datos de una variedad de fuentes ya que no se cuenta con una base que reúna información del diseño geométrico y de del TMDA para cada vía.

Los valores de los factores de calibración en las vías rurales obtenidos indican que la ecuación del Highway Safety Manual (HSM, 2010) sobreestima el número de accidentes para estos sitios, mientras que en las zonas suburbanas los valores de los factores de calibración indican que el modelo subestima la frecuencia de accidentes para estas vías. Sin embargo, estos valores pueden variar debido a que el registro de accidentes corresponde únicamente a los siniestros que se encuentran reportados en la base de datos de la Policía Nacional.

Finalmente se concluye que las calibraciones se realizaron en las vías de acceso a la ciudad de Loja, con la intención de emplear en el futuro la metodología utilizada con datos de otros lugares en iguales tipologías, y de ese modo extender su aplicación. Sin lugar a dudas, el éxito de la repetición de esta investigación a otros lugares, dependerá en gran medida de la existencia de una base de datos con la información necesaria para la calibración.

## CONCLUSIONES

El objetivo principal del presente trabajo fue calibrar el módulo de predicción de accidentes del Highway Safety Manual (2010) en las vías de acceso a la Ciudad de Loja, del cual se presentan las siguientes conclusiones:

- El valor medio de los factores de calibración en las vías rurales obtenido es de 0,19, lo que significa que el determinando que el modelo presentado por el Highway Safety Manual (HSM, 2010) sobreestima la cantidad de accidentes en las vías en estudio.
- El promedio de los factores de calibración obtenidos en las zonas suburbanas es de 1,24, por lo que el modelo del HSM subestima la frecuencia de accidentes para estas vías.
- Los factores de calibración obtenidos para las vías rurales Loja-Sabanilla y Loja-Malacatos son casi iguales y son muy similares al valor de la vía Loja-Catamayo, a diferencia de la Vía Loja-Oña en la cual el valor sí varía de forma significativa, esto posiblemente se puede dar a que las vías que tienen valores cercanos en su factor de calibración poseen TMDAs altos en función de la longitud de la vía mientras que en el caso de la vía Loja-Oña su TMDA no es elevado en concordancia con la longitud de la vía.
- En las zonas suburbanas se estableció que en las vías de salida de Loja los valores son muy similares en las carreteras Loja-Catamayo, Loja-Oña y Loja-Malacatos lo que valida el proceso de calibración debido a que se tratan de vías de similares características y dentro de la misma ciudad. En la salida de la vía Loja Sabanilla se presenta un valor que difiere en forma significativa del resto de vías suburbanas que se debe a que existe mayor cantidad de accidentes en comparación a los pronosticados por el Highway Safety Manual (HSM, 2010).
- La metodología propuesta por el Highway Safety Manual (HSM, 2010) es una herramienta decisiva que aporta un procedimiento que permite cuantificar la seguridad vial destinada a los responsables de la planificación, el diseño, la construcción y mantenimiento de carreteras.



## RECOMENDACIONES

- Se recomienda el uso de la metodología del Highway Safety Manual (HSM, 2010) en las instituciones dedicadas a la planificación vial, debido a que provee una nueva perspectiva para afrontar los problemas de seguridad vial al facilitar criterios objetivos para la toma de decisiones, ya que la predicción de los accidentes de tránsito determina las zonas con mayor riesgo de accidentes a lo largo de una carretera. Esta información puede ser utilizada para proponer medidas correctoras en el diseño de la carretera o de prevención durante su operación.
- Se sugiere que se aplique esta metodología en otros sectores ya sea de la provincia o del país. Cabe recalcar que el éxito de la repetición de esta investigación a otros lugares, dependerá en gran medida de la existencia de una base de datos con la información necesaria para la calibración.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AASHTO. (2010). *Highway Safety Manual* (1st editio). Washington, DC, United States: Volumen 2.
- Agencia Nacional de Tránsito. (2016). Siniestros Por Causas Probables a Nivel Nacional a Diciembre - 2015. Retrieved from file:///C:/Users/jamil/Downloads/siniestros diciembre 2015-1.pdf
- American Association of State Highway and Transportation Washington Officials. (2004). *A Policy on Geometric Design of Highways and Streets* (5th Editio). Washington, DC, United States: AASHTO.
- Autodesk. (2017). AutoCAD Civil 3D. *Versión Estudiantil*. Retrieved from <https://www.autodesk.com/education/free-software/autocad>
- Berardo, M. G. (2015). *Aplicación del modelo de predicción de accidentes viales del HSM ( 2010 ) en camino rural de dos carriles en Brasil. Departamento de Construcciones Civiles, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba* (Vol. 2). Argentina.
- Berardo, M. G., Freire, R. G., Marchesini, P., Tartabini, M., & Vanoli, G. (2013). Ajuste de Parámetros en Modelo de Predicción de Accidentes Viales del HSM (2010) para Argentina. In *9º Congreso de la Vialidad Uruguaya, Montevideo* (pp. 1–23). Argentina.
- Departamento de Análisis de Información del Delito. (2017). Copia de SINIESTROS ANT 2014-2015-2016. *Policía Nacional*. Loja, Ecuador.
- FWHA. (2012). Interactive Highway Safety Design Model (IHSDM). Federal Highway Administration, U.S. Department of Transportation. Washington DC, United States: Versión 12.0.0. Retrieved from <http://www.fhwa.dot.gov/research/tfhrc/projects/safety/comprehensive/ihsdm/>
- García, Y., & Altamira, A. (2012a). *Calibración del módulo de accidentes del Highway Safety Manual (HSM)*. Universidad Nacional de San Juan. San Juan, Argentina.
- García, Y., & Altamira, A. (2012b). *Calibración del módulo de accidentes del Interactive Highway Safety Design Model ( IHSDM ) Caso de aplicación a San Juan Argentina*.

*Universidad Nacional de San Juan. San Juan, Argentina.*

Google Maps. (2015). Street View Panamericana Nte - Google Maps.

Hauer, E. (1999). La seguridad en las normas de diseño geométrico. Retrieved from <http://members.rogers.com/hower/Pubs/09Safety Geometric Design.pdf>

HSM. (2010). *Highway Safety Manual* (1st editio). Washington, DC, United States: Volumen 2.

La Hora Noticias. (2013). Ecuador es el segundo país en muertes por accidentes de tránsito. *La Hora*. Retrieved from [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101523310/-1/Ecuador,\\_segundo\\_país\\_en\\_muertes\\_por\\_accidentes.html#.VaY-Xfl\\_Oko](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101523310/-1/Ecuador,_segundo_país_en_muertes_por_accidentes.html#.VaY-Xfl_Oko)

Laurina, R. (2009). *Evaluación de la Seguridad Vial a partir de la consistencia del trazado de la carretera*. Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas.

Lubliner, H. (2011). Evaluation of the Highway Safety Manual Crash Prediction Model for Rural Two-Lane Highway Segments in Kansas. *University of Kansas*.

Martinelli, F., La Torre, F., & Vadi, P. (2009). *Calibration of the Highway Safety Manual Accident Prediction Model for Italian Secondary Road Network. Proceedings of the Transportation Research Board 88th Annual Meeting. Transportation Research Board. National Research Council*. Washington, D.C.

Ministerio de transporte y obras públicas. (2003). Normas de diseño geométrico de carreteras - 2003.

Ministerio de transporte y obras públicas, & Asociación del sur. (2015). ESTUDIOS PARA LA AMPLIACIÓN A CUATRO CARRILES DE LA CARRETERA LOJA-CATAMAYO INCLUYE EL ACCESO AL AEROPUERTO, UBICADO EN LA PROVINCIA DE LOJA. Loja, Ecuador.

MTOP. (2012). *Programa de conservación por nivel de servicio*. Retrieved from <http://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/CONSERVACION-NIVELES-DE-SERVICIO.pdf>

MTOP. (2017). Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Retrieved from

<http://www.obraspublicas.gob.ec/>

NEVI. (2012). Procedimientos de operación y seguridad vial. In *Norma Ecuatoriana Vial*.

Ortiz Viñán, A. P. (2017). *Estudio y Sistematización de diferentes variables de tráfico para la visualización a través de un geovisor en las vías de acceso a la ciudad: Loja-Catamayo y Loja-Cuenca*. Universidad Técnica Particular de Loja. Retrieved from <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/17068>

Pérez, Y. (2013). USO DEL MÓDULO DE PREDICCIÓN DE ACCIDENTES (CPM) DEL IHSDM PARA EVALUACIÓN DE SEGURIDAD EN SEGMENTOS DE CARRETERAS DE DOS CARRILES, *18(2)*, 87–95.

Sun, C., Brown, H., Edara, P., Carlos, B., & Nam, K. (2013). Calibration of the Highway Safety Manual for Missouri. *Final Reports & Technical Briefs from Mid-America Transportation Center. Paper 94.*, 1–240.

Williamson, M., & Zhou, H. (2012). Develop Calibration Factors for Crash Prediction Models for Rural Two-Lane Roadways in Illinois. In *8th International Conference on Traffic and Transportation Studies*. Changsha, China.

Xie, F., Gladhill, K., Dixon, K. K., & Monsere, C. M. (2011). *Calibrating the Highway Safety Manual Predictive Models for Oregon State Highways*. *Proceedings of the Transportation Research Board 90th Annual Meeting*. Transportation Research Board. National Research Council. Washington, D.C.

Zegeer, C., Reinfurt, D., Hummer, J., & Stewart, R. (1998). Accident effects of sideslope and other roadside features on two-lane roads. *Transportation Research Record*.

Zúñiga Torres, B. C. (2017). *Estudio de las diferentes variables de tráfico vehicular en las vías Loja – Malacatos y Loja - Zamora para la visualización de información en un geovisor*. UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA. Retrieved from <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/17069>

## **ANEXOS**

## ANEXO A

### Índice de peligrosidad de las zonas laterales de la carretera (escala de 1 a 7)

#### Clasificación = 1

- Zonas claras anchas mayores o iguales a 9 m (30 pies) del pavimento.
- Lados laterales más planos que 1: 4.
- Talud recuperable.



Figura 21. Fotos de 5 segmentos de carreteras típicas con calificación de riesgo en carretera igual a 1.

Fuente: IHSDM (2012)

Elaborado por: Autora

## Clasificación = 2

- Zona despejada entre 6 y 7,5 m (20 y 25 pies) de pavimento.
- Lado lateral cerca de 1: 4.
- Talud recuperable.



Figura 22. Fotos de 5 segmentos típicos de carreteras con calificación de riesgo en carretera igual a 2  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora

### Clasificación = 3

- Zona despejada a unos 3 m (10 pies) del pavimento.
- Lado lateral cerca de 1: 3 o 1: 4.
- Superficie rugosa de la carretera.
- Marginalmente recuperable.



Figura 23. Fotos de 5 segmentos típicos de carreteras con calificación de riesgo en carretera igual a 3  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora



### Clasificación = 4

- Zona despejada entre 1,5 y 3 m (5 a 10 pies) de pavimento.
- Lado lateral cerca de 1: 3 o 1: 4.
- Puede tener barandilla (1,5 a 2 m de pavimento).
- Puede haber expuestos árboles, postes u otros objetos (a unos 3 o 10 pies de pavimento).
- Mayor probabilidad de una colisión en carretera.



Figura 24. Fotos de 5 segmentos típicos de carretera con calificación de riesgo de carretera igual a 4  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora

### Clasificación = 5

- Zona despejada entre 1,5 y 3 m (5 a 10 pies) de pavimento.
- Lado lateral cerca de 1: 3.
- Puede tener barandilla (0 a 1,5 m) de pavimento.
- Puede tener obstáculos rígidos o terraplén dentro de 2 a 3 m (6,5 a 10 pies) de pavimento.
- Virtualmente no recuperable.

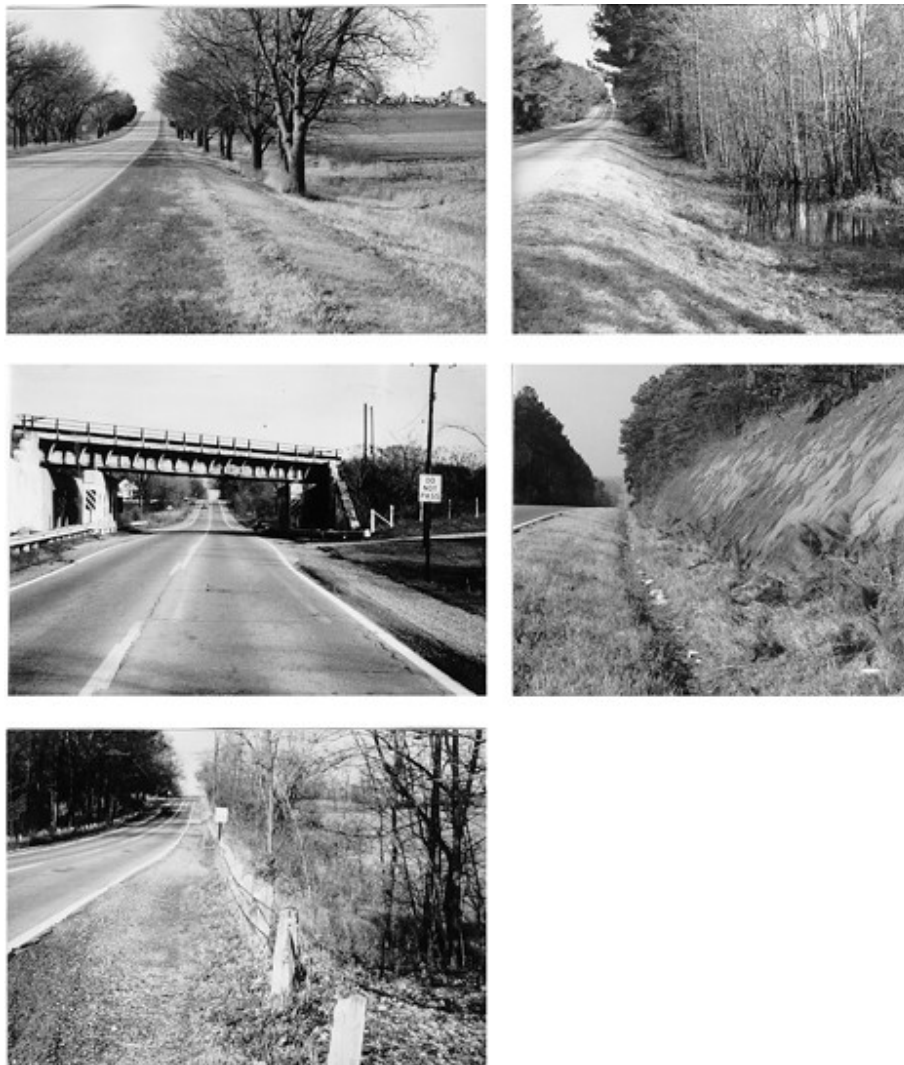


Figura 25. Fotos de 5 segmentos típicos de carreteras con calificación de riesgo en carretera igual a 5  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora

### Clasificación = 6

- Zona libre inferior o igual a 1,5 m (5 pies).
- Lado lateral cerca de 1: 2.
- No hay barandilla.
- Exposición de obstáculos rígidos dentro de 0 a 2 m (0 a 6,5 pies).
- No recuperable.



Figura 26. Fotos de 5 segmentos típicos de carretera con calificación de riesgo de carretera igual a 6  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora

### Clasificación = 7

- Zona libre inferior o igual a 1,5 m (5 pies).
- Lado lateral 1: 2 o más escarpado.
- Corte de acantilado o roca vertical.
- No hay barandilla.
- No recuperable con alta probabilidad de lesiones graves por colisión en carretera.

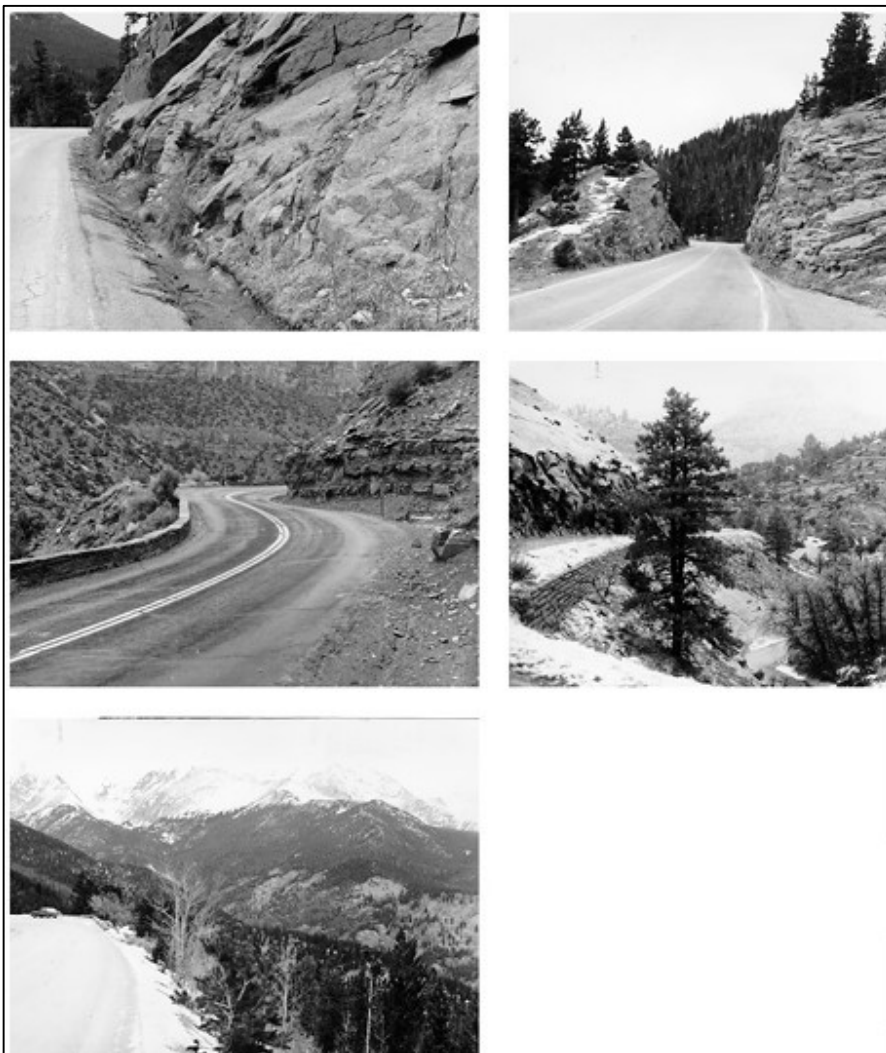


Figura 27. Fotos de 5 segmentos de carretera típicos con calificación de riesgo en carretera igual a 7  
Fuente: IHSDM (2012)  
Elaborado por: Autora

## ANEXO B

### Datos de geometría y específicos de las vías Loja-Catamayo, Loja-Oña, Loja-Sabanilla y Loja Malacatos para Cr rurales

| Tabla 24. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Catamayo para Cr rurales |          |          |               |                 |               |      |                 |      |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
|--|----------|----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
| Sitio  | Abscisas |          | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|  | desde    | hasta    |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 1  | 3+604,07 | 3+861,87 | 0,160         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5,87%         | No                    | No                  | 0,000           | 1,860             | No            | No                 | 5                     | Si        | No                     |
| 2  | 3+861,87 | 4+077,34 | 0,134         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1049,600     | 0,134  | 2,25%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,620             | No            | No                 | 5                     | Si        | No                     |
| 3  | 4+077,34 | 4+400,68 | 0,201         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 3,92%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,620             | No            | No                 | 5                     | Si        | No                     |
| 4  | 4+480,68 | 4+544,43 | 0,114         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 393,600      | 0,114  | 1,34%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | Si        | No                     |
| 5  | 4+584,43 | 4+628,75 | 0,028         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 1,34%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | Si        | No                     |
| 6  | 4+668,75 | 4+766,71 | 0,142         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 426,400      | 0,142  | 1,34%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | Si        | No                     |
| 7  | 4+856,71 | 4+914,20 | 0,036         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 1,34%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 8  | 4+914,20 | 5+060,74 | 0,091         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 820,000      | 0,091  | 1,34%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 9  | 5+060,74 | 5+110,54 | 0,031         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 1,26%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 10   | 5+270,54 | 5+448,40 | 0,334         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 918,400      | 0,334  | 1,26%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 11   | 5+648,40 | 5+920,30 | 0,169         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 3                     | No        | No                     |
| 12   | 5+980,30 | 6+083,11 | 0,151         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 820,000      | 0,151  | 6,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 13   | 6+163,11 | 6+318,23 | 0,096         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 14   | 6+398,23 | 6+435,10 | 0,147         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 328,000      | 0,147  | 6,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 15   | 6+555,10 | 6+661,14 | 0,066         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 16   | 6+711,14 | 6+750,19 | 0,105         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 918,400      | 0,105  | 6,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 17   | 6+830,19 | 6+941,84 | 0,069         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 18   | 6+941,84 | 7+086,75 | 0,090         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1180,800     | 0,09   | 6,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 19   | 7+086,75 | 7+188,10 | 0,063         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 20   | 7+268,10 | 7+325,12 | 0,172         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 426,400      | 0,172  | 6,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 7                     | No        | No                     |
| 21   | 7+465,12 | 7+541,41 | 0,047         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 22   | 7+641,41 | 7+683,85 | 0,151         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 524,800      | 0,151  | 6,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 23   | 7+783,85 | 7+975,04 | 0,119         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 24   | 8+055,04 | 8+091,89 | 0,116         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 557,600      | 0,116  | 6,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 7                     | No        | No                     |
| 25   | 8+161,89 | 8+294,40 | 0,082         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 26   | 8+394,40 | 8+452,93 | 0,161         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 492,000      | 0,161  | 4,10%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 27   | 8+552,93 | 8+691,28 | 0,086         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4,10%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |

Tabla 24. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Catamayo para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 28    | 8+771,28  | 8+815,03  | 0,077         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 688,800      | 0,077  | 4,10%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 29    | 8+815,03  | 8+846,80  | 0,020         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4,10%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 29    | 8+815,03  | 8+846,80  | 0,020         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4,10%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 30    | 8+936,80  | 9+042,72  | 0,215         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 311,600      | 0,215  | 4,10%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 31    | 9+192,72  | 9+225,80  | 0,021         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4,10%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 32    | 9+225,80  | 9+327,83  | 0,064         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295,200      | 0,064  | 4,10%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 33    | 9+327,83  | 9+487,81  | 0,099         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4,10%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 34    | 9+597,81  | 9+680,46  | 0,151         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 360,800      | 0,151  | 4,10%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,620             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 35    | 9+730,46  | 9+807,70  | 0,048         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4,10%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 36    | 10+057,70 | 10+207,20 | 0,310         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 688,800      | 0,31   | 4,10%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 37    | 10+307,20 | 10+345,57 | 0,024         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4,10%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 38    | 10+345,57 | 10+525,46 | 0,112         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1312,000     | 0,112  | 6,59%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 39    | 10+525,46 | 10+698,41 | 0,107         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,59%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 40    | 10+698,41 | 10+773,65 | 0,047         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 688,800      | 0,047  | 6,59%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 41    | 10+773,65 | 10+867,25 | 0,058         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,59%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 42    | 10+867,25 | 11+189,36 | 0,200         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 688,800      | 0,2    | 3,83%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 7                     | No        | No                     |
| 43    | 11+189,36 | 11+219,70 | 0,019         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 3,83%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 7                     | No        | No                     |
| 44    | 11+219,70 | 11+301,71 | 0,051         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295,200      | 0,051  | 3,83%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 45    | 11+301,71 | 11+552,89 | 0,156         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 3,83%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,620             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 46    | 11+552,89 | 11+604,64 | 0,032         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492,000      | 0,032  | 3,83%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 47    | 11+604,64 | 11+648,55 | 0,027         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,91%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 48    | 11+688,55 | 11+776,77 | 0,105         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 492,000      | 0,105  | 6,91%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,620             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 49    | 11+816,77 | 11+901,58 | 0,053         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,91%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 50    | 11+961,58 | 11+996,43 | 0,096         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 164,000      | 0,096  | 6,50%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 51    | 12+056,43 | 12+276,62 | 0,137         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 52    | 12+276,62 | 12+350,29 | 0,046         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492,000      | 0,046  | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 53    | 12+350,29 | 12+457,29 | 0,066         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 54    | 12+457,29 | 12+505,01 | 0,030         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492,000      | 0,03   | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 55    | 12+505,01 | 12+791,74 | 0,178         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 56    | 12+941,74 | 13+074,15 | 0,200         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 377,200      | 0,2    | 4,88%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 57    | 13+114,15 | 13+145,52 | 0,019         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0,44%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 58    | 13+205,52 | 13+282,47 | 0,147         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 688,800      | 0,147  | 0,44%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 59    | 13+382,47 | 13+476,15 | 0,058         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0,44%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |

Tabla 24. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Catamayo para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 60    | 13+526,15 | 13+612,14 | 0,116         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 524,800      | 0,116  | 0,44%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 61    | 13+662,14 | 13+893,80 | 0,144         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2,93%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 62    | 13+893,80 | 14+011,29 | 0,073         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 754,400      | 0,073  | 2,93%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 63    | 14+011,29 | 14+043,69 | 0,020         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2,93%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 64    | 14+093,69 | 14+147,28 | 0,108         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 1148,000     | 0,108  | 2,93%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 65    | 14+217,28 | 14+435,78 | 0,136         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2,93%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 66    | 14+505,78 | 14+561,80 | 0,178         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 688,800      | 0,178  | 2,93%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 67    | 14+721,80 | 14+802,56 | 0,050         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2,57%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 68    | 14+852,56 | 14+895,18 | 0,082         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 1180,800     | 0,082  | 2,57%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 69    | 14+935,18 | 15+192,07 | 0,160         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2,57%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 70    | 15+232,07 | 15+318,26 | 0,141         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 984,000      | 0,141  | 2,57%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 71    | 15+418,26 | 15+821,22 | 0,250         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2,57%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 72    | 15+881,22 | 15+927,85 | 0,122         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 820,000      | 0,122  | 2,57%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 73    | 16+017,85 | 16+098,20 | 0,050         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2,57%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 74    | 16+138,20 | 16+298,37 | 0,149         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 291,920      | 0,149  | 2,57%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 75    | 16+338,37 | 16+384,61 | 0,029         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5,44%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 76    | 16+424,61 | 16+540,49 | 0,159         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 492,000      | 0,159  | 5,44%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 77    | 16+640,49 | 16+700,89 | 0,038         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5,44%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 78    | 16+700,89 | 16+774,56 | 0,046         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 820,000      | 0,046  | 5,44%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 79    | 16+774,56 | 16+906,29 | 0,082         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5,44%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 80    | 16+966,29 | 17+040,96 | 0,121         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 918,400      | 0,121  | 5,44%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | Si        | No                     |
| 81    | 17+100,96 | 17+335,36 | 0,146         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5,44%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | Si        | No                     |
| 82    | 17+385,36 | 17+426,51 | 0,088         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 721,600      | 0,088  | 0,65%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 83    | 17+476,51 | 17+615,60 | 0,087         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0,65%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 84    | 17+660,60 | 17+761,17 | 0,115         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 164,000      | 0,115  | 5,24%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 85    | 17+801,17 | 17+938,12 | 0,085         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5,24%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 86    | 17+978,12 | 18+041,25 | 0,089         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 885,600      | 0,089  | 5,24%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 87    | 18+081,25 | 18+123,16 | 0,026         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5,24%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 88    | 18+163,16 | 18+214,53 | 0,075         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 426,400      | 0,075  | 5,24%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 89    | 18+244,53 | 18+273,76 | 0,018         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5,24%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 90    | 18+303,76 | 18+337,80 | 0,065         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 426,400      | 0,065  | 5,24%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 91    | 18+377,80 | 18+475,35 | 0,061         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5,24%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 92    | 18+475,35 | 18+519,61 | 0,028         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328,000      | 0,028  | 5,24%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |

Tabla 24. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Catamayo para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 93    | 18+519,61 | 18+573,06 | 0,033         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5,24%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 94    | 18+613,06 | 18+663,29 | 0,056         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 295,200      | 0,056  | 5,24%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 95    | 18+663,29 | 18+683,54 | 0,013         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5,24%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 96    | 18+713,54 | 18+760,93 | 0,067         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 557,600      | 0,067  | 5,24%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 97    | 18+790,93 | 18+977,50 | 0,116         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5,24%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 98    | 18+977,50 | 19+061,74 | 0,052         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 688,800      | 0,052  | 5,24%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 99    | 19+061,74 | 19+197,21 | 0,084         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5,24%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 100   | 19+257,21 | 19+329,42 | 0,194         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 328,000      | 0,194  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 101   | 19+509,42 | 19+912,39 | 0,250         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 102   | 19+912,39 | 19+941,61 | 0,018         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 984,000      | 0,018  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 103   | 19+941,61 | 19+972,96 | 0,019         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 104   | 19+972,96 | 20+014,65 | 0,026         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 114,800      | 0,026  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 105   | 20+014,65 | 20+035,54 | 0,013         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 106   | 20+035,54 | 20+059,06 | 0,015         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 164,000      | 0,015  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 107   | 20+059,06 | 20+122,03 | 0,039         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 108   | 20+162,03 | 20+271,42 | 0,118         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 721,600      | 0,118  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 109   | 20+311,42 | 20+364,97 | 0,033         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 110   | 20+364,97 | 20+453,50 | 0,055         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 541,200      | 0,055  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 111   | 20+453,50 | 20+498,87 | 0,028         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 112   | 20+498,87 | 20+574,54 | 0,047         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492,000      | 0,047  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 113   | 20+574,54 | 20+851,61 | 0,173         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 114   | 20+891,61 | 20+927,85 | 0,072         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 360,800      | 0,072  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 115   | 20+967,85 | 21+046,17 | 0,049         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 116   | 21+046,17 | 21+142,45 | 0,060         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328,000      | 0,06   | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 117   | 21+142,45 | 21+187,87 | 0,028         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 118   | 21+217,87 | 21+293,26 | 0,084         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 295,200      | 0,084  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 119   | 21+323,26 | 21+365,19 | 0,026         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 120   | 21+365,19 | 21+474,06 | 0,068         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 360,800      | 0,068  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 121   | 21+474,06 | 21+539,49 | 0,041         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 122   | 21+539,49 | 21+616,04 | 0,048         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 688,800      | 0,048  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 123   | 21+616,04 | 21+726,43 | 0,069         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 124   | 21+776,43 | 21+814,35 | 0,086         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 688,800      | 0,086  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 125   | 21+864,35 | 21+967,93 | 0,064         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |



Tabla 24. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Catamayo para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 126   | 22+017,93 | 22+082,50 | 0,102         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 1246,400     | 0,102  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 127   | 22+132,50 | 22+177,54 | 0,028         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 128   | 22+277,54 | 22+320,11 | 0,113         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 1804,000     | 0,113  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 129   | 22+360,11 | 22+399,18 | 0,025         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 130   | 22+399,18 | 22+525,27 | 0,079         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 787,200      | 0,079  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 131   | 22+525,27 | 22+629,48 | 0,065         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 132   | 22+659,48 | 22+745,62 | 0,091         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 688,800      | 0,091  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 133   | 22+775,62 | 22+843,26 | 0,042         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 134   | 22+843,26 | 22+908,29 | 0,041         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328,000      | 0,041  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,620             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 135   | 22+908,29 | 23+081,91 | 0,108         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 136   | 23+081,91 | 23+141,73 | 0,037         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 170,560      | 0,037  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 137   | 23+141,73 | 23+144,61 | 0,002         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 138   | 23+144,61 | 23+204,32 | 0,096         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 164,000      | 0,096  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 139   | 23+299,32 | 23+495,07 | 0,122         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 140   | 23+495,07 | 23+542,26 | 0,029         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 688,800      | 0,029  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 141   | 23+542,26 | 23+607,59 | 0,041         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 142   | 23+607,59 | 23+714,31 | 0,066         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 524,800      | 0,066  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 143   | 23+714,31 | 23+779,25 | 0,040         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 144   | 23+779,25 | 23+894,92 | 0,072         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295,200      | 0,072  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 145   | 23+894,92 | 23+940,09 | 0,028         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 146   | 23+995,09 | 24+019,20 | 0,099         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 170,560      | 0,099  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 147   | 24+099,20 | 24+229,06 | 0,081         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 148   | 24+229,06 | 24+311,82 | 0,051         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1049,600     | 0,051  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 149   | 24+311,82 | 24+412,58 | 0,063         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 150   | 24+412,58 | 24+503,92 | 0,057         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 688,800      | 0,057  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 151   | 24+503,92 | 24+541,50 | 0,023         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 152   | 24+581,50 | 24+689,20 | 0,110         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 152,190      | 0,11   | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 153   | 24+719,20 | 24+786,16 | 0,042         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 154   | 24+786,16 | 24+875,01 | 0,055         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 541,200      | 0,055  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 155   | 24+875,01 | 24+930,68 | 0,035         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 156   | 24+930,68 | 24+944,20 | 0,039         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 590,400      | 0,039  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 157   | 24+994,20 | 25+050,92 | 0,035         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 158   | 25+050,92 | 25+116,62 | 0,041         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 311,600      | 0,041  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |

Tabla 24. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Catamayo para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 159   | 25+116,62 | 25+234,52 | 0,073         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 160   | 25+234,52 | 25+292,78 | 0,036         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 426,400      | 0,036  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 161   | 25+292,78 | 25+332,49 | 0,025         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 162   | 25+362,49 | 25+429,76 | 0,098         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 984,000      | 0,098  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 163   | 25+489,76 | 25+518,36 | 0,018         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 164   | 25+558,36 | 25+660,43 | 0,151         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 590,400      | 0,151  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 165   | 25+760,43 | 25+801,72 | 0,026         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 166   | 25+841,72 | 25+913,44 | 0,113         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 229,600      | 0,113  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 167   | 25+983,44 | 26+093,13 | 0,068         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 168   | 26+123,13 | 26+184,48 | 0,075         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 590,400      | 0,075  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 169   | 26+214,48 | 26+252,72 | 0,024         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 170   | 26+252,72 | 26+353,28 | 0,062         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 590,400      | 0,062  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 171   | 26+353,28 | 26+468,53 | 0,072         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 172   | 26+498,53 | 26+566,07 | 0,079         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 557,600      | 0,079  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 173   | 26+596,07 | 26+695,37 | 0,062         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 174   | 26+695,37 | 27+047,94 | 0,219         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1344,800     | 0,219  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 175   | 27+047,94 | 27+183,49 | 0,084         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 176   | 27+233,49 | 27+296,17 | 0,101         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 492,000      | 0,101  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 177   | 27+346,17 | 27+389,00 | 0,027         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 178   | 27+389,00 | 27+568,03 | 0,111         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 410,000      | 0,111  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 179   | 27+568,03 | 27+753,24 | 0,115         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 180   | 27+883,24 | 27+928,42 | 0,109         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 170,560      | 0,109  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 181   | 27+928,42 | 27+928,46 | 0,000         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 182   | 27+958,46 | 28+039,77 | 0,113         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 574,000      | 0,113  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 183   | 28+109,77 | 28+307,18 | 0,123         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,620             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 184   | 28+307,18 | 28+429,22 | 0,076         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1148,000     | 0,076  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 185   | 28+429,22 | 28+488,89 | 0,037         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 186   | 28+488,89 | 28+533,04 | 0,027         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 984,000      | 0,027  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 187   | 28+533,04 | 28+621,28 | 0,055         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 188   | 28+631,28 | 28+709,36 | 0,061         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 574,000      | 0,061  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 189   | 28+719,36 | 28+754,01 | 0,022         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 190   | 28+764,01 | 28+951,21 | 0,141         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 688,800      | 0,141  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 191   | 28+981,21 | 29+096,78 | 0,072         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |

Tabla 24. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Catamayo para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 192   | 29+156,78 | 29+241,80 | 0,115         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 236,160      | 0,115  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 193   | 29+281,80 | 29+494,07 | 0,132         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 194   | 29+564,07 | 29+635,04 | 0,150         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 557,600      | 0,15   | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 195   | 29+735,04 | 29+779,87 | 0,028         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 196   | 29+819,87 | 29+976,21 | 0,141         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 328,000      | 0,141  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 197   | 30+006,21 | 30+110,56 | 0,065         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 198   | 30+120,56 | 30+238,84 | 0,098         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 246,000      | 0,098  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 199   | 30+268,84 | 30+501,61 | 0,145         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 200   | 30+501,61 | 30+720,10 | 0,136         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 590,400      | 0,136  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,62              | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 201   | 30+720,10 | 30+784,06 | 0,040         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 202   | 30+784,06 | 30+978,85 | 0,121         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 590,400      | 0,121  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 203   | 30+978,85 | 31+235,90 | 0,160         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 3                     | No        | No                     |
| 204   | 31+235,90 | 31+452,38 | 0,135         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1640,000     | 0,135  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,620             | No            | No                 | 3                     | No        | No                     |
| 205   | 31+452,38 | 31+560,02 | 0,067         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,620             | No            | No                 | 3                     | No        | No                     |
| 206   | 31+560,02 | 31+852,72 | 0,182         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 984,000      | 0,182  | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 207   | 31+852,72 | 31+958,98 | 0,066         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 208   | 32+003,98 | 32+267,02 | 0,223         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 590,400      | 0,223  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 209   | 32+317,02 | 32+341,78 | 0,015         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 210   | 32+361,78 | 32+395,06 | 0,070         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 328,000      | 0,07   | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 211   | 32+455,06 | 32+525,16 | 0,044         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | Si        | No                     |
| 212   | 32+570,16 | 32+646,16 | 0,091         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 131,200      | 0,091  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 5                     | Si        | No                     |
| 213   | 32+671,16 | 32+697,61 | 0,016         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 7,00%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | Si        | No                     |
| 214   | 32+727,61 | 32+818,78 | 0,075         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 1312,000     | 0,075  | 7,00%         | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 4                     | Si        | No                     |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 1     | 4+571.16  | 4+631.00  | 0.037         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5.00%         | No                    | No                  | 0.000           | 1.240             | No            | No                 | 5                     | Si        | No           |
| 2     | 4+711.00  | 4+790.98  | 0.124         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 590.400      | 0.124  | 5.00%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 5                     | Si        | No           |
| 3     | 4+830.98  | 4+918.08  | 0.054         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5.00%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | Si        | No           |
| 4     | 4+918.08  | 4+968.17  | 0.031         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.031  | 5.00%         | No                    | No                  | 0.000           | 1.240             | No            | No                 | 6                     | Si        | No           |
| 5     | 4+968.17  | 5+067.42  | 0.062         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5.00%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 6                     | Si        | No           |
| 6     | 5+267.42  | 5+345.63  | 0.235         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 2296.000     | 0.235  | 5.00%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | Si        | No           |
| 7     | 5+445.63  | 5+552.01  | 0.066         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 5.00%         | No                    | No                  | 0.000           | 1.860             | No            | No                 | 5                     | Si        | No           |
| 8     | 5+552.01  | 5+649.21  | 0.060         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 590.400      | 0.060  | 5.00%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 5                     | Si        | No           |
| 9     | 5+649.21  | 5+926.87  | 0.173         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.07%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 10    | 5+926.87  | 6+107.62  | 0.112         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1476.000     | 0.112  | 0.07%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 11    | 6+107.62  | 6+271.71  | 0.102         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.07%         | No                    | No                  | 0.000           | 1.240             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 12    | 6+271.71  | 6+324.09  | 0.033         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 820.000      | 0.033  | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 13    | 6+324.09  | 6+398.65  | 0.046         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 14    | 6+398.65  | 6+440.35  | 0.772         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 1574.400     | 0.772  | 4.89%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 3                     | No        | No           |
| 15    | 7+640.35  | 7+676.95  | 0.023         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 16    | 7+676.95  | 7+748.21  | 0.169         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 2296.000     | 0.169  | 4.89%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 17    | 7+948.21  | 8+017.53  | 0.043         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 18    | 8+017.53  | 8+123.99  | 0.066         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.066  | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 19    | 8+123.99  | 8+164.63  | 0.025         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 20    | 8+204.63  | 8+488.19  | 0.263         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 3936.000     | 0.263  | 4.89%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 21    | 8+588.19  | 8+757.29  | 0.105         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 22    | 8+757.29  | 8+958.05  | 0.125         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1574.400     | 0.125  | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 23    | 8+958.05  | 9+180.01  | 0.138         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 3                     | No        | No           |
| 24    | 9+215.01  | 9+253.23  | 0.067         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 170.560      | 0.067  | 4.89%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 3                     | No        | No           |
| 25    | 9+288.23  | 9+381.09  | 0.058         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 3                     | No        | No           |
| 26    | 9+461.09  | 9+502.39  | 0.097         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.097  | 4.89%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 3                     | No        | No           |
| 27    | 9+537.39  | 9+740.79  | 0.126         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 3                     | No        | No           |
| 28    | 9+840.79  | 9+991.02  | 0.249         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 590.400      | 0.249  | 4.89%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 3                     | No        | No           |
| 29    | 10+141.02 | 10+176.33 | 0.022         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 3                     | No        | No           |
| 30    | 10+176.33 | 10+210.56 | 0.096         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.096  | 4.89%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 3                     | No        | No           |
| 31    | 10+330.56 | 10+395.61 | 0.040         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 3                     | No        | No           |
| 32    | 10+425.61 | 10+546.24 | 0.112         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.112  | 4.89%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 3                     | No        | No           |
| 33    | 10+576.24 | 10+707.35 | 0.081         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 34    | 10+707.35 | 10+782.46 | 0.047         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.047  | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 35    | 10+782.46 | 10+899.12 | 0.072         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 36    | 10+899.12 | 10+956.54 | 0.036         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 164.000      | 0.036  | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 37    | 10+956.54 | 11+021.72 | 0.041         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 38    | 11+021.72 | 11+060.90 | 0.024         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 688.800      | 0.024  | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 39    | 11+060.90 | 11+139.00 | 0.049         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 40    | 11+169.00 | 11+460.09 | 0.237         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 1148.000     | 0.237  | 4.89%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 41    | 11+520.09 | 11+553.91 | 0.021         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 42    | 11+553.91 | 11+661.00 | 0.067         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 291.920      | 0.067  | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 43    | 11+661.00 | 11+693.48 | 0.020         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 44    | 11+693.48 | 11+726.57 | 0.021         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 360.800      | 0.021  | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 45    | 11+726.57 | 11+756.65 | 0.019         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.89%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 46    | 11+866.65 | 11+951.72 | 0.121         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 603.520      | 0.121  | 4.43%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 47    | 11+951.72 | 11+988.47 | 0.023         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 48    | 11+988.47 | 12+035.86 | 0.029         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 170.560      | 0.029  | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 49    | 12+035.86 | 12+104.63 | 0.043         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 50    | 12+104.63 | 12+145.73 | 0.026         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.026  | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 51    | 12+145.73 | 12+257.04 | 0.069         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 52    | 12+437.04 | 12+482.34 | 0.177         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 603.520      | 0.177  | 4.43%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 53    | 12+542.34 | 12+580.41 | 0.024         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 54    | 12+580.41 | 12+653.72 | 0.046         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 213.200      | 0.046  | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 55    | 12+653.72 | 12+757.87 | 0.065         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 56    | 12+757.87 | 12+816.17 | 0.036         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 291.920      | 0.036  | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 57    | 12+816.17 | 12+855.83 | 0.025         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 58    | 12+855.83 | 12+890.76 | 0.071         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.071  | 4.43%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 59    | 12+970.76 | 13+029.65 | 0.037         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 60    | 13+029.65 | 13+174.64 | 0.090         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 291.920      | 0.090  | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 61    | 13+174.64 | 13+575.66 | 0.249         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 62    | 13+575.66 | 13+930.54 | 0.221         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 688.800      | 0.221  | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 1.240             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 63    | 13+930.54 | 14+283.20 | 0.219         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 64    | 14+283.20 | 14+428.19 | 0.090         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.090  | 4.43%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 65    | 14+428.19 | 14+475.81 | 0.030         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 66    | 14+475.81 | 14+598.12 | 0.076         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 557.600      | 0.076  | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | izq.          | Der. | izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 67    | 14+598.12 | 14+628.88 | 0.019         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 68    | 14+698.88 | 14+803.13 | 0.108         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 1344.800     | 0.108  | 0.19%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 69    | 14+803.13 | 14+993.37 | 0.118         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 70    | 14+993.37 | 15+028.75 | 0.022         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 688.800      | 0.022  | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 71    | 15+028.75 | 15+323.90 | 0.183         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 72    | 15+453.90 | 15+508.00 | 0.139         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 787.200      | 0.139  | 0.19%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 73    | 15+548.00 | 15+910.42 | 0.225         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 74    | 15+970.42 | 16+021.87 | 0.131         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 360.800      | 0.131  | 0.19%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 75    | 16+121.87 | 16+131.99 | 0.006         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 76    | 16+141.99 | 16+646.47 | 0.320         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 721.600      | 0.320  | 0.19%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 77    | 16+646.47 | 16+677.38 | 0.019         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 78    | 16+677.38 | 16+750.72 | 0.046         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 246.000      | 0.046  | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 79    | 16+750.72 | 16+802.68 | 0.032         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 80    | 16+842.68 | 16+921.89 | 0.099         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 246.000      | 0.099  | 0.19%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 81    | 16+961.89 | 17+040.68 | 0.049         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 82    | 17+040.68 | 17+216.41 | 0.109         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 820.000      | 0.109  | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 83    | 17+216.41 | 17+259.28 | 0.027         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 84    | 17+289.28 | 17+349.06 | 0.074         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 213.200      | 0.074  | 0.19%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 85    | 17+379.06 | 17+481.53 | 0.064         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.19%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 86    | 17+481.53 | 17+557.48 | 0.047         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.047  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 87    | 17+557.48 | 17+742.15 | 0.115         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 88    | 17+792.15 | 17+906.49 | 0.133         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 246.000      | 0.133  | 2.31%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 89    | 17+956.49 | 17+992.42 | 0.022         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 90    | 17+992.42 | 18+022.78 | 0.019         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.019  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 91    | 18+022.78 | 18+103.16 | 0.050         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 92    | 18+163.16 | 18+222.68 | 0.124         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 246.000      | 0.124  | 2.31%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 93    | 18+302.68 | 18+372.84 | 0.044         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 94    | 18+372.84 | 18+417.53 | 0.028         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.028  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 95    | 18+417.53 | 18+489.54 | 0.045         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 96    | 18+489.54 | 18+548.39 | 0.037         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.037  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 97    | 18+548.39 | 18+604.66 | 0.035         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 98    | 18+604.66 | 18+675.24 | 0.044         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.044  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 99    | 18+675.24 | 18+721.66 | 0.029         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 100   | 18+721.66 | 18+872.95 | 0.094         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.094  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 101   | 18+872.95 | 19+203.51 | 0.205         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 102   | 19+263.51 | 19+311.56 | 0.067         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.067  | 2.31%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 103   | 19+311.56 | 19+363.77 | 0.032         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 104   | 19+363.77 | 19+529.49 | 0.140         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 410.000      | 0.140  | 2.31%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 105   | 19+589.49 | 19+639.78 | 0.031         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 106   | 19+674.78 | 19+709.05 | 0.186         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.186  | 2.31%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 107   | 19+939.05 | 19+995.65 | 0.035         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 108   | 19+995.65 | 20+066.00 | 0.044         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.044  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 109   | 20+066.00 | 20+210.03 | 0.089         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 110   | 20+210.03 | 20+246.78 | 0.023         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.023  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 1.240             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 111   | 20+246.78 | 20+304.91 | 0.036         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 112   | 20+364.91 | 20+434.50 | 0.081         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.081  | 2.31%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 113   | 20+434.50 | 20+473.40 | 0.024         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 114   | 20+473.40 | 20+567.05 | 0.058         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.058  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 115   | 20+567.05 | 20+624.75 | 0.036         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 116   | 20+624.75 | 20+707.33 | 0.051         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.051  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 117   | 20+707.33 | 20+772.37 | 0.040         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 118   | 20+772.37 | 20+837.24 | 0.040         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.040  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 119   | 20+837.24 | 20+903.89 | 0.041         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 120   | 20+903.89 | 20+968.31 | 0.040         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.040  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 121   | 20+968.31 | 21+082.26 | 0.071         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 122   | 21+112.26 | 21+244.24 | 0.119         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 278.800      | 0.119  | 2.31%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 123   | 21+274.24 | 21+307.97 | 0.021         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 124   | 21+307.97 | 21+346.49 | 0.024         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.024  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 125   | 21+346.49 | 21+608.12 | 0.163         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 126   | 21+608.12 | 21+672.48 | 0.040         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.040  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 127   | 21+672.48 | 21+769.66 | 0.060         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 128   | 21+809.66 | 21+859.41 | 0.118         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.118  | 2.31%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 129   | 21+959.41 | 22+063.29 | 0.065         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 130   | 22+143.29 | 22+223.55 | 0.100         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.100  | 2.31%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 131   | 22+223.55 | 22+224.10 | 0.000         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 132   | 22+224.10 | 22+354.59 | 0.081         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.081  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 133   | 22+354.59 | 22+489.58 | 0.084         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 134   | 22+489.58 | 22+524.71 | 0.022         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.022  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 135   | 22+524.71 | 22+713.54 | 0.117         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 136   | 22+878.54 | 22+912.44 | 0.142         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 311.600      | 0.142  | 2.31%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 137   | 22+942.44 | 22+953.18 | 0.007         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 138   | 22+983.18 | 23+018.10 | 0.121         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.121  | 2.31%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 139   | 23+148.10 | 23+286.88 | 0.086         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 140   | 23+286.88 | 23+382.49 | 0.059         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.059  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 141   | 23+382.49 | 23+505.88 | 0.077         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 142   | 23+545.88 | 23+637.29 | 0.206         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 984.000      | 0.206  | 2.31%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 143   | 23+837.29 | 23+929.89 | 0.058         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 144   | 23+929.89 | 24+012.91 | 0.052         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.052  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 145   | 24+012.91 | 24+094.56 | 0.051         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 146   | 24+094.56 | 24+124.61 | 0.019         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 164.000      | 0.019  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 147   | 24+124.61 | 24+271.49 | 0.091         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 148   | 24+271.49 | 24+347.94 | 0.048         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.048  | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 149   | 24+347.94 | 24+481.28 | 0.083         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 2.31%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 150   | 24+521.28 | 24+562.59 | 0.075         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.075  | 0.0231        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 151   | 24+602.59 | 24+671.36 | 0.043         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0231        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 152   | 24+671.36 | 24+742.88 | 0.044         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 590.400      | 0.044  | 0.0231        | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 153   | 24+742.88 | 24+926.26 | 0.114         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0231        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 154   | 25+326.26 | 25+386.86 | 0.311         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 1148.000     | 0.311  | 0.0371        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 155   | 25+426.86 | 25+471.27 | 0.028         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 156   | 25+471.27 | 25+520.34 | 0.030         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.030  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 157   | 25+520.34 | 25+542.39 | 0.014         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 158   | 25+572.39 | 25+795.95 | 0.182         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.182  | 0.0371        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 159   | 25+835.95 | 25+870.47 | 0.021         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 160   | 25+870.47 | 25+903.84 | 0.021         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.021  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 161   | 25+903.84 | 25+974.90 | 0.044         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 162   | 25+974.90 | 26+097.75 | 0.076         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.076  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 163   | 26+097.75 | 26+158.49 | 0.038         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 164   | 26+158.49 | 26+236.98 | 0.049         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.049  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 165   | 26+236.98 | 26+248.37 | 0.007         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |



Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | luzq.         | Der. | luzq.           | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 166   | 26+248.37 | 26+386.97 | 0.086         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.086  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 167   | 26+386.97 | 26+478.73 | 0.057         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 168   | 26+478.73 | 26+536.35 | 0.036         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1312.000     | 0.036  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 169   | 26+536.35 | 26+634.81 | 0.061         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 170   | 26+634.81 | 26+698.21 | 0.039         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.039  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 171   | 26+698.21 | 26+821.69 | 0.077         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 172   | 26+851.69 | 26+881.74 | 0.056         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.056  | 0.0371        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 173   | 26+911.74 | 26+939.34 | 0.017         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 174   | 26+939.34 | 27+156.17 | 0.135         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.135  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 175   | 27+156.17 | 27+187.75 | 0.020         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 176   | 27+297.75 | 27+406.56 | 0.161         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 852.800      | 0.161  | 0.0371        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 177   | 27+446.56 | 27+499.74 | 0.033         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 178   | 27+499.74 | 27+562.98 | 0.039         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.039  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 179   | 27+562.98 | 27+658.81 | 0.060         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 180   | 27+658.81 | 27+694.53 | 0.022         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.022  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 181   | 27+694.53 | 27+723.01 | 0.018         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 182   | 27+723.01 | 28+149.65 | 0.265         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1377.600     | 0.265  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 183   | 28+149.65 | 28+204.93 | 0.034         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 184   | 28+204.93 | 28+500.86 | 0.184         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.184  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 185   | 28+500.86 | 28+518.40 | 0.011         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 186   | 28+518.40 | 28+659.77 | 0.088         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.088  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 187   | 28+659.77 | 28+788.67 | 0.080         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 188   | 28+788.67 | 28+867.84 | 0.049         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.049  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 189   | 28+867.84 | 28+954.62 | 0.054         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 190   | 28+954.62 | 29+071.60 | 0.073         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1148.000     | 0.073  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 191   | 29+071.60 | 29+143.08 | 0.044         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 192   | 29+143.08 | 29+250.69 | 0.067         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.067  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 193   | 29+250.69 | 29+310.00 | 0.037         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 194   | 29+410.00 | 29+468.91 | 0.117         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 984.000      | 0.117  | 0.0371        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 195   | 29+498.91 | 29+507.87 | 0.006         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 196   | 29+507.87 | 29+543.73 | 0.022         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.022  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 197   | 29+543.73 | 29+560.39 | 0.010         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 198   | 29+560.39 | 29+822.10 | 0.299         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 475.600      | 0.299  | 0.0371        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 199   | 30+042.10 | 30+058.71 | 0.010         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 200   | 30+058.71 | 30+174.96 | 0.072         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.072  | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 201   | 30+174.96 | 30+308.08 | 0.083         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0371        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 202   | 30+338.08 | 30+384.05 | 0.153         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 557.600      | 0.153  | 0.0424        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 203   | 30+554.05 | 30+584.02 | 0.019         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 204   | 30+614.02 | 30+726.23 | 0.144         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 200.080      | 0.144  | 0.0424        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 205   | 30+816.23 | 30+917.73 | 0.063         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 206   | 30+917.73 | 31+022.07 | 0.065         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 524.800      | 0.065  | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 207   | 31+022.07 | 31+205.35 | 0.114         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 208   | 31+235.35 | 31+353.57 | 0.216         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 1312.000     | 0.216  | 0.0424        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 209   | 31+553.57 | 31+559.72 | 0.004         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 210   | 31+559.72 | 31+744.92 | 0.115         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1476.000     | 0.115  | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 211   | 31+744.92 | 31+840.40 | 0.059         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 212   | 31+840.40 | 31+881.07 | 0.025         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.025  | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 213   | 31+881.07 | 31+982.84 | 0.063         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 214   | 31+982.84 | 32+112.16 | 0.080         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 278.800      | 0.080  | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 215   | 32+112.16 | 32+211.10 | 0.061         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 216   | 32+211.10 | 32+252.82 | 0.026         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.026  | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 217   | 32+252.82 | 32+319.18 | 0.041         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 218   | 32+319.18 | 32+417.85 | 0.061         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.061  | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 219   | 32+417.85 | 32+456.38 | 0.024         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 220   | 32+456.38 | 32+540.75 | 0.052         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.052  | 0.0424        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 221   | 33+414.29 | 33+453.01 | 0.024         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.024  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 222   | 33+453.01 | 33+523.99 | 0.044         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 223   | 33+523.99 | 33+565.81 | 0.026         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 820.000      | 0.026  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No                     |
| 224   | 33+565.81 | 33+666.61 | 0.063         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 225   | 33+666.61 | 33+841.08 | 0.108         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.108  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 226   | 33+841.08 | 33+954.98 | 0.071         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 227   | 33+954.98 | 34+066.69 | 0.069         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 190.240      | 0.069  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 228   | 34+066.69 | 34+080.21 | 0.008         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 229   | 34+080.21 | 34+163.89 | 0.052         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 213.200      | 0.052  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 230   | 34+163.89 | 34+244.30 | 0.050         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 231   | 34+244.30 | 34+427.57 | 0.114         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1312.000     | 0.114  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 232   | 34+427.57 | 34+488.26 | 0.038         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 233   | 34+488.26 | 34+597.66 | 0.068         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 246.000      | 0.068  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 234   | 34+597.66 | 34+661.33 | 0.040         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 235   | 34+701.33 | 34+808.05 | 0.150         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 246.000      | 0.150  | 0.0317        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 3                     | No        | No                     |
| 236   | 34+903.05 | 34+910.48 | 0.005         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 3                     | No        | No                     |
| 237   | 34+940.48 | 35+149.39 | 0.279         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 688.800      | 0.279  | 0.0317        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 238   | 35+359.39 | 35+383.01 | 0.015         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 239   | 35+383.01 | 35+435.37 | 0.033         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.033  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 240   | 35+435.37 | 35+501.63 | 0.041         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 241   | 35+501.63 | 35+560.49 | 0.037         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.037  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 242   | 35+560.49 | 35+613.07 | 0.033         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 243   | 35+643.07 | 35+682.06 | 0.074         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.074  | 0.0317        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 244   | 35+732.06 | 35+827.25 | 0.059         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 245   | 35+867.25 | 35+904.84 | 0.085         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.085  | 0.0317        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 246   | 35+964.84 | 36+062.56 | 0.061         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 247   | 36+062.56 | 36+100.77 | 0.024         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1640.000     | 0.024  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 248   | 36+100.77 | 36+159.11 | 0.036         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 249   | 36+159.11 | 36+228.06 | 0.043         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.043  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 250   | 36+228.06 | 36+291.97 | 0.040         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 251   | 36+291.97 | 36+405.21 | 0.070         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 360.800      | 0.070  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 252   | 36+405.21 | 36+437.77 | 0.020         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 253   | 36+437.77 | 36+519.13 | 0.051         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 278.800      | 0.051  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 254   | 36+519.13 | 36+629.18 | 0.068         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 255   | 36+709.18 | 36+747.55 | 0.092         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.092  | 0.0317        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 256   | 36+777.55 | 36+798.78 | 0.013         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 257   | 36+798.78 | 36+840.02 | 0.026         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.026  | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 258   | 36+840.02 | 36+879.53 | 0.025         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0317        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 259   | 36+949.53 | 37+134.69 | 0.177         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 508.400      | 0.177  | 0.0317        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 260   | 37+164.69 | 37+244.23 | 0.049         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 261   | 37+244.23 | 37+273.39 | 0.018         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 984.000      | 0.018  | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 262   | 37+273.39 | 37+550.32 | 0.172         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 263   | 37+550.32 | 37+588.57 | 0.024         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 984.000      | 0.024  | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 264   | 37+588.57 | 37+847.18 | 0.161         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 265   | 37+847.18 | 38+020.68 | 0.108         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.108  | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 266   | 38+020.68 | 38+116.94 | 0.060         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 267   | 38+116.94 | 38+155.20 | 0.024         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.024  | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 268   | 38+155.20 | 38+328.89 | 0.108         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 269   | 38+328.89 | 38+376.66 | 0.030         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.030  | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 270   | 38+376.66 | 38+435.11 | 0.036         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 271   | 38+475.11 | 38+683.98 | 0.192         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.192  | 0.0681        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 272   | 38+743.98 | 38+790.28 | 0.029         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 273   | 38+790.28 | 38+990.26 | 0.124         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.124  | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 274   | 38+990.26 | 39+005.64 | 0.010         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0681        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 275   | 39+035.64 | 39+066.34 | 0.100         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.100  | 0.0681        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 276   | 39+166.34 | 39+350.53 | 0.114         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 277   | 39+390.53 | 39+453.99 | 0.102         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.102  | 0.0027        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 278   | 39+513.99 | 39+563.38 | 0.031         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 279   | 39+563.38 | 39+599.01 | 0.022         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.022  | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 280   | 39+599.01 | 39+666.19 | 0.042         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 281   | 39+666.19 | 39+701.31 | 0.022         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.022  | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 282   | 39+701.31 | 39+736.06 | 0.022         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 283   | 39+896.06 | 40+304.06 | 0.372         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 1246.400     | 0.372  | 0.0027        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 284   | 40+334.06 | 40+342.24 | 0.005         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 285   | 40+342.24 | 40+404.06 | 0.038         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.038  | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 286   | 40+404.06 | 40+556.80 | 0.095         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 287   | 40+556.80 | 40+648.49 | 0.057         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.057  | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 288   | 40+648.49 | 40+686.58 | 0.024         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 289   | 40+766.58 | 40+965.83 | 0.192         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.192  | 0.0027        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 290   | 40+995.83 | 41+101.21 | 0.065         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 291   | 41+101.21 | 41+305.30 | 0.127         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 311.600      | 0.127  | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 292   | 41+305.30 | 41+379.60 | 0.046         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 293   | 41+379.60 | 41+435.67 | 0.035         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.035  | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 294   | 41+435.67 | 41+490.47 | 0.034         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 295   | 41+490.47 | 41+525.29 | 0.022         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.022  | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 296   | 41+525.29 | 41+566.78 | 0.026         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 297   | 41+566.78 | 41+698.47 | 0.082         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.082  | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 298   | 41+698.47 | 41+742.44 | 0.027         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 299   | 41+742.44 | 41+829.44 | 0.054         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.054  | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 300   | 41+829.44 | 41+896.91 | 0.042         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 301   | 41+896.91 | 41+990.50 | 0.058         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.058  | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 302   | 41+990.50 | 42+036.75 | 0.029         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 303   | 42+036.75 | 42+133.23 | 0.060         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 246.000      | 0.060  | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 304   | 42+133.23 | 42+213.40 | 0.050         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0027        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 305   | 42+213.40 | 42+323.86 | 0.069         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 360.800      | 0.069  | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 306   | 42+323.86 | 42+539.08 | 0.134         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 307   | 42+539.08 | 42+628.22 | 0.055         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.055  | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 308   | 42+628.22 | 42+684.84 | 0.035         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 309   | 42+684.84 | 42+860.90 | 0.109         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.109  | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 310   | 42+860.90 | 42+905.42 | 0.028         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 311   | 42+905.42 | 43+019.85 | 0.071         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.071  | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 312   | 43+019.85 | 43+154.49 | 0.084         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 313   | 43+154.49 | 43+200.76 | 0.029         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.029  | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 314   | 43+200.76 | 43+257.93 | 0.036         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 315   | 43+257.93 | 43+440.78 | 0.114         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 249.280      | 0.114  | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 316   | 43+440.78 | 43+462.92 | 0.014         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 317   | 43+462.92 | 43+918.72 | 0.283         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.283  | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 318   | 43+918.72 | 43+946.43 | 0.017         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 319   | 43+946.43 | 43+969.51 | 0.014         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.014  | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 320   | 43+969.51 | 44+075.05 | 0.066         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 321   | 44+075.05 | 44+195.84 | 0.075         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 360.800      | 0.075  | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 322   | 44+195.84 | 44+270.89 | 0.047         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 323   | 44+270.89 | 44+324.83 | 0.034         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.034  | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 324   | 44+324.83 | 44+455.03 | 0.081         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 325   | 44+455.03 | 44+509.99 | 0.034         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.034  | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 326   | 44+509.99 | 44+519.46 | 0.006         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 327   | 44+549.46 | 44+581.77 | 0.225         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 524.800      | 0.225  | 0.0126        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 328   | 44+881.77 | 44+983.68 | 0.063         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0126        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 329   | 46+443.33 | 46+508.79 | 0.041         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 330   | 46+508.79 | 46+542.90 | 0.021         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.021  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 331   | 46+542.90 | 46+578.03 | 0.022         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 332   | 46+608.03 | 46+656.31 | 0.086         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.086  | 0.0522        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 333   | 46+716.31 | 46+743.82 | 0.017         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 334   | 46+743.82 | 46+845.73 | 0.063         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 278.800      | 0.063  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 335   | 46+845.73 | 46+845.98 | 0.000         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 336   | 46+845.98 | 46+933.05 | 0.054         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.054  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 337   | 46+933.05 | 46+979.05 | 0.029         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 338   | 46+979.05 | 47+041.07 | 0.039         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.039  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 339   | 47+041.07 | 47+111.12 | 0.044         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 340   | 47+111.12 | 47+195.82 | 0.053         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.053  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 341   | 47+195.82 | 47+206.14 | 0.006         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 342   | 47+266.14 | 47+300.12 | 0.077         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 360.800      | 0.077  | 0.0522        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 343   | 47+330.12 | 47+368.20 | 0.024         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 344   | 47+408.20 | 47+453.79 | 0.240         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 984.000      | 0.240  | 0.0522        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 345   | 47+753.79 | 47+904.33 | 0.094         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 346   | 48+004.33 | 48+047.54 | 0.108         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 459.200      | 0.108  | 0.0522        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 347   | 48+077.54 | 48+127.08 | 0.031         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 348   | 48+127.08 | 48+158.03 | 0.019         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.019  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 349   | 48+158.03 | 48+183.06 | 0.016         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 350   | 48+183.06 | 48+209.26 | 0.016         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.016  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 351   | 48+209.26 | 48+314.78 | 0.066         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 352   | 48+314.78 | 48+354.29 | 0.025         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.025  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 353   | 48+354.29 | 48+425.67 | 0.044         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 354   | 48+425.67 | 48+509.97 | 0.052         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.052  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 355   | 48+509.97 | 48+613.71 | 0.064         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 356   | 48+613.71 | 48+738.15 | 0.077         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.077  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 357   | 48+738.15 | 48+973.58 | 0.146         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 358   | 48+973.58 | 49+154.20 | 0.112         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 2624.000     | 0.112  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 359   | 49+154.20 | 49+667.12 | 0.319         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 360   | 49+727.12 | 49+853.09 | 0.153         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.153  | 0.0522        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 361   | 49+913.09 | 49+987.70 | 0.046         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 362   | 49+987.70 | 50+026.79 | 0.024         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.024  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 363   | 50+026.79 | 50+038.17 | 0.007         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 364   | 50+038.17 | 50+445.28 | 0.253         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 2460.000     | 0.253  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 365   | 50+445.28 | 50+561.58 | 0.072         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 366   | 50+561.58 | 50+729.93 | 0.105         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 209.920      | 0.105  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 367   | 50+729.93 | 50+900.15 | 0.106         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 368   | 50+900.15 | 50+935.54 | 0.022         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.022  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 369   | 50+935.54 | 51+161.07 | 0.140         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 370   | 51+161.07 | 51+280.66 | 0.074         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1476.000     | 0.074  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 371   | 51+280.66 | 51+305.57 | 0.015         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 372   | 51+535.57 | 51+571.31 | 0.184         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.184  | 0.0522        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 373   | 51+601.31 | 51+674.07 | 0.045         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 374   | 51+674.07 | 51+731.34 | 0.036         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.036  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 375   | 51+731.34 | 51+788.89 | 0.036         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 376   | 51+788.89 | 51+951.49 | 0.101         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 2624.000     | 0.101  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 377   | 51+951.49 | 52+111.77 | 0.100         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 378   | 52+111.77 | 52+219.74 | 0.067         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1640.000     | 0.067  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 379   | 52+219.74 | 52+294.64 | 0.047         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 380   | 52+294.64 | 52+413.16 | 0.074         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 557.600      | 0.074  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 381   | 52+413.16 | 52+580.55 | 0.104         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 382   | 52+580.55 | 52+844.25 | 0.164         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 459.200      | 0.164  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 383   | 52+844.25 | 52+894.94 | 0.031         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 384   | 52+934.94 | 52+974.73 | 0.174         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 360.800      | 0.174  | 0.0522        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 385   | 53+174.73 | 53+352.97 | 0.111         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 386   | 53+352.97 | 53+398.38 | 0.028         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.028  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 387   | 53+398.38 | 53+516.32 | 0.073         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 388   | 53+516.32 | 53+568.45 | 0.032         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.032  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 389   | 53+568.45 | 53+631.60 | 0.039         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 390   | 53+701.60 | 53+745.49 | 0.114         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.114  | 0.0522        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 391   | 53+815.49 | 54+002.13 | 0.116         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 392   | 54+002.13 | 54+208.37 | 0.128         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 590.400      | 0.128  | 0.0522        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 393   | 54+208.37 | 54+300.01 | 0.057         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 394   | 54+300.01 | 54+341.36 | 0.026         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.026  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 395   | 54+341.36 | 54+427.87 | 0.054         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 396   | 54+427.87 | 54+460.77 | 0.020         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.020  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 397   | 54+460.77 | 54+501.05 | 0.025         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 398   | 54+541.05 | 54+572.27 | 0.069         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 213.200      | 0.069  | 0.0046        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 399   | 54+612.27 | 54+665.29 | 0.033         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 400   | 54+665.29 | 54+784.13 | 0.074         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.074  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 401   | 54+784.13 | 54+896.69 | 0.070         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 402   | 54+896.69 | 54+932.46 | 0.022         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.022  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 403   | 54+932.46 | 54+995.86 | 0.039         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No                     |
| 404   | 54+995.86 | 55+133.79 | 0.086         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.086  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 405   | 55+133.79 | 55+211.75 | 0.048         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 406   | 55+241.75 | 55+293.63 | 0.101         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 164.000      | 0.101  | 0.0046        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 407   | 55+373.63 | 55+530.31 | 0.097         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 408   | 55+570.31 | 55+603.99 | 0.120         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.120  | 0.0046        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 409   | 55+723.99 | 55+918.20 | 0.121         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 410   | 55+918.20 | 56+149.05 | 0.143         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 6560.000     | 0.143  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 411   | 56+149.05 | 56+169.53 | 0.013         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 412   | 56+169.53 | 56+307.10 | 0.085         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 820.000      | 0.085  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 413   | 56+307.10 | 56+395.15 | 0.055         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 414   | 56+435.15 | 56+497.95 | 0.126         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.126  | 0.0046        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 415   | 56+597.95 | 56+785.09 | 0.116         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 416   | 56+785.09 | 56+886.68 | 0.063         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.063  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 417   | 56+886.68 | 56+957.13 | 0.044         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 418   | 57+137.13 | 57+219.01 | 0.188         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.188  | 0.0046        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 419   | 57+259.01 | 57+270.48 | 0.007         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 420   | 57+270.48 | 57+408.80 | 0.086         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.086  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 421   | 57+408.80 | 57+482.03 | 0.046         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 422   | 57+762.03 | 57+803.83 | 0.225         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.225  | 0.0046        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 423   | 57+843.83 | 58+001.32 | 0.098         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 424   | 58+001.32 | 58+072.37 | 0.044         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 164.000      | 0.044  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 425   | 58+072.37 | 58+204.37 | 0.082         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 426   | 58+234.37 | 58+272.97 | 0.105         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 170.560      | 0.105  | 0.0046        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 427   | 58+372.97 | 58+645.03 | 0.169         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 428   | 58+645.03 | 58+802.41 | 0.098         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 426.400      | 0.098  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 429   | 58+802.41 | 58+933.11 | 0.081         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |



Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 430   | 59+063.11 | 59+111.81 | 0.136         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.136  | 0.0046        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 431   | 59+151.81 | 59+264.78 | 0.070         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 432   | 59+264.78 | 59+320.48 | 0.035         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 131.200      | 0.035  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 433   | 59+320.48 | 59+415.18 | 0.059         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 434   | 59+415.18 | 59+570.94 | 0.097         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 426.400      | 0.097  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 435   | 59+570.94 | 59+864.37 | 0.182         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 436   | 59+864.37 | 59+900.40 | 0.022         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.022  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 437   | 59+900.40 | 60+067.03 | 0.104         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 438   | 60+067.03 | 60+225.21 | 0.098         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 557.600      | 0.098  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 439   | 60+225.21 | 60+254.60 | 0.018         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 440   | 60+254.60 | 60+287.65 | 0.021         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.021  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 441   | 60+287.65 | 60+389.14 | 0.063         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 442   | 60+389.14 | 60+425.57 | 0.023         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.023  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 443   | 60+425.57 | 60+581.00 | 0.097         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 444   | 60+581.00 | 60+626.03 | 0.028         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.028  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 445   | 60+626.03 | 60+741.10 | 0.072         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 446   | 60+741.10 | 60+786.63 | 0.028         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.028  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 447   | 60+786.63 | 60+839.33 | 0.033         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 448   | 60+989.33 | 61+249.93 | 0.280         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 1344.800     | 0.280  | 0.0046        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 449   | 61+289.93 | 61+296.39 | 0.004         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 450   | 61+296.39 | 61+314.53 | 0.011         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 164.000      | 0.011  | 0.0046        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 451   | 61+314.53 | 61+550.49 | 0.147         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 452   | 61+630.49 | 61+658.20 | 0.086         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.086  | 0.068         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 453   | 61+688.20 | 61+748.43 | 0.037         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 454   | 61+748.43 | 61+831.77 | 0.052         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.052  | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 455   | 61+831.77 | 61+986.06 | 0.096         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 456   | 61+986.06 | 62+214.32 | 0.142         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 341.120      | 0.142  | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 457   | 62+214.32 | 62+396.01 | 0.113         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 458   | 62+396.01 | 62+494.16 | 0.061         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 820.000      | 0.061  | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 459   | 62+494.16 | 62+719.45 | 0.140         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 460   | 62+719.45 | 62+909.27 | 0.118         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 311.600      | 0.118  | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 461   | 62+909.27 | 63+290.91 | 0.237         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 462   | 63+440.91 | 63+546.81 | 0.178         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 360.800      | 0.178  | 0.068         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | luzq.         | Der. | luzq.           | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 463   | 63+576.81 | 63+619.88 | 0.027         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 464   | 63+619.88 | 63+815.35 | 0.121         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.121  | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 465   | 63+815.35 | 64+013.78 | 0.123         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 466   | 64+013.78 | 64+171.09 | 0.098         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 984.000      | 0.098  | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 467   | 64+171.09 | 64+295.14 | 0.077         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 468   | 64+295.14 | 64+337.54 | 0.026         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.026  | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 469   | 64+337.54 | 64+533.58 | 0.122         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 470   | 64+563.58 | 64+595.72 | 0.163         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 459.200      | 0.163  | 0.068         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 471   | 64+795.72 | 64+953.38 | 0.098         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 472   | 64+953.38 | 65+022.00 | 0.043         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.043  | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 473   | 65+022.00 | 65+102.17 | 0.050         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 474   | 65+102.17 | 65+145.62 | 0.027         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.027  | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 475   | 65+145.62 | 65+312.92 | 0.104         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 476   | 65+312.92 | 65+345.99 | 0.021         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.021  | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 477   | 65+345.99 | 65+483.96 | 0.086         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 478   | 65+483.96 | 65+611.21 | 0.079         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 984.000      | 0.079  | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 479   | 65+611.21 | 65+783.83 | 0.107         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 480   | 65+783.83 | 65+898.57 | 0.071         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.071  | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 481   | 65+898.57 | 65+965.32 | 0.041         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 482   | 65+965.32 | 66+242.57 | 0.172         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 820.000      | 0.172  | 0.068         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 483   | 68+767.10 | 68+800.75 | 0.021         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.021  | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 484   | 68+800.75 | 68+929.95 | 0.080         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 485   | 68+929.95 | 68+962.43 | 0.020         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.020  | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 486   | 68+962.43 | 69+539.32 | 0.358         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 487   | 69+539.32 | 69+639.97 | 0.063         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 524.800      | 0.063  | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 488   | 69+639.97 | 69+643.03 | 0.002         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 489   | 69+643.03 | 69+826.79 | 0.114         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 787.200      | 0.114  | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 490   | 69+826.79 | 69+966.53 | 0.087         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 491   | 69+966.53 | 70+011.74 | 0.028         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.028  | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 492   | 70+011.74 | 70+123.03 | 0.069         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 493   | 70+123.03 | 70+349.00 | 0.140         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 557.600      | 0.140  | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 494   | 70+349.00 | 70+485.47 | 0.085         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 495   | 70+525.47 | 70+575.93 | 0.106         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.106  | 0.0298        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | lqz.          | Der. | lqz.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 496   | 70+655.93 | 70+738.15 | 0.051         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 497   | 70+818.15 | 70+889.89 | 0.113         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 213.200      | 0.113  | 0.0298        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 498   | 70+919.89 | 71+017.65 | 0.061         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 499   | 71+017.65 | 71+389.73 | 0.231         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 721.600      | 0.231  | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 500   | 71+389.73 | 71+397.96 | 0.005         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 501   | 71+397.96 | 71+675.58 | 0.173         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 459.200      | 0.173  | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 502   | 71+675.58 | 71+806.14 | 0.081         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 503   | 71+806.14 | 71+842.30 | 0.022         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.022  | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 504   | 71+842.30 | 71+900.90 | 0.036         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 505   | 71+900.90 | 72+001.58 | 0.063         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.063  | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 506   | 72+001.58 | 72+037.12 | 0.022         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 507   | 72+037.12 | 72+061.20 | 0.015         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.015  | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 508   | 72+061.20 | 72+086.61 | 0.016         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 509   | 72+116.61 | 72+202.38 | 0.165         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.165  | 0.0298        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 510   | 72+352.38 | 72+507.55 | 0.096         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0298        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 511   | 72+507.55 | 72+623.98 | 0.072         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.072  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 512   | 72+623.98 | 72+758.62 | 0.084         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 513   | 72+758.62 | 72+865.43 | 0.066         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.066  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 514   | 72+865.43 | 72+906.19 | 0.025         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 515   | 72+906.19 | 73+092.77 | 0.116         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.116  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 516   | 73+092.77 | 73+337.69 | 0.152         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 517   | 73+437.69 | 73+468.78 | 0.131         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.131  | 0.054         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 518   | 73+548.78 | 73+597.44 | 0.030         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 519   | 73+627.44 | 73+649.57 | 0.082         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.082  | 0.054         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 520   | 73+729.57 | 73+785.54 | 0.035         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 521   | 73+785.54 | 73+923.09 | 0.085         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 360.800      | 0.085  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 522   | 73+923.09 | 74+015.67 | 0.058         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 523   | 74+015.67 | 74+132.55 | 0.073         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.073  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 524   | 74+132.55 | 74+219.77 | 0.054         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 525   | 74+219.77 | 74+537.33 | 0.197         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 383.760      | 0.197  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 526   | 74+537.33 | 74+768.10 | 0.143         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 527   | 74+768.10 | 75+064.69 | 0.184         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 557.600      | 0.184  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 528   | 75+064.69 | 75+215.71 | 0.094         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | izq.          | Der. | izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 529   | 75+255.71 | 75+326.22 | 0.193         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.193  | 0.054         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 530   | 75+526.22 | 75+801.85 | 0.171         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 531   | 75+801.85 | 75+878.83 | 0.048         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 984.000      | 0.048  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 532   | 75+878.83 | 76+498.97 | 0.385         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 533   | 76+498.97 | 76+539.52 | 0.025         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.025  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 534   | 76+539.52 | 76+758.77 | 0.136         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 535   | 76+758.77 | 76+794.23 | 0.022         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.022  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 536   | 76+794.23 | 76+889.25 | 0.059         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 537   | 76+889.25 | 77+061.05 | 0.107         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 557.600      | 0.107  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 538   | 77+061.05 | 77+451.99 | 0.243         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 539   | 77+451.99 | 77+497.80 | 0.028         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.028  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 540   | 77+497.80 | 77+663.22 | 0.103         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 541   | 77+663.22 | 77+817.87 | 0.096         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.096  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 542   | 77+817.87 | 77+817.91 | 0.000         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 1.240             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 543   | 77+817.91 | 77+960.46 | 0.089         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.089  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 544   | 77+960.46 | 78+091.39 | 0.081         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 545   | 78+091.39 | 78+128.99 | 0.023         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.023  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 546   | 78+128.99 | 78+311.98 | 0.114         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 547   | 78+311.98 | 78+351.06 | 0.024         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.024  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 548   | 78+351.06 | 78+463.12 | 0.070         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 549   | 78+463.12 | 78+503.44 | 0.025         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.025  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 550   | 78+503.44 | 78+663.56 | 0.099         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 551   | 78+663.56 | 78+806.11 | 0.089         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 918.400      | 0.089  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 552   | 78+806.11 | 79+021.78 | 0.134         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 553   | 79+061.78 | 79+106.91 | 0.239         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 820.000      | 0.239  | 0.054         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 554   | 79+406.91 | 79+521.46 | 0.071         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 555   | 79+521.46 | 79+580.02 | 0.036         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.036  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 556   | 79+580.02 | 79+675.53 | 0.059         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 557   | 79+675.53 | 79+741.29 | 0.041         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.041  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 558   | 79+741.29 | 79+795.94 | 0.034         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 559   | 79+795.94 | 79+893.39 | 0.061         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 820.000      | 0.061  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 560   | 79+893.39 | 79+976.37 | 0.052         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 561   | 79+976.37 | 80+100.12 | 0.077         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 984.000      | 0.077  | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 562   | 80+100.12 | 80+284.49 | 0.115         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.054         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 563   | 80+284.49 | 80+604.51 | 0.199         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 354.240      | 0.199  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 564   | 80+604.51 | 80+791.28 | 0.116         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 565   | 80+791.28 | 80+846.06 | 0.034         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.034  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 566   | 80+846.06 | 80+911.20 | 0.040         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 567   | 80+911.20 | 80+987.84 | 0.048         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 459.200      | 0.048  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 568   | 80+987.84 | 81+184.99 | 0.123         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 569   | 81+184.99 | 81+219.63 | 0.022         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.022  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 570   | 81+219.63 | 81+408.76 | 0.118         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 571   | 81+408.76 | 81+460.10 | 0.032         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.032  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 572   | 81+460.10 | 81+633.98 | 0.108         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 573   | 81+633.98 | 81+755.35 | 0.075         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 278.800      | 0.075  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 574   | 81+755.35 | 81+854.70 | 0.062         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 575   | 81+854.70 | 82+036.81 | 0.113         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 311.600      | 0.113  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 576   | 82+036.81 | 82+152.51 | 0.072         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 577   | 82+152.51 | 82+308.17 | 0.097         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.097  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 578   | 82+308.17 | 82+415.11 | 0.066         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 579   | 82+415.11 | 82+463.49 | 0.030         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1968.000     | 0.030  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 580   | 82+463.49 | 82+562.92 | 0.062         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 581   | 82+562.92 | 82+645.18 | 0.070         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 295.200      | 0.070  | 0.0492        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 582   | 82+645.18 | 82+769.29 | 0.058         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 583   | 82+769.29 | 82+876.35 | 0.067         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 410.000      | 0.067  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 584   | 82+876.35 | 82+992.92 | 0.072         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 585   | 82+992.92 | 83+047.93 | 0.034         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.034  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 586   | 83+047.93 | 83+231.91 | 0.114         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 587   | 83+231.91 | 83+398.00 | 0.103         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 820.000      | 0.103  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 588   | 83+398.00 | 83+620.53 | 0.138         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 589   | 83+620.53 | 83+706.58 | 0.053         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1640.000     | 0.053  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 590   | 83+706.58 | 83+891.83 | 0.115         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 591   | 83+891.83 | 84+042.10 | 0.093         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 344.400      | 0.093  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 592   | 84+042.10 | 84+236.83 | 0.121         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 593   | 84+236.83 | 84+482.12 | 0.152         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 282.080      | 0.152  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 594   | 84+482.12 | 84+555.79 | 0.046         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 595   | 84+555.79 | 84+769.47 | 0.133         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 344.400      | 0.133  | 0.0492        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 596   | 84+769.47 | 84+903.96 | 0.084         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 597   | 84+903.96 | 85+089.30 | 0.115         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 360.800      | 0.115  | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 598   | 85+089.30 | 85+180.40 | 0.057         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 599   | 85+180.40 | 85+397.01 | 0.135         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1476.000     | 0.135  | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 600   | 85+397.01 | 85+650.96 | 0.158         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 601   | 85+650.96 | 85+826.01 | 0.109         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 311.600      | 0.109  | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 602   | 85+826.01 | 85+943.03 | 0.073         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 603   | 85+943.03 | 86+052.55 | 0.068         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 360.800      | 0.068  | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 604   | 86+052.55 | 86+139.57 | 0.054         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 605   | 86+139.57 | 86+323.85 | 0.115         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.115  | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 606   | 86+323.85 | 86+436.40 | 0.070         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 607   | 86+436.40 | 86+582.08 | 0.091         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.091  | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 608   | 86+582.08 | 86+648.99 | 0.042         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 609   | 86+648.99 | 86+736.79 | 0.055         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 459.200      | 0.055  | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 610   | 86+736.79 | 86+792.83 | 0.035         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 611   | 86+792.83 | 86+902.61 | 0.068         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1640.000     | 0.068  | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 612   | 86+902.61 | 87+154.65 | 0.157         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 613   | 87+154.65 | 87+304.68 | 0.093         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.093  | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 614   | 87+304.68 | 87+435.37 | 0.081         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 615   | 87+435.37 | 87+593.36 | 0.098         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.098  | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 616   | 87+593.36 | 88+408.72 | 0.507         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 617   | 88+408.72 | 88+489.58 | 0.050         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 3280.000     | 0.050  | 0.0193        | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 618   | 88+489.58 | 89+674.93 | 0.737         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 619   | 89+674.93 | 89+979.55 | 0.189         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 852.800      | 0.189  | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 620   | 89+979.55 | 90+125.44 | 0.091         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 621   | 90+125.44 | 90+314.40 | 0.117         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.117  | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 622   | 90+314.40 | 90+675.59 | 0.224         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 623   | 90+675.59 | 90+836.45 | 0.100         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1640.000     | 0.100  | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 624   | 90+836.45 | 91+119.09 | 0.176         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 625   | 91+119.09 | 91+252.56 | 0.083         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 688.800      | 0.083  | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 626   | 91+252.56 | 91+402.33 | 0.093         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 627   | 91+402.33 | 91+503.49 | 0.063         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 3280.000     | 0.063  | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 628   | 91+503.49 | 91+967.43 | 0.288         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 629   | 91+967.43 | 92+058.04 | 0.056         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 3280.000     | 0.056  | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 630   | 92+058.04 | 92+276.59 | 0.136         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 631   | 92+276.59 | 92+558.32 | 0.175         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 406.720      | 0.175  | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 632   | 92+558.32 | 92+838.15 | 0.174         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 633   | 92+838.15 | 93+052.16 | 0.133         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 344.400      | 0.133  | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 634   | 93+052.16 | 93+696.02 | 0.400         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 635   | 93+696.02 | 93+919.45 | 0.139         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 639.600      | 0.139  | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 636   | 93+919.45 | 94+517.73 | 0.372         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0436        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 637   | 94+517.73 | 94+592.21 | 0.046         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1312.000     | 0.046  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 638   | 94+592.21 | 94+694.35 | 0.063         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 639   | 94+694.35 | 94+834.24 | 0.087         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 262.400      | 0.087  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 640   | 94+834.24 | 94+999.24 | 0.103         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 641   | 94+999.24 | 95+046.75 | 0.030         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.030  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 642   | 95+046.75 | 95+138.01 | 0.057         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 643   | 95+138.01 | 95+294.95 | 0.098         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.098  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 644   | 95+294.95 | 95+347.24 | 0.032         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 645   | 95+367.24 | 95+567.01 | 0.161         | Espiral         | 12            | 12   | 4               | 4    | 370.640      | 0.161  | 0.0508        | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 646   | 95+607.01 | 95+636.73 | 0.018         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 647   | 95+636.73 | 95+716.67 | 0.050         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.050  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 648   | 95+716.67 | 95+789.30 | 0.045         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 649   | 95+789.30 | 95+825.68 | 0.023         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 196.800      | 0.023  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 650   | 95+825.68 | 95+873.52 | 0.030         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 651   | 95+873.52 | 95+956.63 | 0.052         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.052  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 652   | 95+956.63 | 96+018.37 | 0.038         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 653   | 96+018.37 | 96+159.84 | 0.088         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 246.000      | 0.088  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 654   | 96+159.84 | 96+248.08 | 0.055         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 655   | 96+248.08 | 96+316.64 | 0.043         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.043  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 656   | 96+316.64 | 96+396.67 | 0.050         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 657   | 96+396.67 | 96+477.36 | 0.050         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 2624.000     | 0.050  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 658   | 96+477.36 | 96+514.23 | 0.023         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 659   | 96+514.23 | 96+561.81 | 0.030         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.030  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 660   | 96+561.81 | 96+613.70 | 0.032         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |

Tabla 25. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas   |            | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. velocidad |
|-------|------------|------------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|------------------------|
|       | desde      | hasta      |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           |                        |
| 661   | 96+613.70  | 96+757.89  | 0.090         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.090  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 662   | 96+757.89  | 96+874.06  | 0.072         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 663   | 96+874.06  | 97+005.46  | 0.082         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.082  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 664   | 97+005.46  | 97+149.31  | 0.089         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 665   | 97+149.31  | 97+228.63  | 0.049         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.049  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 666   | 97+228.63  | 97+441.19  | 0.132         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 667   | 97+441.19  | 97+581.53  | 0.087         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.087  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 668   | 97+581.53  | 97+814.34  | 0.145         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 669   | 97+814.34  | 97+890.46  | 0.047         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 229.600      | 0.047  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 670   | 97+890.46  | 97+940.12  | 0.031         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 671   | 97+940.12  | 98+022.67  | 0.051         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1968.000     | 0.051  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 672   | 98+022.67  | 98+181.10  | 0.098         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 673   | 98+181.10  | 98+311.70  | 0.081         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 1968.000     | 0.081  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 674   | 98+311.70  | 98+496.87  | 0.115         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 675   | 98+496.87  | 98+657.87  | 0.100         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 590.400      | 0.100  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 1.240             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 676   | 98+657.87  | 98+764.99  | 0.067         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 677   | 98+764.99  | 99+037.18  | 0.169         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 820.000      | 0.169  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 678   | 99+037.18  | 99+291.12  | 0.158         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 679   | 99+291.12  | 99+556.67  | 0.165         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 688.800      | 0.165  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 680   | 99+556.67  | 100+210.19 | 0.406         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 681   | 100+210.19 | 100+365.02 | 0.096         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 820.000      | 0.096  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 682   | 100+365.02 | 100+820.80 | 0.283         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 683   | 100+820.80 | 100+947.66 | 0.079         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 656.000      | 0.079  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 684   | 100+947.66 | 101+085.62 | 0.086         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 685   | 101+085.62 | 101+181.01 | 0.059         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 984.000      | 0.059  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 686   | 101+181.01 | 101+400.45 | 0.136         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 687   | 101+400.45 | 101+500.01 | 0.062         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 328.000      | 0.062  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 688   | 101+500.01 | 101+567.88 | 0.042         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 689   | 101+567.88 | 101+694.50 | 0.079         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 557.600      | 0.079  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 690   | 101+694.50 | 101+763.33 | 0.043         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 691   | 101+763.33 | 101+892.59 | 0.080         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 393.600      | 0.080  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 692   | 101+892.59 | 102+087.87 | 0.121         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 693   | 102+087.87 | 102+167.09 | 0.049         | Curva           | 12            | 12   | 4               | 4    | 492.000      | 0.049  | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |
| 694   | 102+167.09 | 102+318.09 | 0.094         | Recta           | 12            | 12   | 4               | 4    |              |        | 0.0508        | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No                     |



Tabla 26. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Sabanilla para Cr rurales

| Sitio | Abcisas  |          | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|----------|----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde    | hasta    |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 1     | 3+751.15 | 3+805.17 | 0.034         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 1.240             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 2     | 3+805.17 | 3+841.36 | 0.022         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 328.000      | 0.022  | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 3     | 3+841.36 | 3+978.56 | 0.085         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 4     | 3+978.56 | 4+097.81 | 0.074         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 239.440      | 0.074  | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 5     | 4+097.81 | 4+160.31 | 0.039         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 6     | 4+160.31 | 4+198.08 | 0.023         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 262.400      | 0.023  | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 7     | 4+198.08 | 4+296.90 | 0.061         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 8     | 4+296.90 | 4+343.29 | 0.029         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 984.000      | 0.029  | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 9     | 4+343.29 | 4+440.69 | 0.061         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 1.240             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 10    | 4+440.69 | 4+481.37 | 0.025         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 393.600      | 0.025  | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 11    | 4+481.37 | 4+632.19 | 0.094         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 12    | 4+632.19 | 4+700.86 | 0.043         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 328.000      | 0.043  | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 13    | 4+700.86 | 4+757.57 | 0.035         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 14    | 4+757.57 | 4+851.54 | 0.058         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 147.600      | 0.058  | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 15    | 4+851.54 | 4+929.98 | 0.049         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 16    | 4+929.98 | 5+020.04 | 0.056         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 164.000      | 0.056  | 6.64%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 17    | 5+020.04 | 5+088.28 | 0.042         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 18    | 5+088.28 | 5+184.16 | 0.060         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 820.000      | 0.060  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 19    | 5+184.16 | 5+330.18 | 0.091         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 20    | 5+330.18 | 5+374.95 | 0.028         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 164.000      | 0.028  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 21    | 5+374.95 | 5+434.98 | 0.037         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 22    | 5+434.98 | 5+508.44 | 0.046         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 180.400      | 0.046  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 23    | 5+508.44 | 5+546.82 | 0.024         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 24    | 5+546.82 | 5+619.50 | 0.045         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 328.000      | 0.045  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 25    | 5+619.50 | 5+661.23 | 0.026         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 26    | 5+661.23 | 5+717.07 | 0.035         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 492.000      | 0.035  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 27    | 5+717.07 | 5+809.85 | 0.058         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 28    | 5+809.85 | 5+883.40 | 0.046         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 656.000      | 0.046  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 29    | 5+883.40 | 5+954.05 | 0.044         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 30    | 5+954.05 | 6+072.60 | 0.074         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 173.840      | 0.074  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 31    | 6+072.60 | 6+136.04 | 0.039         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 32    | 6+136.04 | 6+239.31 | 0.064         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 196.800      | 0.064  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 33    | 6+239.31 | 6+309.43 | 0.044         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |

Tabla 26. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Sabanilla para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas |          | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|----------|----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde    | hasta    |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 34    | 6+309.43 | 6+431.76 | 0.076         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 984.000      | 0.076  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 35    | 6+431.76 | 6+594.09 | 0.101         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 36    | 6+684.09 | 6+730.13 | 0.122         | Espiral         | 13            | 13   | 0               | 0    | 229.600      | 0.122  | 4.83%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 37    | 6+790.13 | 6+839.90 | 0.031         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 38    | 7+019.90 | 7+103.76 | 0.183         | Espiral         | 13            | 13   | 0               | 0    | 295.200      | 0.183  | 4.83%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 39    | 7+133.76 | 7+145.49 | 0.007         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 40    | 7+145.49 | 7+211.93 | 0.041         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 108.240      | 0.041  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 41    | 7+211.93 | 7+218.31 | 0.004         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 42    | 7+218.31 | 7+287.25 | 0.043         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 131.200      | 0.043  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 43    | 7+287.25 | 7+379.51 | 0.057         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 44    | 7+379.51 | 7+514.92 | 0.084         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 442.800      | 0.084  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 45    | 7+514.92 | 7+609.39 | 0.059         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 46    | 7+609.39 | 7+645.59 | 0.022         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 229.600      | 0.022  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 47    | 7+645.59 | 7+658.03 | 0.008         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 48    | 7+658.03 | 7+746.22 | 0.055         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 104.960      | 0.055  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 49    | 7+746.22 | 7+792.65 | 0.029         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 50    | 7+852.65 | 7+889.43 | 0.085         | Espiral         | 13            | 13   | 0               | 0    | 295.200      | 0.085  | 4.83%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 51    | 7+929.43 | 8+017.39 | 0.055         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 52    | 8+057.39 | 8+132.03 | 0.133         | Espiral         | 13            | 13   | 0               | 0    | 216.480      | 0.133  | 4.83%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 53    | 8+232.03 | 8+265.01 | 0.020         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 54    | 8+265.01 | 8+316.02 | 0.032         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 196.800      | 0.032  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 55    | 8+316.02 | 8+407.90 | 0.057         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 56    | 8+407.90 | 8+529.41 | 0.076         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 426.400      | 0.076  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 57    | 8+529.41 | 8+583.51 | 0.034         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 58    | 8+613.51 | 8+642.98 | 0.068         | Espiral         | 13            | 13   | 0               | 0    | 180.400      | 0.068  | 4.83%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 59    | 8+692.98 | 8+727.55 | 0.021         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 60    | 8+727.55 | 8+768.40 | 0.025         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 295.200      | 0.025  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 61    | 8+768.40 | 8+847.27 | 0.049         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 62    | 8+847.27 | 8+913.30 | 0.041         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 295.200      | 0.041  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 63    | 8+913.30 | 8+977.13 | 0.040         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 64    | 8+977.13 | 9+093.24 | 0.072         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 213.200      | 0.072  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 65    | 9+093.24 | 9+141.01 | 0.030         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 66    | 9+141.01 | 9+205.46 | 0.040         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 393.600      | 0.040  | 4.83%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |

Tabla 26. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Sabanilla para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 67    | 9+205.46  | 9+387.42  | 0.113         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 68    | 9+387.42  | 9+472.91  | 0.053         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 1640.000     | 0.053  | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 69    | 9+472.91  | 9+574.40  | 0.063         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 70    | 9+574.40  | 9+665.57  | 0.057         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 656.000      | 0.057  | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 71    | 9+665.57  | 10+145.29 | 0.298         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 72    | 10+145.29 | 10+211.97 | 0.041         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 656.000      | 0.041  | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 73    | 10+211.97 | 10+293.37 | 0.051         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.620             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 74    | 10+293.37 | 10+589.10 | 0.184         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 639.600      | 0.184  | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 75    | 10+589.10 | 10+698.50 | 0.068         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 76    | 10+698.50 | 10+772.39 | 0.046         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 984.000      | 0.046  | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 77    | 10+772.39 | 10+832.63 | 0.037         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 78    | 10+832.63 | 10+904.71 | 0.045         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 229.600      | 0.045  | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 79    | 10+904.71 | 11+009.50 | 0.065         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 80    | 11+009.50 | 11+066.00 | 0.035         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 124.640      | 0.035  | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 81    | 11+066.00 | 11+069.23 | 0.002         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 82    | 11+069.23 | 11+135.40 | 0.041         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 131.200      | 0.041  | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 83    | 11+135.40 | 11+222.28 | 0.054         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 3.08%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 84    | 11+222.28 | 11+295.42 | 0.045         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 213.200      | 0.045  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 85    | 11+295.42 | 11+473.11 | 0.110         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 86    | 11+473.11 | 11+531.21 | 0.036         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 114.800      | 0.036  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 87    | 11+531.21 | 11+532.25 | 0.001         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 88    | 11+532.25 | 11+587.24 | 0.034         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 114.800      | 0.034  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 89    | 11+587.24 | 11+650.81 | 0.040         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 90    | 11+710.81 | 11+742.48 | 0.082         | Espiral         | 13            | 13   | 0               | 0    | 196.800      | 0.082  | 8.71%         | No                    | Si                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 91    | 11+782.48 | 11+950.50 | 0.104         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 92    | 11+950.50 | 12+014.64 | 0.040         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 426.400      | 0.040  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 93    | 12+014.64 | 12+106.66 | 0.057         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 94    | 12+106.66 | 12+156.77 | 0.031         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 104.960      | 0.031  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 95    | 12+156.77 | 12+162.57 | 0.004         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 96    | 12+162.57 | 12+234.36 | 0.045         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 131.200      | 0.045  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 97    | 12+234.36 | 12+328.23 | 0.058         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 98    | 12+328.23 | 12+442.08 | 0.071         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 157.440      | 0.071  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 99    | 12+442.08 | 12+505.61 | 0.039         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |

Tabla 26. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Sabanilla para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 100   | 12+505.61 | 12+554.85 | 0.031         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 229.600      | 0.031  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 101   | 12+554.85 | 12+665.96 | 0.069         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 102   | 12+665.96 | 12+701.91 | 0.022         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 984.000      | 0.022  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 103   | 12+701.91 | 12+727.55 | 0.016         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 104   | 12+727.55 | 12+781.28 | 0.033         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 984.000      | 0.033  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 105   | 12+781.28 | 12+806.21 | 0.015         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 106   | 12+806.21 | 12+866.70 | 0.038         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 656.000      | 0.038  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 107   | 12+866.70 | 12+900.83 | 0.021         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 108   | 12+900.83 | 12+953.41 | 0.033         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 426.400      | 0.033  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 109   | 12+953.41 | 13+007.86 | 0.034         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 110   | 13+007.86 | 13+044.82 | 0.023         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 229.600      | 0.023  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 111   | 13+044.82 | 13+126.88 | 0.051         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 112   | 13+126.88 | 13+343.59 | 0.135         | Curva           | 13            | 13   | 0               | 0    | 410.000      | 0.135  | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 113   | 13+343.59 | 13+374.41 | 0.019         | Recta           | 13            | 13   | 0               | 0    |              |        | 8.71%         | No                    | No                  | 0.000           | 0.000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |

Tabla 27. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Malacatos para Cr rurales

| Sitio | Abscisas |          | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Peralte(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|----------|----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde    | hasta    |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                 |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 1     | 5+410,95 | 5+447,71 | 0,023         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 229,600      | 0,023  | 8,50%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 2     | 5+447,71 | 5+483,62 | 0,022         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,50%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 3     | 5+483,62 | 5+541,87 | 0,036         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 328,000      | 0,036  | 8,50%         | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 4     | 5+541,87 | 5+600,69 | 0,037         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 5     | 5+600,69 | 5+687,75 | 0,054         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 262,400      | 0,054  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 6     | 5+687,75 | 5+789,36 | 0,063         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 7     | 5+789,36 | 5+871,33 | 0,051         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 656,000      | 0,051  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 8     | 5+871,33 | 6+186,33 | 0,196         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 9     | 6+186,33 | 6+247,98 | 0,038         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 328,000      | 0,038  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 10    | 6+247,98 | 6+294,84 | 0,029         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 11    | 6+364,84 | 6+395,96 | 0,081         | Espiral         | 12            | 12   | 2               | 2    | 131,200      | 0,081  | 10,00%        | No                    | Si                  | 0,000           | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |

Tabla 27. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Malacatos para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas |          | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Perate(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|----------|----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde    | hasta    |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 12    | 6+425,96 | 6+446,66 | 0,013         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 13    | 6+446,66 | 6+553,11 | 0,066         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 196,800      | 0,066  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 14    | 6+553,11 | 6+719,39 | 0,103         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 15    | 6+719,39 | 6+751,91 | 0,020         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 229,600      | 0,020  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 16    | 6+751,91 | 6+896,72 | 0,090         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 17    | 6+896,72 | 6+951,93 | 0,034         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 131,200      | 0,034  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 18    | 6+951,93 | 7+110,83 | 0,099         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 19    | 7+110,83 | 7+195,20 | 0,052         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 360,800      | 0,052  | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 7                     | Si        | No           |
| 20    | 7+195,20 | 7+286,79 | 0,057         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 7                     | Si        | No           |
| 21    | 7+286,79 | 7+421,82 | 0,084         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 196,800      | 0,084  | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 7                     | Si        | No           |
| 22    | 7+421,82 | 7+596,30 | 0,108         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 7                     | Si        | No           |
| 23    | 7+596,30 | 7+726,73 | 0,081         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 1312,000     | 0,081  | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 24    | 7+726,73 | 7+842,14 | 0,072         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 25    | 7+842,14 | 7+877,41 | 0,022         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 295,200      | 0,022  | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 26    | 7+877,41 | 7+912,59 | 0,022         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 27    | 7+912,59 | 7+965,04 | 0,033         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 426,400      | 0,033  | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 28    | 7+965,04 | 8+189,18 | 0,139         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 29    | 8+189,18 | 8+288,45 | 0,062         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 164,000      | 0,062  | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 30    | 8+288,45 | 8+327,26 | 0,024         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 31    | 8+327,26 | 8+437,62 | 0,069         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 127,920      | 0,069  | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 32    | 8+437,62 | 8+489,43 | 0,032         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 33    | 8+489,43 | 8+583,64 | 0,059         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 590,400      | 0,059  | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 34    | 8+583,64 | 8+693,68 | 0,068         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 35    | 8+693,68 | 8+893,74 | 0,124         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 1410,400     | 0,124  | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 36    | 8+893,74 | 9+027,20 | 0,083         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 37    | 9+027,20 | 9+067,27 | 0,025         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 393,600      | 0,025  | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 38    | 9+067,27 | 9+222,14 | 0,096         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 39    | 9+222,14 | 9+271,97 | 0,031         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 820,000      | 0,031  | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 40    | 9+271,97 | 9+315,05 | 0,027         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 41    | 9+315,05 | 9+387,43 | 0,045         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 393,600      | 0,045  | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 42    | 9+387,43 | 9+472,05 | 0,053         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 43    | 9+472,05 | 9+532,96 | 0,038         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 328,000      | 0,038  | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 44    | 9+532,96 | 9+632,10 | 0,062         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,80%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |

Tabla 27. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Malacatos para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Perate(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 45    | 9+632,10  | 9+672,93  | 0,025         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 328,000      | 0,025  | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 46    | 9+672,93  | 9+801,77  | 0,080         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 47    | 9+801,77  | 9+897,65  | 0,060         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 190,240      | 0,060  | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 48    | 9+897,65  | 9+996,79  | 0,062         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 49    | 9+996,79  | 10+113,03 | 0,072         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 141,040      | 0,072  | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 50    | 10+113,03 | 10+157,58 | 0,028         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 51    | 10+157,58 | 10+224,85 | 0,042         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 459,200      | 0,042  | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 52    | 10+224,85 | 10+317,20 | 0,057         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 53    | 10+317,20 | 10+427,38 | 0,068         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 984,000      | 0,068  | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 54    | 10+427,38 | 10+533,66 | 0,066         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 55    | 10+533,66 | 10+616,00 | 0,051         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 492,000      | 0,051  | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 56    | 10+616,00 | 10+619,90 | 0,002         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 57    | 10+619,90 | 10+670,56 | 0,031         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 984,000      | 0,031  | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 58    | 10+670,56 | 10+791,51 | 0,075         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 59    | 10+791,51 | 10+914,05 | 0,076         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 984,000      | 0,076  | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 60    | 10+914,05 | 11+007,54 | 0,058         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 61    | 11+007,54 | 11+152,01 | 0,090         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 754,400      | 0,090  | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 62    | 11+152,01 | 11+258,54 | 0,066         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 63    | 11+308,54 | 11+347,06 | 0,074         | Espiral         | 12            | 12   | 2               | 2    | 131,200      | 0,074  | 7,30%         | No                    | Si                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 64    | 11+377,06 | 11+430,85 | 0,033         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 65    | 11+430,85 | 11+482,37 | 0,032         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 984,000      | 0,032  | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 66    | 11+482,37 | 11+595,47 | 0,070         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 7,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 67    | 11+595,47 | 11+667,14 | 0,045         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 180,400      | 0,045  | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 68    | 11+667,14 | 11+727,57 | 0,038         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 69    | 11+727,57 | 11+766,65 | 0,024         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 164,000      | 0,024  | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 70    | 11+766,65 | 11+829,97 | 0,039         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 71    | 11+869,97 | 11+901,00 | 0,057         | Espiral         | 12            | 12   | 2               | 2    | 393,600      | 0,057  | 6,50%         | No                    | Si                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 72    | 11+921,00 | 11+935,33 | 0,009         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 73    | 11+935,33 | 11+969,45 | 0,021         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 656,000      | 0,021  | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 74    | 11+969,45 | 12+249,20 | 0,174         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 75    | 12+249,20 | 12+320,37 | 0,044         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 984,000      | 0,044  | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 76    | 12+320,37 | 12+726,00 | 0,252         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 77    | 12+726,00 | 12+832,24 | 0,066         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 984,000      | 0,066  | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |

Tabla 27. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Malacatos para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Perate(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 78    | 12+832,24 | 12+985,70 | 0,095         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 79    | 12+985,70 | 13+067,03 | 0,051         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 1312,000     | 0,051  | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 80    | 13+067,03 | 13+143,71 | 0,048         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 81    | 13+333,71 | 13+369,45 | 0,165         | Espiral         | 12            | 12   | 2               | 2    | 262,400      | 0,165  | 6,50%         | No                    | Si                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 82    | 13+409,45 | 13+650,88 | 0,150         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 6,50%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 83    | 13+650,88 | 13+795,45 | 0,090         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 164,000      | 0,090  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 84    | 13+795,45 | 13+952,73 | 0,098         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 85    | 13+952,73 | 13+989,66 | 0,023         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 328,000      | 0,023  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 86    | 13+989,66 | 14+070,76 | 0,050         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 87    | 14+070,76 | 14+127,36 | 0,035         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 164,000      | 0,035  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 88    | 14+127,36 | 14+209,73 | 0,051         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 89    | 14+209,73 | 14+254,62 | 0,028         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 328,000      | 0,028  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 90    | 14+254,62 | 14+325,67 | 0,044         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 91    | 14+355,67 | 14+417,27 | 0,113         | Espiral         | 12            | 12   | 2               | 2    | 328,000      | 0,113  | 10,00%        | No                    | Si                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 92    | 14+507,27 | 14+830,56 | 0,201         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 93    | 14+830,56 | 14+853,22 | 0,014         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 196,800      | 0,014  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 94    | 14+853,22 | 14+908,42 | 0,034         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 95    | 14+908,42 | 14+976,68 | 0,042         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 1640,000     | 0,042  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 96    | 14+976,68 | 15+058,27 | 0,051         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 97    | 15+058,27 | 15+135,66 | 0,048         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 656,000      | 0,048  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 98    | 15+135,66 | 15+516,68 | 0,237         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 99    | 15+516,68 | 15+640,28 | 0,077         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 984,000      | 0,077  | 10,00%        | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 100   | 15+640,28 | 16+395,78 | 0,469         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 101   | 17+030,29 | 17+540,17 | 0,317         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 102   | 17+540,17 | 17+594,69 | 0,034         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 984,000      | 0,034  | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 103   | 17+594,69 | 17+690,25 | 0,059         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 104   | 17+690,25 | 17+795,75 | 0,066         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 984,000      | 0,066  | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 105   | 17+795,75 | 18+514,34 | 0,447         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 106   | 18+514,34 | 18+682,01 | 0,104         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 1312,000     | 0,104  | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 107   | 18+682,01 | 18+828,31 | 0,091         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 108   | 18+828,31 | 18+853,72 | 0,016         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 6560,000     | 0,016  | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 109   | 18+853,72 | 19+094,99 | 0,150         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 110   | 19+094,99 | 19+166,53 | 0,044         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 820,000      | 0,044  | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |

Tabla 27. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Malacatos para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Perate(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 111   | 19+166,53 | 19+267,47 | 0,063         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 112   | 19+267,47 | 19+333,52 | 0,041         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 262,400      | 0,041  | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 113   | 19+333,52 | 19+494,03 | 0,100         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 114   | 19+494,03 | 19+586,56 | 0,057         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 721,600      | 0,057  | 8,30%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 115   | 19+586,56 | 19+868,76 | 0,175         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 116   | 19+868,76 | 19+952,55 | 0,052         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 656,000      | 0,052  | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 117   | 19+952,55 | 20+109,42 | 0,097         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 118   | 20+109,42 | 20+171,02 | 0,038         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 656,000      | 0,038  | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 119   | 20+171,02 | 20+431,91 | 0,162         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 120   | 20+431,91 | 20+473,52 | 0,026         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 656,000      | 0,026  | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 121   | 20+473,52 | 20+558,13 | 0,053         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 122   | 20+558,13 | 20+637,10 | 0,049         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 393,600      | 0,049  | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 123   | 20+637,10 | 20+844,03 | 0,129         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 124   | 20+844,03 | 20+881,75 | 0,023         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 656,000      | 0,023  | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 125   | 20+881,75 | 20+939,29 | 0,036         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 126   | 20+939,29 | 20+976,02 | 0,023         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 656,000      | 0,023  | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 127   | 20+976,02 | 21+035,20 | 0,037         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 128   | 21+035,20 | 21+107,45 | 0,045         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 393,600      | 0,045  | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 129   | 21+107,45 | 21+113,13 | 0,004         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 130   | 21+113,13 | 21+176,92 | 0,040         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 328,000      | 0,040  | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 131   | 21+176,92 | 21+219,74 | 0,027         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 132   | 21+219,74 | 21+267,66 | 0,030         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 984,000      | 0,030  | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 133   | 21+267,66 | 21+315,07 | 0,029         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 134   | 21+315,07 | 21+368,05 | 0,033         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 328,000      | 0,033  | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 135   | 21+368,05 | 21+532,10 | 0,102         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 6                     | No        | No           |
| 136   | 21+532,10 | 21+647,05 | 0,071         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 656,000      | 0,071  | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 137   | 21+647,05 | 21+734,68 | 0,054         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 138   | 21+734,68 | 21+872,34 | 0,086         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 656,000      | 0,086  | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 139   | 21+872,34 | 21+954,89 | 0,051         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 140   | 21+954,89 | 22+022,68 | 0,042         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 984,000      | 0,042  | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 141   | 22+022,68 | 22+205,78 | 0,114         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 4,90%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 142   | 22+205,78 | 22+367,31 | 0,125         | Espiral         | 12            | 12   | 2               | 2    | 656,000      | 0,125  | 6,40%         | No                    | Si                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 143   | 22+367,31 | 22+529,52 | 0,076         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 6,40%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |



Tabla 27. Datos de geometría y específicos para la vía Loja-Malacatos para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Tipo de Sección | Carril (pies) |      | Espaldón (pies) |      | Radio (pies) | L (mi) | Pendiente (%) | Carril Giro izquierda | Presencia Espirales | Var. Perate(%) | Accesos (un./mi.) | Franja Sonora | Carril de Adelant. | Índice de peligrosid. | Iluminac. | Sist. autóm. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|--------------|--------|---------------|-----------------------|---------------------|----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------|--------------|
|       | desde     | hasta     |               |                 | Izq.          | Der. | Izq.            | Der. |              |        |               |                       |                     |                |                   |               |                    |                       |           | velocidad    |
| 144   | 24+168,03 | 24+407,20 | 0,149         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 5                     | Si        | No           |
| 145   | 24+407,20 | 24+442,15 | 0,022         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 6560,000     | 0,022  | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | Si        | No           |
| 146   | 24+442,15 | 24+602,94 | 0,100         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | Si        | No           |
| 147   | 24+602,94 | 24+887,05 | 0,177         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 590,400      | 0,177  | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | Si        | No           |
| 148   | 24+887,05 | 24+963,20 | 0,047         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 149   | 24+993,20 | 25+029,96 | 0,066         | Espiral         | 12            | 12   | 2               | 2    | 229,600      | 0,066  | 5,00%         | No                    | Si                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 150   | 25+069,96 | 25+134,96 | 0,040         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 151   | 25+134,96 | 25+251,67 | 0,073         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 590,400      | 0,073  | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 152   | 25+251,67 | 25+271,88 | 0,013         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 153   | 25+271,88 | 25+407,29 | 0,084         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 492,000      | 0,084  | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 154   | 25+407,29 | 25+461,94 | 0,034         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 1,240             | No            | No                 | 5                     | No        | No           |
| 155   | 25+461,94 | 25+549,40 | 0,054         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 328,000      | 0,054  | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 156   | 25+549,40 | 25+734,08 | 0,115         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 157   | 25+734,08 | 25+784,52 | 0,031         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 1640,000     | 0,031  | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 158   | 25+784,52 | 25+862,17 | 0,048         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 159   | 25+862,17 | 25+906,46 | 0,028         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 164,000      | 0,028  | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 160   | 25+906,46 | 25+907,06 | 0,000         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 161   | 25+907,06 | 25+977,55 | 0,044         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 236,160      | 0,044  | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 162   | 25+977,55 | 26+017,45 | 0,025         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 163   | 26+017,45 | 26+085,11 | 0,042         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 393,600      | 0,042  | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 164   | 26+085,11 | 26+151,79 | 0,041         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 165   | 26+151,79 | 26+191,89 | 0,025         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 2624,000     | 0,025  | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,000             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 166   | 26+191,89 | 26+296,54 | 0,065         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 167   | 26+296,54 | 26+370,70 | 0,046         | Curva           | 12            | 12   | 2               | 2    | 3280,000     | 0,046  | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |
| 168   | 26+370,70 | 26+789,12 | 0,260         | Recta           | 12            | 12   | 2               | 2    |              |        | 5,00%         | No                    | No                  | 0,000          | 0,620             | No            | No                 | 4                     | No        | No           |

## ANEXO C

### Datos de Tránsito, Accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de las Vías Loja-Catamayo, Loja-Oña, Loja-Sabanilla y Loja Malacatos para Cr rurales

Tabla 28. Datos de tránsito de la vías en estudio

| Vías                    | TMDAs |      |      |
|-------------------------|-------|------|------|
|                         | 2014  | 2015 | 2016 |
| Loja-Catamayo (E35/E50) | 3381  | 3533 | 3708 |
| Loja-Oña (E35)          | 2155  | 2252 | 2363 |
| Loja-Sabanilla (E50)    | 1714  | 1791 | 1879 |
| Loja-Malacatos (E682)   | 2614  | 2732 | 2867 |

Tabla 29. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Catamayo para Cr rurales

| Sitio | Abcisas  |          | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid,<br>2014 | Accid,<br>2015 | Accid,<br>2016 | Total |
|-------|----------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde    | hasta    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 1     | 3+604,07 | 3+861,87 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 0,92  | 1,00  | 0,18        | 0,19        | 0,20        | 0,57  |                |                |                | 0,00  |
| 2     | 3+861,87 | 4+077,34 | 1,00 | 1,09 | 1,37 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 0,92  | 1,00  | 0,19        | 0,20        | 0,21        | 0,59  |                |                |                | 0,00  |
| 3     | 4+077,34 | 4+400,68 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 0,92  | 1,00  | 0,21        | 0,22        | 0,23        | 0,65  |                |                |                | 0,00  |
| 4     | 4+480,68 | 4+544,43 | 1,00 | 1,09 | 2,08 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 0,92  | 1,00  | 0,26        | 0,27        | 0,29        | 0,83  |                |                |                | 0,00  |
| 5     | 4+584,43 | 4+628,75 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 0,92  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,09  |                |                |                | 0,00  |
| 6     | 4+668,75 | 4+766,71 | 1,00 | 1,09 | 1,80 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 0,92  | 1,00  | 0,26        | 0,28        | 0,29        | 0,83  |                |                |                | 0,00  |
| 7     | 4+856,71 | 4+914,20 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,13  |                | 1,00           |                | 1,00  |
| 8     | 4+914,20 | 5+060,74 | 1,00 | 1,09 | 1,69 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,17        | 0,18        | 0,19        | 0,54  |                |                |                | 0,00  |
| 9     | 5+060,74 | 5+110,54 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,04        | 0,10  |                |                |                | 0,00  |
| 10    | 5+270,54 | 5+448,40 | 1,00 | 1,09 | 1,15 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,40        | 0,42        | 0,44        | 1,26  |                |                |                | 0,00  |
| 11    | 5+648,40 | 5+920,30 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 0,18        | 0,19        | 0,20        | 0,57  |                |                |                | 0,00  |
| 12    | 5+980,30 | 6+083,11 | 1,00 | 1,09 | 1,37 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,25        | 0,27        | 0,28        | 0,80  |                |                |                | 0,00  |
| 13    | 6+163,11 | 6+318,23 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,12        | 0,12        | 0,13        | 0,37  | 1,00           |                |                | 1,00  |
| 14    | 6+398,23 | 6+435,10 | 1,00 | 1,09 | 2,02 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,39        | 0,41        | 0,43        | 1,23  |                |                |                | 0,00  |
| 15    | 6+555,10 | 6+661,14 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,09        | 0,09        | 0,10        | 0,27  |                |                |                | 0,00  |
| 16    | 6+711,14 | 6+750,19 | 1,00 | 1,09 | 1,46 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,20        | 0,21        | 0,22        | 0,64  |                |                |                | 0,00  |
| 17    | 6+830,19 | 6+941,84 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,09        | 0,10        | 0,10        | 0,29  |                |                |                | 0,00  |

Tabla 29. Datos de accidentes. CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Catamayo para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 18    | 6+941,84  | 7+086,75  | 1,00 | 1,09 | 1,49 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,18        | 0,18        | 0,19        | 0,55  |                |                |                | 0,00  |
| 19    | 7+086,75  | 7+188,10  | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,08        | 0,09        | 0,09        | 0,26  |                |                |                | 0,00  |
| 20    | 7+268,10  | 7+325,12  | 1,00 | 1,09 | 1,66 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,31  | 1,00  | 1,00  | 0,40        | 0,42        | 0,44        | 1,27  |                |                |                | 0,00  |
| 21    | 7+465,12  | 7+541,41  | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,06        | 0,07        | 0,07        | 0,20  |                |                |                | 0,00  |
| 22    | 7+641,41  | 7+683,85  | 1,00 | 1,09 | 1,60 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,32        | 0,33        | 0,35        | 1,00  |                |                |                | 0,00  |
| 23    | 7+783,85  | 7+975,04  | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,16        | 0,16        | 0,17        | 0,49  |                |                |                | 0,00  |
| 24    | 8+055,04  | 8+091,89  | 1,00 | 1,09 | 1,73 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,31  | 1,00  | 1,00  | 0,28        | 0,30        | 0,31        | 0,89  |                |                |                | 0,00  |
| 25    | 8+161,89  | 8+294,40  | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,11        | 0,11        | 0,12        | 0,34  |                |                |                | 0,00  |
| 26    | 8+394,40  | 8+452,93  | 1,00 | 1,09 | 1,61 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,29        | 0,30        | 0,32        | 0,91  | 1,00           |                |                | 1,00  |
| 27    | 8+552,93  | 8+691,28  | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,10        | 0,11        | 0,11        | 0,32  |                |                |                | 0,00  |
| 28    | 8+771,28  | 8+815,03  | 1,00 | 1,09 | 1,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,18        | 0,19        | 0,19        | 0,56  |                |                |                | 0,00  |
| 29    | 8+815,03  | 8+846,80  | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,02        | 0,03        | 0,07  |                |                |                | 0,00  |
| 30    | 8+936,80  | 9+042,72  | 1,00 | 1,09 | 1,74 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,45        | 0,47        | 0,49        | 1,41  |                |                |                | 0,00  |
| 31    | 9+192,72  | 9+225,80  | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,08  |                |                |                | 0,00  |
| 32    | 9+225,80  | 9+327,83  | 1,00 | 1,09 | 3,76 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,29        | 0,30        | 0,31        | 0,90  |                |                |                | 0,00  |
| 33    | 9+327,83  | 9+487,81  | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,12        | 0,12        | 0,13        | 0,37  |                | 1,00           |                | 1,00  |
| 34    | 9+597,81  | 9+680,46  | 1,00 | 1,09 | 1,90 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,32        | 0,34        | 0,35        | 1,01  |                |                |                | 0,00  |
| 35    | 9+730,46  | 9+807,70  | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05        | 0,06        | 0,06        | 0,17  |                |                |                | 0,00  |
| 36    | 10+057,70 | 10+207,20 | 1,00 | 1,09 | 1,22 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,45        | 0,47        | 0,50        | 1,42  |                | 1,00           |                | 1,00  |
| 37    | 10+307,20 | 10+345,57 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,09  |                |                |                | 0,00  |
| 38    | 10+345,57 | 10+525,46 | 1,00 | 1,09 | 1,35 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,20        | 0,21        | 0,22        | 0,63  |                |                |                | 0,00  |
| 39    | 10+525,46 | 10+698,41 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,14        | 0,15        | 0,16        | 0,45  |                |                |                | 0,00  |
| 40    | 10+698,41 | 10+773,65 | 1,00 | 1,09 | 2,61 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,15        | 0,16        | 0,16        | 0,47  |                |                |                | 0,00  |
| 41    | 10+773,65 | 10+867,25 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,07        | 0,07        | 0,08        | 0,23  |                |                |                | 0,00  |
| 42    | 10+867,25 | 11+189,36 | 1,00 | 1,09 | 1,38 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,31  | 1,00  | 1,00  | 0,35        | 0,37        | 0,39        | 1,11  |                |                |                | 0,00  |
| 43    | 11+189,36 | 11+219,70 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,31  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,03        | 0,03        | 0,08  |                |                |                | 0,00  |
| 44    | 11+219,70 | 11+301,71 | 1,00 | 1,09 | 4,42 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,27        | 0,28        | 0,30        | 0,85  |                |                |                | 0,00  |
| 45    | 11+301,71 | 11+552,89 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,19        | 0,20        | 0,21        | 0,59  |                | 1,00           |                | 1,00  |
| 46    | 11+552,89 | 11+604,64 | 1,00 | 1,09 | 4,27 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,16        | 0,17        | 0,18        | 0,52  |                |                |                | 0,00  |
| 47    | 11+604,64 | 11+648,55 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,11  |                |                |                | 0,00  |
| 48    | 11+688,55 | 11+776,77 | 1,00 | 1,09 | 1,93 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,27        | 0,28        | 0,29        | 0,84  |                |                |                | 0,00  |
| 49    | 11+816,77 | 11+901,58 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,20  |                |                |                | 0,00  |
| 50    | 11+961,58 | 11+996,43 | 1,00 | 1,09 | 4,20 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,53        | 0,56        | 0,58        | 1,67  |                |                |                | 0,00  |

Tabla 29. Datos de accidentes. CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Catamayo para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 51    | 12+056,43 | 12+276,62 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,17        | 0,18        | 0,19        | 0,53  |                |                |                | 0,00  |
| 52    | 12+276,62 | 12+350,29 | 1,00 | 1,09 | 3,30 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,19        | 0,19        | 0,20        | 0,58  |                |                |                | 0,00  |
| 53    | 12+350,29 | 12+457,29 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,09        | 0,09        | 0,10        | 0,28  |                |                |                | 0,00  |
| 54    | 12+457,29 | 12+505,01 | 1,00 | 1,09 | 4,55 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,18        | 0,19        | 0,19        | 0,56  |                |                | 1,00           | 1,00  |
| 55    | 12+505,01 | 12+791,74 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,23        | 0,25        | 0,26        | 0,74  |                |                |                | 0,00  |
| 56    | 12+941,74 | 13+074,15 | 1,00 | 1,09 | 1,65 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,40        | 0,41        | 0,43        | 1,24  |                |                |                | 0,00  |
| 57    | 13+114,15 | 13+145,52 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,02        | 0,03        | 0,07  |                |                |                | 0,00  |
| 58    | 13+205,52 | 13+282,47 | 1,00 | 1,09 | 1,46 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,24        | 0,25        | 0,26        | 0,76  |                |                |                | 0,00  |
| 59    | 13+382,47 | 13+476,15 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,21  |                |                |                | 0,00  |
| 60    | 13+526,15 | 13+612,14 | 1,00 | 1,09 | 1,79 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,23        | 0,24        | 0,25        | 0,73  |                |                |                | 0,00  |
| 61    | 13+662,14 | 13+893,80 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,16        | 0,17        | 0,18        | 0,51  |                |                | 1,00           | 1,00  |
| 62    | 13+893,80 | 14+011,29 | 1,00 | 1,09 | 1,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,16        | 0,17        | 0,17        | 0,50  |                |                |                | 0,00  |
| 63    | 14+011,29 | 14+043,69 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,07  |                |                |                | 0,00  |
| 64    | 14+093,69 | 14+147,28 | 1,00 | 1,09 | 1,35 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,16        | 0,17        | 0,18        | 0,51  |                |                | 1,00           | 1,00  |
| 65    | 14+217,28 | 14+435,78 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,15        | 0,16        | 0,17        | 0,48  | 1,00           |                |                | 1,00  |
| 66    | 14+505,78 | 14+561,80 | 1,00 | 1,09 | 1,38 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,26        | 0,27        | 0,28        | 0,81  |                |                |                | 0,00  |
| 67    | 14+721,80 | 14+802,56 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,05        | 0,06        | 0,06        | 0,17  |                |                |                | 0,00  |
| 68    | 14+852,56 | 14+895,18 | 1,00 | 1,09 | 1,44 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,12        | 0,13        | 0,14        | 0,39  |                |                |                | 0,00  |
| 69    | 14+935,18 | 15+192,07 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,17        | 0,17        | 0,18        | 0,53  |                |                |                | 0,00  |
| 70    | 15+232,07 | 15+318,26 | 1,00 | 1,09 | 1,32 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,19        | 0,20        | 0,21        | 0,61  |                |                |                | 0,00  |
| 71    | 15+418,26 | 15+821,22 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,26        | 0,27        | 0,29        | 0,83  |                |                |                | 0,00  |
| 72    | 15+881,22 | 15+927,85 | 1,00 | 1,09 | 1,45 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,20        | 0,21        | 0,22        | 0,63  |                |                |                | 0,00  |
| 73    | 16+017,85 | 16+098,20 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,18  |                |                |                | 0,00  |
| 74    | 16+138,20 | 16+298,37 | 1,00 | 1,09 | 2,14 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,36        | 0,37        | 0,39        | 1,12  |                |                |                | 0,00  |
| 75    | 16+338,37 | 16+384,61 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,04        | 0,10  |                |                |                | 0,00  |
| 76    | 16+424,61 | 16+540,49 | 1,00 | 1,09 | 1,61 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,29        | 0,30        | 0,32        | 0,90  | 1,00           | 1,00           |                | 2,00  |
| 77    | 16+640,49 | 16+700,89 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,05        | 0,13  |                |                |                | 0,00  |
| 78    | 16+700,89 | 16+774,56 | 1,00 | 1,09 | 2,38 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,12        | 0,13        | 0,13        | 0,38  |                |                |                | 0,00  |
| 79    | 16+774,56 | 16+906,29 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,09        | 0,10        | 0,10        | 0,29  |                |                |                | 0,00  |
| 80    | 16+966,29 | 17+040,96 | 1,00 | 1,09 | 1,40 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 0,92  | 1,00  | 0,16        | 0,17        | 0,18        | 0,51  |                |                |                | 0,00  |
| 81    | 17+100,96 | 17+335,36 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 0,92  | 1,00  | 0,14        | 0,15        | 0,15        | 0,44  |                |                |                | 0,00  |
| 82    | 17+385,36 | 17+426,51 | 1,00 | 1,09 | 1,73 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,16        | 0,17        | 0,17        | 0,50  |                |                |                | 0,00  |
| 83    | 17+476,51 | 17+615,60 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,09        | 0,10        | 0,10        | 0,29  |                |                |                | 0,00  |

Tabla 29. Datos accidentes. CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Catamayo para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 84    | 17+660,60 | 17+761,17 | 1,00 | 1,09 | 3,67  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,44        | 0,46        | 0,49        | 1,39  | 1,00           |                |                | 1,00  |
| 85    | 17+801,17 | 17+938,12 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,09        | 0,09        | 0,10        | 0,28  |                |                |                | 0,00  |
| 86    | 17+978,12 | 18+041,25 | 1,00 | 1,09 | 1,57  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,15        | 0,15        | 0,16        | 0,46  |                |                |                | 0,00  |
| 87    | 18+081,25 | 18+123,16 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,09  |                |                |                | 0,00  |
| 88    | 18+163,16 | 18+214,53 | 1,00 | 1,09 | 2,51  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,20        | 0,21        | 0,22        | 0,62  |                |                |                | 0,00  |
| 89    | 18+244,53 | 18+273,76 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,06  |                |                |                | 0,00  |
| 90    | 18+303,76 | 18+337,80 | 1,00 | 1,09 | 2,75  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,19        | 0,20        | 0,21        | 0,59  |                |                |                | 0,00  |
| 91    | 18+377,80 | 18+475,35 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,06        | 0,07        | 0,07        | 0,20  |                |                |                | 0,00  |
| 92    | 18+475,35 | 18+519,61 | 1,00 | 1,09 | 6,74  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,19        | 0,20        | 0,21        | 0,61  |                |                |                | 0,00  |
| 93    | 18+519,61 | 18+573,06 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,04        | 0,04        | 0,11  |                |                |                | 0,00  |
| 94    | 18+613,06 | 18+663,29 | 1,00 | 1,09 | 4,06  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,24        | 0,25        | 0,26        | 0,75  |                |                |                | 0,00  |
| 95    | 18+663,29 | 18+683,54 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,04  |                |                |                | 0,00  |
| 96    | 18+713,54 | 18+760,93 | 1,00 | 1,09 | 2,27  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,16        | 0,17        | 0,17        | 0,50  |                |                |                | 0,00  |
| 97    | 18+790,93 | 18+977,50 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,12        | 0,13        | 0,13        | 0,38  |                |                |                | 0,00  |
| 98    | 18+977,50 | 19+061,74 | 1,00 | 1,09 | 2,44  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,13        | 0,14        | 0,15        | 0,42  |                |                |                | 0,00  |
| 99    | 19+061,74 | 19+197,21 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,09        | 0,09        | 0,10        | 0,28  |                |                |                | 0,00  |
| 100   | 19+257,21 | 19+329,42 | 1,00 | 1,09 | 1,77  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,42        | 0,44        | 0,47        | 1,33  |                |                |                | 0,00  |
| 101   | 19+509,42 | 19+912,39 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,29        | 0,30        | 0,32        | 0,91  |                |                |                | 0,00  |
| 102   | 19+912,39 | 19+941,61 | 1,00 | 1,09 | 3,90  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,09        | 0,09        | 0,10        | 0,27  |                |                |                | 0,00  |
| 103   | 19+941,61 | 19+972,96 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,03        | 0,03        | 0,08  |                |                |                | 0,00  |
| 104   | 19+972,96 | 20+014,65 | 1,00 | 1,09 | 18,40 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,59        | 0,61        | 0,64        | 1,85  |                |                |                | 0,00  |
| 105   | 20+014,65 | 20+035,54 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,05  |                |                |                | 0,00  |
| 106   | 20+035,54 | 20+059,06 | 1,00 | 1,09 | 22,58 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,41        | 0,43        | 0,45        | 1,28  |                |                |                | 0,00  |
| 107   | 20+059,06 | 20+122,03 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,15  |                |                |                | 0,00  |
| 108   | 20+162,03 | 20+271,42 | 1,00 | 1,09 | 1,54  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,22        | 0,23        | 0,25        | 0,70  |                |                |                | 0,00  |
| 109   | 20+311,42 | 20+364,97 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,05        | 0,13  |                |                |                | 0,00  |
| 110   | 20+364,97 | 20+453,50 | 1,00 | 1,09 | 2,74  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,19        | 0,19        | 0,20        | 0,58  |                |                |                | 0,00  |
| 111   | 20+453,50 | 20+498,87 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,04        | 0,04        | 0,11  |                |                |                | 0,00  |
| 112   | 20+498,87 | 20+574,54 | 1,00 | 1,09 | 3,24  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,19        | 0,20        | 0,21        | 0,59  |                |                |                | 0,00  |
| 113   | 20+574,54 | 20+851,61 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,21        | 0,22        | 0,23        | 0,67  |                |                |                | 0,00  |
| 114   | 20+891,61 | 20+927,85 | 1,00 | 1,09 | 2,88  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,26        | 0,27        | 0,28        | 0,81  |                |                |                | 0,00  |
| 115   | 20+967,85 | 21+046,17 | 1,00 | 1,09 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,06        | 0,06        | 0,07        | 0,19  |                |                |                | 0,00  |
| 116   | 21+046,17 | 21+142,45 | 1,00 | 1,09 | 3,64  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,27        | 0,28        | 0,29        | 0,84  |                |                |                | 0,00  |

Tabla 29. Datos de accidentes. CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Catamayo para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 117   | 21+142,45 | 21+187,87 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,04        | 0,04        | 0,11  |                | 1,00           |                | 1,00  |
| 118   | 21+217,87 | 21+293,26 | 1,00 | 1,09 | 2,99 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,31        | 0,32        | 0,34        | 0,98  |                |                |                | 0,00  |
| 119   | 21+323,26 | 21+365,19 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,04        | 0,10  |                |                |                | 0,00  |
| 120   | 21+365,19 | 21+474,06 | 1,00 | 1,09 | 3,12 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,26        | 0,27        | 0,29        | 0,82  |                |                |                | 0,00  |
| 121   | 21+474,06 | 21+539,49 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,16  |                |                |                | 0,00  |
| 122   | 21+539,49 | 21+616,04 | 1,00 | 1,09 | 2,58 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,15        | 0,16        | 0,17        | 0,48  |                |                |                | 0,00  |
| 123   | 21+616,04 | 21+726,43 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,08        | 0,09        | 0,09        | 0,27  |                |                |                | 0,00  |
| 124   | 21+776,43 | 21+814,35 | 1,00 | 1,09 | 1,79 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,19        | 0,20        | 0,21        | 0,59  | 1,00           |                |                | 1,00  |
| 125   | 21+864,35 | 21+967,93 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,08        | 0,08        | 0,09        | 0,25  |                |                |                | 0,00  |
| 126   | 22+017,93 | 22+082,50 | 1,00 | 1,09 | 1,33 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,17        | 0,18        | 0,18        | 0,53  |                |                |                | 0,00  |
| 127   | 22+132,50 | 22+177,54 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,04        | 0,04        | 0,11  |                |                |                | 0,00  |
| 128   | 22+277,54 | 22+320,11 | 1,00 | 1,09 | 1,18 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,17        | 0,17        | 0,18        | 0,52  |                |                |                | 0,00  |
| 129   | 22+360,11 | 22+399,18 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,10  |                |                |                | 0,00  |
| 130   | 22+399,18 | 22+525,27 | 1,00 | 1,09 | 1,83 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,18        | 0,19        | 0,20        | 0,56  |                |                |                | 0,00  |
| 131   | 22+525,27 | 22+629,48 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,08        | 0,08        | 0,09        | 0,25  |                |                |                | 0,00  |
| 132   | 22+659,48 | 22+745,62 | 1,00 | 1,09 | 1,74 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,20        | 0,20        | 0,21        | 0,61  |                |                |                | 0,00  |
| 133   | 22+775,62 | 22+843,26 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05        | 0,05        | 0,06        | 0,16  |                |                | 1,00           | 1,00  |
| 134   | 22+843,26 | 22+908,29 | 1,00 | 1,09 | 4,89 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,24        | 0,26        | 0,27        | 0,77  |                |                |                | 0,00  |
| 135   | 22+908,29 | 23+081,91 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,13        | 0,14        | 0,15        | 0,42  |                |                |                | 0,00  |
| 136   | 23+081,91 | 23+141,73 | 1,00 | 1,09 | 9,16 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,42        | 0,44        | 0,46        | 1,32  |                |                |                | 0,00  |
| 137   | 23+141,73 | 23+144,61 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,01  |                |                |                | 0,00  |
| 138   | 23+144,61 | 23+204,32 | 1,00 | 1,09 | 4,24 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,50        | 0,53        | 0,55        | 1,58  |                |                |                | 0,00  |
| 139   | 23+299,32 | 23+495,07 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,15        | 0,16        | 0,16        | 0,47  |                |                |                | 0,00  |
| 140   | 23+495,07 | 23+542,26 | 1,00 | 1,09 | 3,56 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,13        | 0,13        | 0,14        | 0,40  | 1,00           |                |                | 1,00  |
| 141   | 23+542,26 | 23+607,59 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,16  |                |                |                | 0,00  |
| 142   | 23+607,59 | 23+714,31 | 1,00 | 1,09 | 2,49 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,20        | 0,21        | 0,22        | 0,64  | 1,00           |                |                | 1,00  |
| 143   | 23+714,31 | 23+779,25 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,16  |                |                |                | 0,00  |
| 144   | 23+779,25 | 23+894,92 | 1,00 | 1,09 | 3,44 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,30        | 0,32        | 0,33        | 0,96  | 1,00           |                |                | 1,00  |
| 145   | 23+894,92 | 23+940,09 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,04        | 0,04        | 0,11  |                |                |                | 0,00  |
| 146   | 23+995,09 | 24+019,20 | 1,00 | 1,09 | 3,99 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,49        | 0,51        | 0,53        | 1,53  |                |                |                | 0,00  |
| 147   | 24+099,20 | 24+229,06 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,10        | 0,10        | 0,11        | 0,31  |                |                |                | 0,00  |
| 148   | 24+229,06 | 24+311,82 | 1,00 | 1,09 | 1,96 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,12        | 0,13        | 0,14        | 0,39  |                |                |                | 0,00  |
| 149   | 24+311,82 | 24+412,58 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,08        | 0,08        | 0,08        | 0,24  |                |                |                | 0,00  |

Tabla 29. Datos de accidentes. CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Catamayo para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 150   | 24+412,58 | 24+503,92 | 1,00 | 1,09 | 2,32 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,16        | 0,17        | 0,18        | 0,51  |                |                |                | 0,00  |
| 151   | 24+503,92 | 24+541,50 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,09  |                |                |                | 0,00  |
| 152   | 24+581,50 | 24+689,20 | 1,00 | 1,09 | 4,01 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,55        | 0,57        | 0,60        | 1,72  |                |                |                | 0,00  |
| 153   | 24+719,20 | 24+786,16 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,15  |                |                |                | 0,00  |
| 154   | 24+786,16 | 24+875,01 | 1,00 | 1,09 | 2,73 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,17        | 0,18        | 0,19        | 0,55  |                |                |                | 0,00  |
| 155   | 24+875,01 | 24+930,68 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,13  |                |                |                | 0,00  |
| 156   | 24+930,68 | 24+944,20 | 1,00 | 1,09 | 3,12 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,14        | 0,15        | 0,16        | 0,45  |                |                |                | 0,00  |
| 157   | 24+994,20 | 25+050,92 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,13  |                |                |                | 0,00  |
| 158   | 25+050,92 | 25+116,62 | 1,00 | 1,09 | 5,07 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,24        | 0,25        | 0,26        | 0,75  |                |                |                | 0,00  |
| 159   | 25+116,62 | 25+234,52 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,09        | 0,09        | 0,10        | 0,28  |                |                |                | 0,00  |
| 160   | 25+234,52 | 25+292,78 | 1,00 | 1,09 | 4,35 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,19        | 0,20        | 0,21        | 0,61  |                |                |                | 0,00  |
| 161   | 25+292,78 | 25+332,49 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,10  |                |                |                | 0,00  |
| 162   | 25+362,49 | 25+429,76 | 1,00 | 1,09 | 1,46 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,18        | 0,18        | 0,19        | 0,55  |                |                |                | 0,00  |
| 163   | 25+489,76 | 25+518,36 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,07  |                |                |                | 0,00  |
| 164   | 25+558,36 | 25+660,43 | 1,00 | 1,09 | 1,53 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,28        | 0,30        | 0,31        | 0,89  |                |                |                | 0,00  |
| 165   | 25+760,43 | 25+801,72 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,10  |                | 1,00           |                | 1,00  |
| 166   | 25+841,72 | 25+913,44 | 1,00 | 1,09 | 2,93 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,41        | 0,43        | 0,45        | 1,28  |                |                |                | 0,00  |
| 167   | 25+983,44 | 26+093,13 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,08        | 0,09        | 0,09        | 0,26  |                |                |                | 0,00  |
| 168   | 26+123,13 | 26+184,48 | 1,00 | 1,09 | 2,06 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,19        | 0,20        | 0,21        | 0,60  |                |                |                | 0,00  |
| 169   | 26+214,48 | 26+252,72 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,09  |                |                |                | 0,00  |
| 170   | 26+252,72 | 26+353,28 | 1,00 | 1,09 | 2,40 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,19        | 0,19        | 0,20        | 0,58  |                |                |                | 0,00  |
| 171   | 26+353,28 | 26+468,53 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,09        | 0,09        | 0,10        | 0,28  |                |                |                | 0,00  |
| 172   | 26+498,53 | 26+566,07 | 1,00 | 1,09 | 2,07 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,20        | 0,21        | 0,22        | 0,64  |                |                |                | 0,00  |
| 173   | 26+596,07 | 26+695,37 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,07        | 0,07        | 0,08        | 0,22  |                |                |                | 0,00  |
| 174   | 26+695,37 | 27+047,94 | 1,00 | 1,09 | 1,18 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,30        | 0,31        | 0,33        | 0,93  |                |                |                | 0,00  |
| 175   | 27+047,94 | 27+183,49 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,10        | 0,10        | 0,11        | 0,31  |                |                |                | 0,00  |
| 176   | 27+233,49 | 27+296,17 | 1,00 | 1,09 | 1,96 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,23        | 0,24        | 0,25        | 0,72  |                | 1,00           |                | 1,00  |
| 177   | 27+346,17 | 27+389,00 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,10  |                |                |                | 0,00  |
| 178   | 27+389,00 | 27+568,03 | 1,00 | 1,09 | 2,13 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,29        | 0,31        | 0,32        | 0,92  |                |                |                | 0,00  |
| 179   | 27+568,03 | 27+753,24 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,14        | 0,15        | 0,16        | 0,45  |                |                |                | 0,00  |
| 180   | 27+883,24 | 27+928,42 | 1,00 | 1,09 | 3,75 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,50        | 0,53        | 0,55        | 1,58  | 1,00           |                |                | 1,00  |
| 181   | 27+928,42 | 27+928,46 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00  |                |                |                | 0,00  |
| 182   | 27+958,46 | 28+039,77 | 1,00 | 1,09 | 1,73 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,24        | 0,25        | 0,26        | 0,76  |                |                |                | 0,00  |

Tabla 29. Datos de accidentes. CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Catamayo para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 183   | 28+109,77 | 28+307,18 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,15        | 0,16        | 0,17        | 0,48  |                | 1,00           | 1,00           | 2,00  |
| 184   | 28+307,18 | 28+429,22 | 1,00 | 1,09 | 1,59 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,15        | 0,16        | 0,16        | 0,47  |                |                |                | 0,00  |
| 185   | 28+429,22 | 28+488,89 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,14  |                |                |                | 0,00  |
| 186   | 28+488,89 | 28+533,04 | 1,00 | 1,09 | 2,92 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,10        | 0,10        | 0,11        | 0,31  |                |                |                | 0,00  |
| 187   | 28+533,04 | 28+621,28 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,21  |                |                |                | 0,00  |
| 188   | 28+631,28 | 28+709,36 | 1,00 | 1,09 | 2,34 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,18        | 0,19        | 0,19        | 0,56  |                |                |                | 0,00  |
| 189   | 28+719,36 | 28+754,01 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,08  |                |                |                | 0,00  |
| 190   | 28+764,01 | 28+951,21 | 1,00 | 1,09 | 1,48 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,26        | 0,27        | 0,28        | 0,81  |                |                |                | 0,00  |
| 191   | 28+981,21 | 29+096,78 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,08        | 0,09        | 0,09        | 0,26  |                |                |                | 0,00  |
| 192   | 29+156,78 | 29+241,80 | 1,00 | 1,09 | 2,84 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,38        | 0,39        | 0,41        | 1,18  |                |                | 1,00           | 1,00  |
| 193   | 29+281,80 | 29+494,07 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,17        | 0,18        | 0,19        | 0,55  |                |                |                | 0,00  |
| 194   | 29+564,07 | 29+635,04 | 1,00 | 1,09 | 1,57 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,31        | 0,32        | 0,34        | 0,97  |                |                |                | 0,00  |
| 195   | 29+735,04 | 29+779,87 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,04        | 0,04        | 0,11  |                |                |                | 0,00  |
| 196   | 29+819,87 | 29+976,21 | 1,00 | 1,09 | 2,07 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,34        | 0,35        | 0,37        | 1,05  |                |                | 1,00           | 1,00  |
| 197   | 30+006,21 | 30+110,56 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,07        | 0,08        | 0,08        | 0,24  |                |                |                | 0,00  |
| 198   | 30+120,56 | 30+238,84 | 1,00 | 1,09 | 3,06 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,35        | 0,36        | 0,38        | 1,09  |                |                |                | 0,00  |
| 199   | 30+268,84 | 30+501,61 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,17        | 0,17        | 0,18        | 0,52  |                |                |                | 0,00  |
| 200   | 30+501,61 | 30+720,10 | 1,00 | 1,09 | 1,65 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,26        | 0,27        | 0,28        | 0,81  | 1,00           |                |                | 1,00  |
| 201   | 30+720,10 | 30+784,06 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,14  |                |                |                | 0,00  |
| 202   | 30+784,06 | 30+978,85 | 1,00 | 1,09 | 1,72 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,24        | 0,25        | 0,26        | 0,76  |                |                |                | 0,00  |
| 203   | 30+978,85 | 31+235,90 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 0,17        | 0,18        | 0,19        | 0,54  |                |                |                | 0,00  |
| 204   | 31+235,90 | 31+452,38 | 1,00 | 1,09 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 0,18        | 0,19        | 0,20        | 0,56  |                |                |                | 0,00  |
| 205   | 31+452,38 | 31+560,02 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 0,07        | 0,08        | 0,08        | 0,23  |                |                |                | 0,00  |
| 206   | 31+560,02 | 31+852,72 | 1,00 | 1,09 | 1,29 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,29        | 0,30        | 0,32        | 0,91  |                |                |                | 0,00  |
| 207   | 31+852,72 | 31+958,98 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,08        | 0,09        | 0,09        | 0,26  |                |                |                | 0,00  |
| 208   | 32+003,98 | 32+267,02 | 1,00 | 1,09 | 1,36 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,35        | 0,36        | 0,38        | 1,10  |                |                |                | 0,00  |
| 209   | 32+317,02 | 32+341,78 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,06  |                |                |                | 0,00  |
| 210   | 32+361,78 | 32+395,06 | 1,00 | 1,09 | 3,13 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,25        | 0,27        | 0,28        | 0,80  |                |                |                | 0,00  |
| 211   | 32+455,06 | 32+525,16 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 0,92  | 1,00  | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,15  |                |                |                | 0,00  |
| 212   | 32+570,16 | 32+646,16 | 1,00 | 1,09 | 5,26 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 0,92  | 1,00  | 0,54        | 0,57        | 0,60        | 1,70  |                | 1,00           |                | 1,00  |
| 213   | 32+671,16 | 32+697,61 | 1,00 | 1,09 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 0,92  | 1,00  | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,05  |                |                |                | 0,00  |
| 214   | 32+727,61 | 32+818,78 | 1,00 | 1,09 | 1,42 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 0,92  | 1,00  | 0,11        | 0,12        | 0,12        | 0,36  |                |                |                | 0,00  |



Tabla 30. Datos de accidentes. CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs 2014 | Nrs 2015 | Nrs 2016 | Total | Accid. 2014 | Accid. 2015 | Accid. 2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |          |          |          |       |             |             |             |       |
| 1     | 4+571.16  | 4+631.00  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 0.92  | 1.00  | 0.02     | 0.03     | 0.03     | 0.08  |             | 1.00        |             | 1.00  |
| 2     | 4+711.00  | 4+790.98  | 1.00 | 1.09 | 1.64 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 0.92  | 1.00  | 0.13     | 0.14     | 0.15     | 0.42  | 1.00        |             |             | 1.00  |
| 3     | 4+830.98  | 4+918.08  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.22  | 0.92  | 1.00  | 0.04     | 0.04     | 0.04     | 0.12  |             |             |             | 0.00  |
| 4     | 4+918.08  | 4+968.17  | 1.00 | 1.09 | 6.07 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.22  | 0.92  | 1.00  | 0.13     | 0.14     | 0.15     | 0.42  |             |             |             | 0.00  |
| 5     | 4+968.17  | 5+067.42  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.22  | 0.92  | 1.00  | 0.04     | 0.05     | 0.05     | 0.14  |             |             |             | 0.00  |
| 6     | 5+267.42  | 5+345.63  | 1.00 | 1.09 | 1.06 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 0.92  | 1.00  | 0.16     | 0.17     | 0.18     | 0.52  |             |             |             | 0.00  |
| 7     | 5+445.63  | 5+552.01  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 0.92  | 1.00  | 0.04     | 0.05     | 0.05     | 0.14  |             |             |             | 0.00  |
| 8     | 5+552.01  | 5+649.21  | 1.00 | 1.09 | 2.45 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 0.92  | 1.00  | 0.10     | 0.10     | 0.11     | 0.31  |             |             |             | 0.00  |
| 9     | 5+649.21  | 5+926.87  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12     | 0.12     | 0.13     | 0.36  |             |             |             | 0.00  |
| 10    | 5+926.87  | 6+107.62  | 1.00 | 1.09 | 1.31 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10     | 0.10     | 0.11     | 0.31  |             |             |             | 0.00  |
| 11    | 6+107.62  | 6+271.71  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.07     | 0.08     | 0.08     | 0.23  |             |             |             | 0.00  |
| 12    | 6+271.71  | 6+324.09  | 1.00 | 1.09 | 2.94 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.07     | 0.07     | 0.07     | 0.21  | 1.00        |             |             | 1.00  |
| 13    | 6+324.09  | 6+398.65  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03     | 0.03     | 0.03     | 0.10  |             |             |             | 0.00  |
| 14    | 6+398.65  | 6+440.35  | 1.00 | 1.09 | 1.03 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 0.50     | 0.52     | 0.55     | 1.57  |             | 1.00        |             | 1.00  |
| 15    | 7+640.35  | 7+676.95  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02     | 0.02     | 0.02     | 0.05  |             |             |             | 0.00  |
| 16    | 7+676.95  | 7+748.21  | 1.00 | 1.09 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12     | 0.13     | 0.13     | 0.39  |             |             |             | 0.00  |
| 17    | 7+948.21  | 8+017.53  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03     | 0.03     | 0.03     | 0.09  |             |             |             | 0.00  |
| 18    | 8+017.53  | 8+123.99  | 1.00 | 1.09 | 2.99 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13     | 0.14     | 0.14     | 0.42  |             |             |             | 0.00  |
| 19    | 8+123.99  | 8+164.63  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02     | 0.02     | 0.02     | 0.05  |             |             |             | 0.00  |
| 20    | 8+204.63  | 8+488.19  | 1.00 | 1.09 | 1.02 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.19     | 0.20     | 0.21     | 0.60  |             |             |             | 0.00  |
| 21    | 8+588.19  | 8+757.29  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.08     | 0.08     | 0.08     | 0.24  |             |             |             | 0.00  |
| 22    | 8+757.29  | 8+958.05  | 1.00 | 1.09 | 1.26 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.11     | 0.12     | 0.12     | 0.35  |             |             |             | 0.00  |
| 23    | 8+958.05  | 9+180.01  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 0.09     | 0.09     | 0.09     | 0.27  |             |             |             | 0.00  |
| 24    | 9+215.01  | 9+253.23  | 1.00 | 1.09 | 5.40 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 0.23     | 0.24     | 0.25     | 0.71  |             |             |             | 0.00  |
| 25    | 9+288.23  | 9+381.09  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 0.04     | 0.04     | 0.04     | 0.11  |             |             | 1.00        | 1.00  |
| 26    | 9+461.09  | 9+502.39  | 1.00 | 1.09 | 2.73 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 0.17     | 0.17     | 0.18     | 0.52  |             |             |             | 0.00  |
| 27    | 9+537.39  | 9+740.79  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 0.08     | 0.08     | 0.09     | 0.25  |             |             |             | 0.00  |
| 28    | 9+840.79  | 9+991.02  | 1.00 | 1.09 | 1.32 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 0.21     | 0.21     | 0.23     | 0.65  |             |             |             | 0.00  |
| 29    | 10+141.02 | 10+176.33 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 0.01     | 0.01     | 0.02     | 0.04  |             |             |             | 0.00  |
| 30    | 10+176.33 | 10+210.56 | 1.00 | 1.09 | 2.57 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 0.15     | 0.16     | 0.17     | 0.48  |             |             |             | 0.00  |
| 31    | 10+330.56 | 10+395.61 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 0.03     | 0.03     | 0.03     | 0.08  |             |             |             | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 32    | 10+425.61 | 10+546.24 | 1.00 | 1.09 | 2.69  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.59  |                |                |                | 0.00  |
| 33    | 10+576.24 | 10+707.35 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.06        | 0.06        | 0.17  |                |                |                | 0.00  |
| 34    | 10+707.35 | 10+782.46 | 1.00 | 1.09 | 3.25  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.11        | 0.11        | 0.32  |                |                |                | 0.00  |
| 35    | 10+782.46 | 10+899.12 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 36    | 10+899.12 | 10+956.54 | 1.00 | 1.09 | 9.84  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.23        | 0.25        | 0.26        | 0.74  |                |                |                | 0.00  |
| 37    | 10+956.54 | 11+021.72 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 38    | 11+021.72 | 11+060.90 | 1.00 | 1.09 | 4.09  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.21  |                |                |                | 0.00  |
| 39    | 11+060.90 | 11+139.00 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.04        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 40    | 11+169.00 | 11+460.09 | 1.00 | 1.09 | 1.16  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.20        | 0.58  |                |                |                | 0.00  |
| 41    | 11+520.09 | 11+553.91 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.02        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 42    | 11+553.91 | 11+661.00 | 1.00 | 1.09 | 3.66  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.18        | 0.51  |                |                |                | 0.00  |
| 43    | 11+661.00 | 11+693.48 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 44    | 11+693.48 | 11+726.57 | 1.00 | 1.09 | 7.97  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.11        | 0.12        | 0.34  |                |                |                | 0.00  |
| 45    | 11+726.57 | 11+756.65 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 46    | 11+866.65 | 11+951.72 | 1.00 | 1.09 | 1.64  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.16        | 0.45  |                |                |                | 0.00  |
| 47    | 11+951.72 | 11+988.47 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 48    | 11+988.47 | 12+035.86 | 1.00 | 1.09 | 11.30 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.70  |                |                |                | 0.00  |
| 49    | 12+035.86 | 12+104.63 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 50    | 12+104.63 | 12+145.73 | 1.00 | 1.09 | 7.86  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.14        | 0.15        | 0.42  |                |                |                | 0.00  |
| 51    | 12+145.73 | 12+257.04 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 52    | 12+437.04 | 12+482.34 | 1.00 | 1.09 | 1.44  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.18        | 0.19        | 0.54  |                |                |                | 0.00  |
| 53    | 12+542.34 | 12+580.41 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 54    | 12+580.41 | 12+653.72 | 1.00 | 1.09 | 6.33  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.61  |                |                |                | 0.00  |
| 55    | 12+653.72 | 12+757.87 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 56    | 12+757.87 | 12+816.17 | 1.00 | 1.09 | 5.89  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.16        | 0.45  |                |                |                | 0.00  |
| 57    | 12+816.17 | 12+855.83 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 58    | 12+855.83 | 12+890.76 | 1.00 | 1.09 | 2.36  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.12        | 0.12        | 0.35  |                |                |                | 0.00  |
| 59    | 12+970.76 | 13+029.65 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |
| 60    | 13+029.65 | 13+174.64 | 1.00 | 1.09 | 2.97  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.20        | 0.56  |                |                |                | 0.00  |
| 61    | 13+174.64 | 13+575.66 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.17        | 0.18        | 0.52  |                |                |                | 0.00  |
| 62    | 13+575.66 | 13+930.54 | 1.00 | 1.09 | 1.34  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.62  |                |                |                | 0.00  |
| 63    | 13+930.54 | 14+283.20 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 64    | 14+283.20 | 14+428.19 | 1.00 | 1.09 | 2.17  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.15        | 0.44  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 65    | 14+428.19 | 14+475.81 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 66    | 14+475.81 | 14+598.12 | 1.00 | 1.09 | 2.22 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.13        | 0.13        | 0.38  |                |                |                | 0.00  |
| 67    | 14+598.12 | 14+628.88 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 68    | 14+698.88 | 14+803.13 | 1.00 | 1.09 | 1.28 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.10        | 0.11        | 0.31  |                |                |                | 0.00  |
| 69    | 14+803.13 | 14+993.37 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.09        | 0.09        | 0.27  |                |                |                | 0.00  |
| 70    | 14+993.37 | 15+028.75 | 1.00 | 1.09 | 4.42 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.08        | 0.22  |                |                |                | 0.00  |
| 71    | 15+028.75 | 15+323.90 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.14        | 0.14        | 0.41  |                |                |                | 0.00  |
| 72    | 15+453.90 | 15+508.00 | 1.00 | 1.09 | 1.42 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.15        | 0.44  |                |                |                | 0.00  |
| 73    | 15+548.00 | 15+910.42 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.18        | 0.51  |                |                |                | 0.00  |
| 74    | 15+970.42 | 16+021.87 | 1.00 | 1.09 | 2.03 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.20        | 0.56  |                |                |                | 0.00  |
| 75    | 16+121.87 | 16+131.99 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.01  |                |                |                | 0.00  |
| 76    | 16+141.99 | 16+646.47 | 1.00 | 1.09 | 1.20 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.26        | 0.27        | 0.28        | 0.81  |                |                |                | 0.00  |
| 77    | 16+646.47 | 16+677.38 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 78    | 16+677.38 | 16+750.72 | 1.00 | 1.09 | 5.62 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.18        | 0.19        | 0.54  |                |                |                | 0.00  |
| 79    | 16+750.72 | 16+802.68 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 80    | 16+842.68 | 16+921.89 | 1.00 | 1.09 | 3.05 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.63  |                |                |                | 0.00  |
| 81    | 16+961.89 | 17+040.68 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.04        | 0.04        | 0.11  |                |                |                | 0.00  |
| 82    | 17+040.68 | 17+216.41 | 1.00 | 1.09 | 1.58 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.13        | 0.14        | 0.39  |                |                |                | 0.00  |
| 83    | 17+216.41 | 17+259.28 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 84    | 17+289.28 | 17+349.06 | 1.00 | 1.09 | 4.16 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.69  |                |                |                | 0.00  |
| 85    | 17+379.06 | 17+481.53 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 86    | 17+481.53 | 17+557.48 | 1.00 | 1.09 | 4.71 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.17        | 0.50  |                |                |                | 0.00  |
| 87    | 17+557.48 | 17+742.15 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.09        | 0.09        | 0.26  |                |                |                | 0.00  |
| 88    | 17+792.15 | 17+906.49 | 1.00 | 1.09 | 2.52 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.22  | 1.00  | 1.00  | 0.26        | 0.27        | 0.28        | 0.81  |                |                |                | 0.00  |
| 89    | 17+956.49 | 17+992.42 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 90    | 17+992.42 | 18+022.78 | 1.00 | 1.09 | 6.58 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.10        | 0.28  |                |                |                | 0.00  |
| 91    | 18+022.78 | 18+103.16 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.04        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 92    | 18+163.16 | 18+222.68 | 1.00 | 1.09 | 2.63 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.69  |                |                | 1.00           | 1.00  |
| 93    | 18+302.68 | 18+372.84 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 94    | 18+372.84 | 18+417.53 | 1.00 | 1.09 | 7.31 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 95    | 18+417.53 | 18+489.54 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.04        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 96    | 18+489.54 | 18+548.39 | 1.00 | 1.09 | 5.31 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.15        | 0.44  |                |                |                | 0.00  |
| 97    | 18+548.39 | 18+604.66 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 98    | 18+604.66 | 18+675.24 | 1.00 | 1.09 | 5.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.16        | 0.17        | 0.49  |                |                |                | 0.00  |
| 99    | 18+675.24 | 18+721.66 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 100   | 18+721.66 | 18+872.95 | 1.00 | 1.09 | 3.10  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.23        | 0.65  |                |                |                | 0.00  |
| 101   | 18+872.95 | 19+203.51 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 102   | 19+263.51 | 19+311.56 | 1.00 | 1.09 | 2.84  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.13        | 0.14        | 0.40  |                |                |                | 0.00  |
| 103   | 19+311.56 | 19+363.77 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 104   | 19+363.77 | 19+529.49 | 1.00 | 1.09 | 1.84  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.18        | 0.19        | 0.54  |                |                |                | 0.00  |
| 105   | 19+589.49 | 19+639.78 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 106   | 19+674.78 | 19+709.05 | 1.00 | 1.09 | 1.52  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.60  |                |                |                | 0.00  |
| 107   | 19+939.05 | 19+995.65 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.03        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 108   | 19+995.65 | 20+066.00 | 1.00 | 1.09 | 5.01  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 109   | 20+066.00 | 20+210.03 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.07        | 0.19  |                |                |                | 0.00  |
| 110   | 20+210.03 | 20+246.78 | 1.00 | 1.09 | 6.76  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.11        | 0.11        | 0.32  |                |                |                | 0.00  |
| 111   | 20+246.78 | 20+304.91 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |
| 112   | 20+364.91 | 20+434.50 | 1.00 | 1.09 | 3.08  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.17        | 0.18        | 0.52  |                |                |                | 0.00  |
| 113   | 20+434.50 | 20+473.40 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 114   | 20+473.40 | 20+567.05 | 1.00 | 1.09 | 3.71  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.16        | 0.45  |                |                |                | 0.00  |
| 115   | 20+567.05 | 20+624.75 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |
| 116   | 20+624.75 | 20+707.33 | 1.00 | 1.09 | 4.84  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.19        | 0.56  |                |                |                | 0.00  |
| 117   | 20+707.33 | 20+772.37 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 118   | 20+772.37 | 20+837.24 | 1.00 | 1.09 | 7.52  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.64  |                |                |                | 0.00  |
| 119   | 20+837.24 | 20+903.89 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 120   | 20+903.89 | 20+968.31 | 1.00 | 1.09 | 7.57  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.68  |                |                |                | 0.00  |
| 121   | 20+968.31 | 21+082.26 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.06        | 0.16  |                |                |                | 0.00  |
| 122   | 21+112.26 | 21+244.24 | 1.00 | 1.09 | 2.49  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.23        | 0.67  |                |                |                | 0.00  |
| 123   | 21+274.24 | 21+307.97 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 124   | 21+307.97 | 21+346.49 | 1.00 | 1.09 | 11.98 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.21        | 0.22        | 0.64  |                |                |                | 0.00  |
| 125   | 21+346.49 | 21+608.12 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.12        | 0.13        | 0.37  |                |                |                | 0.00  |
| 126   | 21+608.12 | 21+672.48 | 1.00 | 1.09 | 4.94  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.15        | 0.44  |                |                |                | 0.00  |
| 127   | 21+672.48 | 21+769.66 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 128   | 21+809.66 | 21+859.41 | 1.00 | 1.09 | 2.85  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.24        | 0.25        | 0.26        | 0.75  |                |                |                | 0.00  |
| 129   | 21+959.41 | 22+063.29 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 130   | 22+143.29 | 22+223.55 | 1.00 | 1.09 | 2.90  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.23        | 0.65  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 131   | 22+223.55 | 22+224.10 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00  |                |                |                | 0.00  |
| 132   | 22+224.10 | 22+354.59 | 1.00 | 1.09 | 3.43  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.62  |                |                |                | 0.00  |
| 133   | 22+354.59 | 22+489.58 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.07        | 0.19  |                |                |                | 0.00  |
| 134   | 22+489.58 | 22+524.71 | 1.00 | 1.09 | 10.03 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.16        | 0.17        | 0.49  |                |                |                | 0.00  |
| 135   | 22+524.71 | 22+713.54 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.09        | 0.09        | 0.26  |                |                |                | 0.00  |
| 136   | 22+878.54 | 22+912.44 | 1.00 | 1.09 | 2.11  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.24        | 0.67  |                |                |                | 0.00  |
| 137   | 22+942.44 | 22+953.18 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.01        | 0.01  |                |                |                | 0.00  |
| 138   | 22+983.18 | 23+018.10 | 1.00 | 1.09 | 2.56  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.70  |                |                |                | 0.00  |
| 139   | 23+148.10 | 23+286.88 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.07        | 0.19  |                |                |                | 0.00  |
| 140   | 23+286.88 | 23+382.49 | 1.00 | 1.09 | 2.33  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.10        | 0.11        | 0.31  |                |                |                | 0.00  |
| 141   | 23+382.49 | 23+505.88 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.06        | 0.06        | 0.17  |                |                |                | 0.00  |
| 142   | 23+545.88 | 23+637.29 | 1.00 | 1.09 | 1.22  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.20        | 0.56  | 1.00           |                |                | 1.00  |
| 143   | 23+837.29 | 23+929.89 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.05        | 0.13  |                |                |                | 0.00  |
| 144   | 23+929.89 | 24+012.91 | 1.00 | 1.09 | 2.53  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.10        | 0.10        | 0.29  |                |                |                | 0.00  |
| 145   | 24+012.91 | 24+094.56 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.11  |                |                |                | 0.00  |
| 146   | 24+094.56 | 24+124.61 | 1.00 | 1.09 | 17.90 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.24        | 0.25        | 0.26        | 0.75  |                |                |                | 0.00  |
| 147   | 24+124.61 | 24+271.49 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.20  |                |                |                | 0.00  |
| 148   | 24+271.49 | 24+347.94 | 1.00 | 1.09 | 4.32  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 149   | 24+347.94 | 24+481.28 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.19  |                |                |                | 0.00  |
| 150   | 24+521.28 | 24+562.59 | 1.00 | 1.09 | 4.39  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.24        | 0.25        | 0.26        | 0.74  |                |                |                | 0.00  |
| 151   | 24+602.59 | 24+671.36 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 152   | 24+671.36 | 24+742.88 | 1.00 | 1.09 | 2.97  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.10        | 0.10        | 0.30  |                |                |                | 0.00  |
| 153   | 24+742.88 | 24+926.26 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.09        | 0.09        | 0.26  |                |                |                | 0.00  |
| 154   | 25+326.26 | 25+386.86 | 1.00 | 1.09 | 1.12  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.25        | 0.26        | 0.27        | 0.78  |                |                |                | 0.00  |
| 155   | 25+426.86 | 25+471.27 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 156   | 25+471.27 | 25+520.34 | 1.00 | 1.09 | 7.47  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.18        | 0.51  |                |                |                | 0.00  |
| 157   | 25+520.34 | 25+542.39 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.03  |                |                |                | 0.00  |
| 158   | 25+572.39 | 25+795.95 | 1.00 | 1.09 | 1.53  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.63  |                |                |                | 0.00  |
| 159   | 25+835.95 | 25+870.47 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 160   | 25+870.47 | 25+903.84 | 1.00 | 1.09 | 11.87 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.18        | 0.52  |                |                |                | 0.00  |
| 161   | 25+903.84 | 25+974.90 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 162   | 25+974.90 | 26+097.75 | 1.00 | 1.09 | 2.38  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.13        | 0.13        | 0.38  |                |                |                | 0.00  |
| 163   | 26+097.75 | 26+158.49 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 164   | 26+158.49 | 26+236.98 | 1.00 | 1.09 | 5.62 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.20        | 0.58  |                |                |                | 0.00  |
| 165   | 26+236.98 | 26+248.37 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.01        | 0.01  |                |                |                | 0.00  |
| 166   | 26+248.37 | 26+386.97 | 1.00 | 1.09 | 3.62 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.23        | 0.65  |                |                |                | 0.00  |
| 167   | 26+386.97 | 26+478.73 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                |                |                | 0.00  |
| 168   | 26+478.73 | 26+536.35 | 1.00 | 1.09 | 2.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.06        | 0.16  |                |                |                | 0.00  |
| 169   | 26+536.35 | 26+634.81 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.13  |                |                |                | 0.00  |
| 170   | 26+634.81 | 26+698.21 | 1.00 | 1.09 | 6.01 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.17        | 0.50  |                |                |                | 0.00  |
| 171   | 26+698.21 | 26+821.69 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.06        | 0.16  |                |                |                | 0.00  |
| 172   | 26+851.69 | 26+881.74 | 1.00 | 1.09 | 3.99 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.16        | 0.16        | 0.47  |                |                |                | 0.00  |
| 173   | 26+911.74 | 26+939.34 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 174   | 26+939.34 | 27+156.17 | 1.00 | 1.09 | 1.78 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.18        | 0.50  |                |                |                | 0.00  |
| 175   | 27+156.17 | 27+187.75 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 176   | 27+297.75 | 27+406.56 | 1.00 | 1.09 | 1.33 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.16        | 0.45  |                |                |                | 0.00  |
| 177   | 27+446.56 | 27+499.74 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.03        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 178   | 27+499.74 | 27+562.98 | 1.00 | 1.09 | 7.69 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.68  |                |                |                | 0.00  |
| 179   | 27+562.98 | 27+658.81 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.05        | 0.13  |                |                |                | 0.00  |
| 180   | 27+658.81 | 27+694.53 | 1.00 | 1.09 | 8.90 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.15        | 0.44  |                |                |                | 0.00  |
| 181   | 27+694.53 | 27+723.01 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 182   | 27+723.01 | 28+149.65 | 1.00 | 1.09 | 1.14 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.68  |                |                |                | 0.00  |
| 183   | 28+149.65 | 28+204.93 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |
| 184   | 28+204.93 | 28+500.86 | 1.00 | 1.09 | 1.43 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.59  |                |                |                | 0.00  |
| 185   | 28+500.86 | 28+518.40 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.02  |                |                |                | 0.00  |
| 186   | 28+518.40 | 28+659.77 | 1.00 | 1.09 | 3.24 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.64  |                |                |                | 0.00  |
| 187   | 28+659.77 | 28+788.67 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.18  |                |                |                | 0.00  |
| 188   | 28+788.67 | 28+867.84 | 1.00 | 1.09 | 4.21 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 189   | 28+867.84 | 28+954.62 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                |                |                | 0.00  |
| 190   | 28+954.62 | 29+071.60 | 1.00 | 1.09 | 1.62 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.09        | 0.09        | 0.26  |                |                |                | 0.00  |
| 191   | 29+071.60 | 29+143.08 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 192   | 29+143.08 | 29+250.69 | 1.00 | 1.09 | 2.97 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.16        | 0.45  |                |                |                | 0.00  |
| 193   | 29+250.69 | 29+310.00 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |
| 194   | 29+410.00 | 29+468.91 | 1.00 | 1.09 | 1.38 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.12        | 0.13        | 0.36  |                |                |                | 0.00  |
| 195   | 29+498.91 | 29+507.87 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.01  |                |                |                | 0.00  |
| 196   | 29+507.87 | 29+543.73 | 1.00 | 1.09 | 9.85 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.16        | 0.17        | 0.49  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 197   | 29+543.73 | 29+560.39 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.02  |                |                |                | 0.00  |
| 198   | 29+560.39 | 29+822.10 | 1.00 | 1.09 | 1.34 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.27        | 0.28        | 0.29        | 0.84  |                |                |                | 0.00  |
| 199   | 30+042.10 | 30+058.71 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.02  |                |                |                | 0.00  |
| 200   | 30+058.71 | 30+174.96 | 1.00 | 1.09 | 3.43 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.17        | 0.18        | 0.52  |                |                |                | 0.00  |
| 201   | 30+174.96 | 30+308.08 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.17  |                |                | 2.00           | 2.00  |
| 202   | 30+338.08 | 30+384.05 | 1.00 | 1.09 | 1.56 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.17        | 0.50  |                |                |                | 0.00  |
| 203   | 30+554.05 | 30+584.02 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 204   | 30+614.02 | 30+726.23 | 1.00 | 1.09 | 2.77 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.29        | 0.30        | 0.31        | 0.90  |                |                |                | 0.00  |
| 205   | 30+816.23 | 30+917.73 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 206   | 30+917.73 | 31+022.07 | 1.00 | 1.09 | 2.52 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.12        | 0.13        | 0.37  |                |                |                | 0.00  |
| 207   | 31+022.07 | 31+205.35 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.09        | 0.09        | 0.26  |                |                |                | 0.00  |
| 208   | 31+235.35 | 31+353.57 | 1.00 | 1.09 | 1.15 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.19        | 0.56  | 1.00           |                |                | 1.00  |
| 209   | 31+553.57 | 31+559.72 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.01  |                |                |                | 0.00  |
| 210   | 31+559.72 | 31+744.92 | 1.00 | 1.09 | 1.30 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.11        | 0.12        | 0.34  |                |                |                | 0.00  |
| 211   | 31+744.92 | 31+840.40 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.05        | 0.13  |                |                |                | 0.00  |
| 212   | 31+840.40 | 31+881.07 | 1.00 | 1.09 | 4.12 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.08        | 0.08        | 0.23  |                |                |                | 0.00  |
| 213   | 31+881.07 | 31+982.84 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 214   | 31+982.84 | 32+112.16 | 1.00 | 1.09 | 3.31 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.60  |                |                |                | 0.00  |
| 215   | 32+112.16 | 32+211.10 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 216   | 32+211.10 | 32+252.82 | 1.00 | 1.09 | 7.08 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.14        | 0.14        | 0.41  |                |                |                | 0.00  |
| 217   | 32+252.82 | 32+319.18 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 218   | 32+319.18 | 32+417.85 | 1.00 | 1.09 | 3.57 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.16        | 0.17        | 0.49  |                |                |                | 0.00  |
| 219   | 32+417.85 | 32+456.38 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 220   | 32+456.38 | 32+540.75 | 1.00 | 1.09 | 2.50 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.10        | 0.28  |                |                |                | 0.00  |
| 221   | 33+414.29 | 33+453.01 | 1.00 | 1.09 | 7.56 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.22  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.15        | 0.44  |                |                |                | 0.00  |
| 222   | 33+453.01 | 33+523.99 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.22  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.04        | 0.04        | 0.11  |                |                |                | 0.00  |
| 223   | 33+523.99 | 33+565.81 | 1.00 | 1.09 | 3.43 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.22  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.21  |                |                | 1.00           | 1.00  |
| 224   | 33+565.81 | 33+666.61 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 225   | 33+666.61 | 33+841.08 | 1.00 | 1.09 | 3.08 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.24        | 0.25        | 0.26        | 0.75  |                |                |                | 0.00  |
| 226   | 33+841.08 | 33+954.98 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 227   | 33+954.98 | 34+066.69 | 1.00 | 1.09 | 4.92 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.23        | 0.24        | 0.25        | 0.72  |                |                | 1.00           | 1.00  |
| 228   | 34+066.69 | 34+080.21 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.02  |                |                |                | 0.00  |
| 229   | 34+080.21 | 34+163.89 | 1.00 | 1.09 | 5.67 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.62  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 230   | 34+163.89 | 34+244.30 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.04        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 231   | 34+244.30 | 34+427.57 | 1.00 | 1.09 | 1.35 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.11        | 0.11        | 0.32  |                |                |                | 0.00  |
| 232   | 34+427.57 | 34+488.26 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |
| 233   | 34+488.26 | 34+597.66 | 1.00 | 1.09 | 4.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.19        | 0.20        | 0.58  |                |                |                | 0.00  |
| 234   | 34+597.66 | 34+661.33 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |
| 235   | 34+701.33 | 34+808.05 | 1.00 | 1.09 | 2.35 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.69  |                |                |                | 0.00  |
| 236   | 34+903.05 | 34+910.48 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.01  |                |                |                | 0.00  |
| 237   | 34+940.48 | 35+149.39 | 1.00 | 1.09 | 1.24 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.25        | 0.26        | 0.27        | 0.78  |                |                |                | 0.00  |
| 238   | 35+359.39 | 35+383.01 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.03  |                |                |                | 0.00  |
| 239   | 35+383.01 | 35+435.37 | 1.00 | 1.09 | 6.39 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.15        | 0.44  |                |                |                | 0.00  |
| 240   | 35+435.37 | 35+501.63 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 241   | 35+501.63 | 35+560.49 | 1.00 | 1.09 | 7.16 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.18        | 0.19        | 0.55  |                |                |                | 0.00  |
| 242   | 35+560.49 | 35+613.07 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 243   | 35+643.07 | 35+682.06 | 1.00 | 1.09 | 4.45 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.69  |                |                |                | 0.00  |
| 244   | 35+732.06 | 35+827.25 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.05        | 0.13  |                |                |                | 0.00  |
| 245   | 35+867.25 | 35+904.84 | 1.00 | 1.09 | 2.75 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.16        | 0.17        | 0.49  |                |                |                | 0.00  |
| 246   | 35+964.84 | 36+062.56 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.13  |                |                |                | 0.00  |
| 247   | 36+062.56 | 36+100.77 | 1.00 | 1.09 | 2.33 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                |                |                | 0.00  |
| 248   | 36+100.77 | 36+159.11 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |
| 249   | 36+159.11 | 36+228.06 | 1.00 | 1.09 | 3.45 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.10        | 0.11        | 0.31  |                |                |                | 0.00  |
| 250   | 36+228.06 | 36+291.97 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |
| 251   | 36+291.97 | 36+405.21 | 1.00 | 1.09 | 3.04 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.16        | 0.45  |                |                |                | 0.00  |
| 252   | 36+405.21 | 36+437.77 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 253   | 36+437.77 | 36+519.13 | 1.00 | 1.09 | 4.67 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.16        | 0.17        | 0.50  |                |                |                | 0.00  |
| 254   | 36+519.13 | 36+629.18 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 255   | 36+709.18 | 36+747.55 | 1.00 | 1.09 | 1.77 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.11        | 0.12        | 0.34  |                |                |                | 0.00  |
| 256   | 36+777.55 | 36+798.78 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.03  |                |                |                | 0.00  |
| 257   | 36+798.78 | 36+840.02 | 1.00 | 1.09 | 9.79 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.18        | 0.18        | 0.53  |                |                |                | 0.00  |
| 258   | 36+840.02 | 36+879.53 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 259   | 36+949.53 | 37+134.69 | 1.00 | 1.09 | 1.53 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.20        | 0.57  |                |                |                | 0.00  |
| 260   | 37+164.69 | 37+244.23 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.11  |                |                |                | 0.00  |
| 261   | 37+244.23 | 37+273.39 | 1.00 | 1.09 | 3.90 | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.06        | 0.16  |                |                |                | 0.00  |
| 262   | 37+273.39 | 37+550.32 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.13        | 0.14        | 0.40  |                |                |                | 0.00  |



Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 263   | 37+550.32 | 37+588.57 | 1.00 | 1.09 | 3.21  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.18  |                |                |                | 0.00  |
| 264   | 37+588.57 | 37+847.18 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.12        | 0.13        | 0.37  |                |                |                | 0.00  |
| 265   | 37+847.18 | 38+020.68 | 1.00 | 1.09 | 2.63  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.23        | 0.65  |                |                |                | 0.00  |
| 266   | 38+020.68 | 38+116.94 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 267   | 38+116.94 | 38+155.20 | 1.00 | 1.09 | 4.32  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.08        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 268   | 38+155.20 | 38+328.89 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.09        | 0.25  |                |                |                | 0.00  |
| 269   | 38+328.89 | 38+376.66 | 1.00 | 1.09 | 4.54  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.10        | 0.11        | 0.31  |                |                |                | 0.00  |
| 270   | 38+376.66 | 38+435.11 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |
| 271   | 38+475.11 | 38+683.98 | 1.00 | 1.09 | 1.64  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.23        | 0.24        | 0.25        | 0.73  |                |                |                | 0.00  |
| 272   | 38+743.98 | 38+790.28 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 273   | 38+790.28 | 38+990.26 | 1.00 | 1.09 | 2.06  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.59  |                |                |                | 0.00  |
| 274   | 38+990.26 | 39+005.64 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.02  |                |                |                | 0.00  |
| 275   | 39+035.64 | 39+066.34 | 1.00 | 1.09 | 3.56  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.26        | 0.27        | 0.29        | 0.82  |                |                |                | 0.00  |
| 276   | 39+166.34 | 39+350.53 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.08        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 277   | 39+390.53 | 39+453.99 | 1.00 | 1.09 | 3.14  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.23        | 0.67  |                |                |                | 0.00  |
| 278   | 39+513.99 | 39+563.38 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 279   | 39+563.38 | 39+599.01 | 1.00 | 1.09 | 9.90  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 280   | 39+599.01 | 39+666.19 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 281   | 39+666.19 | 39+701.31 | 1.00 | 1.09 | 10.04 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 282   | 39+701.31 | 39+736.06 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 283   | 39+896.06 | 40+304.06 | 1.00 | 1.09 | 1.09  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.27        | 0.28        | 0.30        | 0.85  |                |                |                | 0.00  |
| 284   | 40+334.06 | 40+342.24 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.01  |                |                |                | 0.00  |
| 285   | 40+342.24 | 40+404.06 | 1.00 | 1.09 | 7.84  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.63  |                |                |                | 0.00  |
| 286   | 40+404.06 | 40+556.80 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.07        | 0.07        | 0.20  |                |                |                | 0.00  |
| 287   | 40+556.80 | 40+648.49 | 1.00 | 1.09 | 2.38  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.10        | 0.29  |                |                |                | 0.00  |
| 288   | 40+648.49 | 40+686.58 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 289   | 40+766.58 | 40+965.83 | 1.00 | 1.09 | 1.51  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.61  |                |                |                | 0.00  |
| 290   | 40+995.83 | 41+101.21 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 291   | 41+101.21 | 41+305.30 | 1.00 | 1.09 | 2.31  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.20        | 0.21        | 0.62  |                |                |                | 0.00  |
| 292   | 41+305.30 | 41+379.60 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 293   | 41+379.60 | 41+435.67 | 1.00 | 1.09 | 5.53  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.13        | 0.14        | 0.40  |                |                |                | 0.00  |
| 294   | 41+435.67 | 41+490.47 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 295   | 41+490.47 | 41+525.29 | 1.00 | 1.09 | 4.65  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.21  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 296   | 41+525.29 | 41+566.78 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 297   | 41+566.78 | 41+698.47 | 1.00 | 1.09 | 3.14  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.18        | 0.19        | 0.54  |                | 1.00           |                | 1.00  |
| 298   | 41+698.47 | 41+742.44 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 299   | 41+742.44 | 41+829.44 | 1.00 | 1.09 | 4.24  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.16        | 0.17        | 0.48  |                |                |                | 0.00  |
| 300   | 41+829.44 | 41+896.91 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 301   | 41+896.91 | 41+990.50 | 1.00 | 1.09 | 4.01  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.16        | 0.17        | 0.49  |                |                |                | 0.00  |
| 302   | 41+990.50 | 42+036.75 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 303   | 42+036.75 | 42+133.23 | 1.00 | 1.09 | 4.51  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.20        | 0.57  |                |                |                | 0.00  |
| 304   | 42+133.23 | 42+213.40 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.04        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 305   | 42+213.40 | 42+323.86 | 1.00 | 1.09 | 3.09  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.16        | 0.45  |                |                |                | 0.00  |
| 306   | 42+323.86 | 42+539.08 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.10        | 0.28  |                | 1.00           |                | 1.00  |
| 307   | 42+539.08 | 42+628.22 | 1.00 | 1.09 | 4.56  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.18        | 0.19        | 0.53  |                |                |                | 0.00  |
| 308   | 42+628.22 | 42+684.84 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.03        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 309   | 42+684.84 | 42+860.90 | 1.00 | 1.09 | 3.06  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.25        | 0.70  |                |                |                | 0.00  |
| 310   | 42+860.90 | 42+905.42 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 311   | 42+905.42 | 43+019.85 | 1.00 | 1.09 | 3.22  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.16        | 0.17        | 0.48  |                |                | 1.00           | 1.00  |
| 312   | 43+019.85 | 43+154.49 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.18  |                |                |                | 0.00  |
| 313   | 43+154.49 | 43+200.76 | 1.00 | 1.09 | 10.14 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.61  |                |                |                | 0.00  |
| 314   | 43+200.76 | 43+257.93 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.03        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 315   | 43+257.93 | 43+440.78 | 1.00 | 1.09 | 2.83  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.24        | 0.67  |                |                |                | 0.00  |
| 316   | 43+440.78 | 43+462.92 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.03  |                |                |                | 0.00  |
| 317   | 43+462.92 | 43+918.72 | 1.00 | 1.09 | 1.28  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.24        | 0.25        | 0.27        | 0.76  |                |                |                | 0.00  |
| 318   | 43+918.72 | 43+946.43 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 319   | 43+946.43 | 43+969.51 | 1.00 | 1.09 | 12.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.12        | 0.13        | 0.36  |                |                |                | 0.00  |
| 320   | 43+969.51 | 44+075.05 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 321   | 44+075.05 | 44+195.84 | 1.00 | 1.09 | 2.91  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 322   | 44+195.84 | 44+270.89 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.10  | 1.00           | 1.00           |                | 2.00  |
| 323   | 44+270.89 | 44+324.83 | 1.00 | 1.09 | 8.84  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.62  |                |                |                | 0.00  |
| 324   | 44+324.83 | 44+455.03 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.06        | 0.06        | 0.17  |                |                |                | 0.00  |
| 325   | 44+455.03 | 44+509.99 | 1.00 | 1.09 | 3.31  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.08        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 326   | 44+509.99 | 44+519.46 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.01  |                |                |                | 0.00  |
| 327   | 44+519.46 | 44+581.77 | 1.00 | 1.09 | 1.40  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.23        | 0.66  |                |                |                | 0.00  |
| 328   | 44+581.77 | 44+983.68 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.05        | 0.13  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 329   | 46+443.33 | 46+508.79 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 330   | 46+508.79 | 46+542.90 | 1.00 | 1.09 | 8.44  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.13        | 0.13        | 0.38  |                |                |                | 0.00  |
| 331   | 46+542.90 | 46+578.03 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 332   | 46+608.03 | 46+656.31 | 1.00 | 1.09 | 2.75  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.16        | 0.17        | 0.50  |                |                |                | 0.00  |
| 333   | 46+716.31 | 46+743.82 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 334   | 46+743.82 | 46+845.73 | 1.00 | 1.09 | 3.93  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.17        | 0.18        | 0.52  |                |                |                | 0.00  |
| 335   | 46+845.73 | 46+845.98 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00  |                |                |                | 0.00  |
| 336   | 46+845.98 | 46+933.05 | 1.00 | 1.09 | 3.43  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.13        | 0.14        | 0.39  |                |                |                | 0.00  |
| 337   | 46+933.05 | 46+979.05 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 338   | 46+979.05 | 47+041.07 | 1.00 | 1.09 | 3.73  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.10        | 0.11        | 0.30  |                |                |                | 0.00  |
| 339   | 47+041.07 | 47+111.12 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 340   | 47+111.12 | 47+195.82 | 1.00 | 1.09 | 4.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.15        | 0.44  |                |                |                | 0.00  |
| 341   | 47+195.82 | 47+206.14 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.01  |                |                |                | 0.00  |
| 342   | 47+266.14 | 47+300.12 | 1.00 | 1.09 | 2.76  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.16        | 0.45  |                |                |                | 0.00  |
| 343   | 47+330.12 | 47+368.20 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 344   | 47+408.20 | 47+453.79 | 1.00 | 1.09 | 1.19  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.60  |                |                |                | 0.00  |
| 345   | 47+753.79 | 47+904.33 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.07        | 0.07        | 0.20  |                |                |                | 0.00  |
| 346   | 48+004.33 | 48+047.54 | 1.00 | 1.09 | 1.97  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.16        | 0.45  |                |                |                | 0.00  |
| 347   | 48+077.54 | 48+127.08 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 348   | 48+127.08 | 48+158.03 | 1.00 | 1.09 | 11.25 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.16        | 0.45  |                |                |                | 0.00  |
| 349   | 48+158.03 | 48+183.06 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.03  | 1.00           |                |                | 1.00  |
| 350   | 48+183.06 | 48+209.26 | 1.00 | 1.09 | 9.07  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.10        | 0.11        | 0.31  |                |                |                | 0.00  |
| 351   | 48+209.26 | 48+314.78 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 352   | 48+314.78 | 48+354.29 | 1.00 | 1.09 | 7.43  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.13        | 0.13        | 0.38  |                |                |                | 0.00  |
| 353   | 48+354.29 | 48+425.67 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 354   | 48+425.67 | 48+509.97 | 1.00 | 1.09 | 4.35  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.16        | 0.17        | 0.48  |                |                |                | 0.00  |
| 355   | 48+509.97 | 48+613.71 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 356   | 48+613.71 | 48+738.15 | 1.00 | 1.09 | 2.36  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.13        | 0.13        | 0.38  |                |                |                | 0.00  |
| 357   | 48+738.15 | 48+973.58 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.10        | 0.11        | 0.31  |                |                |                | 0.00  |
| 358   | 48+973.58 | 49+154.20 | 1.00 | 1.09 | 1.18  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.10        | 0.28  |                |                |                | 0.00  |
| 359   | 49+154.20 | 49+667.12 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.23        | 0.67  |                |                |                | 0.00  |
| 360   | 49+727.12 | 49+853.09 | 1.00 | 1.09 | 2.42  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.25        | 0.26        | 0.27        | 0.78  |                |                |                | 0.00  |
| 361   | 49+913.09 | 49+987.70 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.04        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 362   | 49+987.70 | 50+026.79 | 1.00 | 1.09 | 11.82 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.21        | 0.23        | 0.64  |                |                |                | 0.00  |
| 363   | 50+026.79 | 50+038.17 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.02  |                |                |                | 0.00  |
| 364   | 50+038.17 | 50+445.28 | 1.00 | 1.09 | 1.08  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.20        | 0.21        | 0.62  |                |                |                | 0.00  |
| 365   | 50+445.28 | 50+561.58 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.06        | 0.16  |                |                |                | 0.00  |
| 366   | 50+561.58 | 50+729.93 | 1.00 | 1.09 | 3.36  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.25        | 0.26        | 0.28        | 0.79  |                |                |                | 0.00  |
| 367   | 50+729.93 | 50+900.15 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.08        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 368   | 50+900.15 | 50+935.54 | 1.00 | 1.09 | 8.17  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.13        | 0.14        | 0.40  |                |                |                | 0.00  |
| 369   | 50+935.54 | 51+161.07 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.10        | 0.11        | 0.31  |                |                |                | 0.00  |
| 370   | 51+161.07 | 51+280.66 | 1.00 | 1.09 | 1.47  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.09        | 0.25  |                |                |                | 0.00  |
| 371   | 51+280.66 | 51+305.57 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.03  |                |                |                | 0.00  |
| 372   | 51+305.57 | 51+571.31 | 1.00 | 1.09 | 1.53  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.63  |                |                |                | 0.00  |
| 373   | 51+571.31 | 51+674.07 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.04        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 374   | 51+674.07 | 51+731.34 | 1.00 | 1.09 | 5.43  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.14        | 0.15        | 0.43  |                |                |                | 0.00  |
| 375   | 51+731.34 | 51+788.89 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |
| 376   | 51+788.89 | 51+951.49 | 1.00 | 1.09 | 1.20  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.09        | 0.27  |                |                |                | 0.00  |
| 377   | 51+951.49 | 52+111.77 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.08        | 0.22  |                |                |                | 0.00  |
| 378   | 52+111.77 | 52+219.74 | 1.00 | 1.09 | 1.47  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.08        | 0.22  |                |                |                | 0.00  |
| 379   | 52+219.74 | 52+294.64 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.04        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 380   | 52+294.64 | 52+413.16 | 1.00 | 1.09 | 2.26  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.12        | 0.13        | 0.37  |                |                |                | 0.00  |
| 381   | 52+413.16 | 52+580.55 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.08        | 0.08        | 0.23  |                |                |                | 0.00  |
| 382   | 52+580.55 | 52+844.25 | 1.00 | 1.09 | 1.69  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.62  |                |                |                | 0.00  |
| 383   | 52+844.25 | 52+894.94 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 384   | 52+894.94 | 52+974.73 | 1.00 | 1.09 | 1.78  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.69  |                |                |                | 0.00  |
| 385   | 53+974.73 | 53+352.97 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.09        | 0.25  |                |                |                | 0.00  |
| 386   | 53+352.97 | 53+398.38 | 1.00 | 1.09 | 3.79  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.08        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 387   | 53+398.38 | 53+516.32 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.06        | 0.16  |                |                |                | 0.00  |
| 388   | 53+516.32 | 53+568.45 | 1.00 | 1.09 | 9.12  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.23        | 0.66  |                |                |                | 0.00  |
| 389   | 53+568.45 | 53+631.60 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 390   | 53+631.60 | 53+701.60 | 1.00 | 1.09 | 2.31  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.59  |                |                |                | 0.00  |
| 391   | 53+701.60 | 54+002.13 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.09        | 0.09        | 0.26  |                |                |                | 0.00  |
| 392   | 54+002.13 | 54+208.37 | 1.00 | 1.09 | 1.68  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.16        | 0.17        | 0.48  |                |                |                | 0.00  |
| 393   | 54+208.37 | 54+300.01 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.13  |                |                |                | 0.00  |
| 394   | 54+300.01 | 54+341.36 | 1.00 | 1.09 | 4.07  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.08        | 0.08        | 0.23  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 395   | 54+341.36 | 54+427.87 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                |                |                | 0.00  |
| 396   | 54+427.87 | 54+460.77 | 1.00 | 1.09 | 13.86 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.64  |                |                |                | 0.00  |
| 397   | 54+460.77 | 54+501.05 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 398   | 54+541.05 | 54+572.27 | 1.00 | 1.09 | 4.40  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.68  |                |                |                | 0.00  |
| 399   | 54+612.27 | 54+665.29 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.03        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 400   | 54+665.29 | 54+784.13 | 1.00 | 1.09 | 4.05  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.23        | 0.67  |                |                |                | 0.00  |
| 401   | 54+784.13 | 54+896.69 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.16  |                |                |                | 0.00  |
| 402   | 54+896.69 | 54+932.46 | 1.00 | 1.09 | 9.87  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.16        | 0.17        | 0.49  |                |                |                | 0.00  |
| 403   | 54+932.46 | 54+995.86 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.14  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 404   | 54+995.86 | 55+133.79 | 1.00 | 1.09 | 1.92  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.11        | 0.12        | 0.35  |                |                |                | 0.00  |
| 405   | 55+133.79 | 55+211.75 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.04        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 406   | 55+241.75 | 55+293.63 | 1.00 | 1.09 | 4.06  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.27        | 0.29        | 0.30        | 0.86  |                | 1.00           |                | 1.00  |
| 407   | 55+373.63 | 55+530.31 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.20  |                |                |                | 0.00  |
| 408   | 55+570.31 | 55+603.99 | 1.00 | 1.09 | 2.39  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.60  |                |                |                | 0.00  |
| 409   | 55+723.99 | 55+918.20 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.09        | 0.25  |                |                |                | 0.00  |
| 410   | 55+918.20 | 56+149.05 | 1.00 | 1.09 | 1.05  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.11        | 0.11        | 0.32  |                |                |                | 0.00  |
| 411   | 56+149.05 | 56+169.53 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.03  |                |                |                | 0.00  |
| 412   | 56+169.53 | 56+307.10 | 1.00 | 1.09 | 1.74  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.10        | 0.11        | 0.31  |                |                |                | 0.00  |
| 413   | 56+307.10 | 56+395.15 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.11  |                |                |                | 0.00  |
| 414   | 56+435.15 | 56+497.95 | 1.00 | 1.09 | 1.98  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.17        | 0.18        | 0.52  |                |                |                | 0.00  |
| 415   | 56+597.95 | 56+785.09 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.09        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 416   | 56+785.09 | 56+886.68 | 1.00 | 1.09 | 4.12  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.18        | 0.19        | 0.55  |                |                |                | 0.00  |
| 417   | 56+886.68 | 56+957.13 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 418   | 57+137.13 | 57+219.01 | 1.00 | 1.09 | 1.66  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.23        | 0.65  |                |                |                | 0.00  |
| 419   | 57+259.01 | 57+270.48 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.01        | 0.01  |                |                |                | 0.00  |
| 420   | 57+270.48 | 57+408.80 | 1.00 | 1.09 | 3.04  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.18        | 0.19        | 0.55  |                |                |                | 0.00  |
| 421   | 57+408.80 | 57+482.03 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 422   | 57+762.03 | 57+803.83 | 1.00 | 1.09 | 1.84  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.28        | 0.29        | 0.30        | 0.87  |                |                |                | 0.00  |
| 423   | 57+843.83 | 58+001.32 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.21  |                |                |                | 0.00  |
| 424   | 58+001.32 | 58+072.37 | 1.00 | 1.09 | 8.15  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.24        | 0.25        | 0.26        | 0.76  |                |                |                | 0.00  |
| 425   | 58+072.37 | 58+204.37 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.06        | 0.06        | 0.17  |                |                |                | 0.00  |
| 426   | 58+234.37 | 58+272.97 | 1.00 | 1.09 | 3.82  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.27        | 0.28        | 0.29        | 0.84  |                |                |                | 0.00  |
| 427   | 58+372.97 | 58+645.03 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.12        | 0.12        | 0.36  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 428   | 58+645.03 | 58+802.41 | 1.00 | 1.09 | 2.24  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 429   | 58+802.41 | 58+933.11 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.06        | 0.06        | 0.17  |                |                |                | 0.00  |
| 430   | 59+063.11 | 59+111.81 | 1.00 | 1.09 | 1.72  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.16        | 0.17        | 0.49  |                |                |                | 0.00  |
| 431   | 59+151.81 | 59+264.78 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 432   | 59+264.78 | 59+320.48 | 1.00 | 1.09 | 12.40 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.29        | 0.30        | 0.31        | 0.90  |                |                |                | 0.00  |
| 433   | 59+320.48 | 59+415.18 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                |                |                | 0.00  |
| 434   | 59+415.18 | 59+570.94 | 1.00 | 1.09 | 2.25  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 435   | 59+570.94 | 59+864.37 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.13        | 0.13        | 0.38  |                |                |                | 0.00  |
| 436   | 59+864.37 | 59+900.40 | 1.00 | 1.09 | 4.52  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.21  |                |                |                | 0.00  |
| 437   | 59+900.40 | 60+067.03 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.08        | 0.22  |                |                |                | 0.00  |
| 438   | 60+067.03 | 60+225.21 | 1.00 | 1.09 | 1.94  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.13        | 0.14        | 0.40  |                |                |                | 0.00  |
| 439   | 60+225.21 | 60+254.60 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 440   | 60+254.60 | 60+287.65 | 1.00 | 1.09 | 11.97 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.18        | 0.52  |                |                |                | 0.00  |
| 441   | 60+287.65 | 60+389.14 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.05        | 0.13  |                |                |                | 0.00  |
| 442   | 60+389.14 | 60+425.57 | 1.00 | 1.09 | 12.61 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.60  |                |                |                | 0.00  |
| 443   | 60+425.57 | 60+581.00 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.07        | 0.07        | 0.20  |                |                |                | 0.00  |
| 444   | 60+581.00 | 60+626.03 | 1.00 | 1.09 | 3.82  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.08        | 0.22  |                |                |                | 0.00  |
| 445   | 60+626.03 | 60+741.10 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 446   | 60+741.10 | 60+786.63 | 1.00 | 1.09 | 4.72  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.10        | 0.28  |                |                |                | 0.00  |
| 447   | 60+786.63 | 60+839.33 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 448   | 60+989.33 | 61+249.93 | 1.00 | 1.09 | 1.11  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.23        | 0.65  |                |                |                | 0.00  |
| 449   | 61+289.93 | 61+296.39 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.01  |                |                |                | 0.00  |
| 450   | 61+296.39 | 61+314.53 | 1.00 | 1.09 | 28.99 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.69  |                |                |                | 0.00  |
| 451   | 61+314.53 | 61+550.49 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.11        | 0.12        | 0.34  |                |                |                | 0.00  |
| 452   | 61+630.49 | 61+658.20 | 1.00 | 1.09 | 2.75  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.18        | 0.19        | 0.54  |                |                |                | 0.00  |
| 453   | 61+688.20 | 61+748.43 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 454   | 61+748.43 | 61+831.77 | 1.00 | 1.09 | 5.35  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.64  |                |                |                | 0.00  |
| 455   | 61+831.77 | 61+986.06 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.08        | 0.22  |                |                |                | 0.00  |
| 456   | 61+986.06 | 62+214.32 | 1.00 | 1.09 | 2.07  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.68  |                |                |                | 0.00  |
| 457   | 62+214.32 | 62+396.01 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.09        | 0.09        | 0.26  |                |                |                | 0.00  |
| 458   | 62+396.01 | 62+494.16 | 1.00 | 1.09 | 2.03  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.10        | 0.10        | 0.29  |                |                |                | 0.00  |
| 459   | 62+494.16 | 62+719.45 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.11        | 0.11        | 0.32  |                |                |                | 0.00  |
| 460   | 62+719.45 | 62+909.27 | 1.00 | 1.09 | 2.41  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.21        | 0.22        | 0.23        | 0.66  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 461   | 62+909.27 | 63+290.91 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.18        | 0.19        | 0.55  | 1.00           |                |                | 1.00  |
| 462   | 63+440.91 | 63+546.81 | 1.00 | 1.09 | 1.76  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.23        | 0.24        | 0.25        | 0.72  |                |                |                | 0.00  |
| 463   | 63+576.81 | 63+619.88 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 464   | 63+619.88 | 63+815.35 | 1.00 | 1.09 | 2.86  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.26        | 0.27        | 0.28        | 0.80  |                |                |                | 0.00  |
| 465   | 63+815.35 | 64+013.78 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.10        | 0.28  |                |                |                | 0.00  |
| 466   | 64+013.78 | 64+171.09 | 1.00 | 1.09 | 1.54  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.12        | 0.12        | 0.35  |                |                |                | 0.00  |
| 467   | 64+171.09 | 64+295.14 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.18  |                |                |                | 0.00  |
| 468   | 64+295.14 | 64+337.54 | 1.00 | 1.09 | 6.99  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.14        | 0.15        | 0.43  |                |                |                | 0.00  |
| 469   | 64+337.54 | 64+533.58 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.10        | 0.28  |                |                |                | 0.00  |
| 470   | 64+563.58 | 64+595.72 | 1.00 | 1.09 | 1.64  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.62  |                |                |                | 0.00  |
| 471   | 64+795.72 | 64+953.38 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.08        | 0.08        | 0.23  |                |                |                | 0.00  |
| 472   | 64+953.38 | 65+022.00 | 1.00 | 1.09 | 5.62  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.18        | 0.19        | 0.55  |                |                |                | 0.00  |
| 473   | 65+022.00 | 65+102.17 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                | 1.00           |                | 1.00  |
| 474   | 65+102.17 | 65+145.62 | 1.00 | 1.09 | 8.30  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.18        | 0.52  |                |                |                | 0.00  |
| 475   | 65+145.62 | 65+312.92 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.08        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 476   | 65+312.92 | 65+345.99 | 1.00 | 1.09 | 8.68  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.14        | 0.14        | 0.41  |                |                |                | 0.00  |
| 477   | 65+345.99 | 65+483.96 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.07        | 0.07        | 0.20  |                |                |                | 0.00  |
| 478   | 65+483.96 | 65+611.21 | 1.00 | 1.09 | 1.66  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.10        | 0.11        | 0.30  | 1.00           |                |                | 1.00  |
| 479   | 65+611.21 | 65+783.83 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.09        | 0.25  |                |                |                | 0.00  |
| 480   | 65+783.83 | 65+898.57 | 1.00 | 1.09 | 3.77  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.62  |                |                |                | 0.00  |
| 481   | 65+898.57 | 65+965.32 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.10  |                |                | 1.00           | 1.00  |
| 482   | 65+965.32 | 66+242.57 | 1.00 | 1.09 | 1.37  | 1.00 | 1.10 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.18        | 0.19        | 0.54  |                |                |                | 0.00  |
| 483   | 68+767.10 | 68+800.75 | 1.00 | 1.09 | 10.43 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 484   | 68+800.75 | 68+929.95 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.06        | 0.06        | 0.17  |                |                |                | 0.00  |
| 485   | 68+929.95 | 68+962.43 | 1.00 | 1.09 | 8.82  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.12        | 0.13        | 0.37  |                |                |                | 0.00  |
| 486   | 68+962.43 | 69+539.32 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.24        | 0.25        | 0.26        | 0.75  |                |                |                | 0.00  |
| 487   | 69+539.32 | 69+639.97 | 1.00 | 1.09 | 2.58  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.11        | 0.12        | 0.34  |                |                |                | 0.00  |
| 488   | 69+639.97 | 69+643.03 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00  |                |                |                | 0.00  |
| 489   | 69+643.03 | 69+826.79 | 1.00 | 1.09 | 1.58  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.13        | 0.13        | 0.38  |                |                |                | 0.00  |
| 490   | 69+826.79 | 69+966.53 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.18  |                |                |                | 0.00  |
| 491   | 69+966.53 | 70+011.74 | 1.00 | 1.09 | 4.74  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.10        | 0.28  |                |                |                | 0.00  |
| 492   | 70+011.74 | 70+123.03 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 493   | 70+123.03 | 70+349.00 | 1.00 | 1.09 | 1.66  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.16        | 0.17        | 0.49  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 494   | 70+349.00 | 70+485.47 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.18  |                |                |                | 0.00  |
| 495   | 70+525.47 | 70+575.93 | 1.00 | 1.09 | 1.92  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.14        | 0.15        | 0.43  |                |                |                | 0.00  |
| 496   | 70+655.93 | 70+738.15 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.04        | 0.04        | 0.11  |                |                |                | 0.00  |
| 497   | 70+818.15 | 70+889.89 | 1.00 | 1.09 | 3.08  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.23        | 0.24        | 0.26        | 0.73  |                |                |                | 0.00  |
| 498   | 70+919.89 | 71+017.65 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.13  |                |                |                | 0.00  |
| 499   | 71+017.65 | 71+389.73 | 1.00 | 1.09 | 1.31  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.64  |                |                |                | 0.00  |
| 500   | 71+389.73 | 71+397.96 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.01  |                |                |                | 0.00  |
| 501   | 71+397.96 | 71+675.58 | 1.00 | 1.09 | 1.65  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.60  |                |                |                | 0.00  |
| 502   | 71+675.58 | 71+806.14 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.06        | 0.06        | 0.17  |                |                |                | 0.00  |
| 503   | 71+806.14 | 71+842.30 | 1.00 | 1.09 | 12.70 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.60  |                |                |                | 0.00  |
| 504   | 71+842.30 | 71+900.90 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |
| 505   | 71+900.90 | 72+001.58 | 1.00 | 1.09 | 3.10  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.14        | 0.14        | 0.41  |                |                |                | 0.00  |
| 506   | 72+001.58 | 72+037.12 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 507   | 72+037.12 | 72+061.20 | 1.00 | 1.09 | 18.57 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.19        | 0.20        | 0.58  |                |                |                | 0.00  |
| 508   | 72+061.20 | 72+086.61 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.03  |                |                |                | 0.00  |
| 509   | 72+116.61 | 72+202.38 | 1.00 | 1.09 | 2.32  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.26        | 0.27        | 0.28        | 0.80  |                |                |                | 0.00  |
| 510   | 72+352.38 | 72+507.55 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.07        | 0.07        | 0.20  |                |                |                | 0.00  |
| 511   | 72+507.55 | 72+623.98 | 1.00 | 1.09 | 3.18  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.16        | 0.17        | 0.48  |                |                |                | 0.00  |
| 512   | 72+623.98 | 72+758.62 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.18  |                |                |                | 0.00  |
| 513   | 72+758.62 | 72+865.43 | 1.00 | 1.09 | 2.58  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.12        | 0.13        | 0.36  |                |                |                | 0.00  |
| 514   | 72+865.43 | 72+906.19 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |
| 515   | 72+906.19 | 73+092.77 | 1.00 | 1.09 | 1.68  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.14        | 0.14        | 0.41  |                |                |                | 0.00  |
| 516   | 73+092.77 | 73+337.69 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.11        | 0.11        | 0.32  |                |                |                | 0.00  |
| 517   | 73+437.69 | 73+468.78 | 1.00 | 1.09 | 2.14  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.59  |                |                |                | 0.00  |
| 518   | 73+548.78 | 73+597.44 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 519   | 73+627.44 | 73+649.57 | 1.00 | 1.09 | 3.31  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.20        | 0.57  |                |                |                | 0.00  |
| 520   | 73+729.57 | 73+785.54 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.03        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 521   | 73+785.54 | 73+923.09 | 1.00 | 1.09 | 2.68  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.16        | 0.17        | 0.48  |                |                |                | 0.00  |
| 522   | 73+923.09 | 74+015.67 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                |                |                | 0.00  |
| 523   | 74+015.67 | 74+132.55 | 1.00 | 1.09 | 2.09  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.11        | 0.11        | 0.32  |                |                |                | 0.00  |
| 524   | 74+132.55 | 74+219.77 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.11  |                |                |                | 0.00  |
| 525   | 74+219.77 | 74+537.33 | 1.00 | 1.09 | 1.68  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.70  |                |                |                | 0.00  |
| 526   | 74+537.33 | 74+768.10 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.10        | 0.11        | 0.30  |                |                |                | 0.00  |



Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 527   | 74+768.10 | 75+064.69 | 1.00 | 1.09 | 1.50  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.19        | 0.20        | 0.58  |                |                |                | 0.00  |
| 528   | 75+064.69 | 75+215.71 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.07        | 0.07        | 0.20  |                |                |                | 0.00  |
| 529   | 75+255.71 | 75+326.22 | 1.00 | 1.09 | 1.37  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.18        | 0.19        | 0.55  |                |                |                | 0.00  |
| 530   | 75+526.22 | 75+801.85 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.12        | 0.13        | 0.36  |                |                |                | 0.00  |
| 531   | 75+801.85 | 75+878.83 | 1.00 | 1.09 | 2.10  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.21  |                |                |                | 0.00  |
| 532   | 75+878.83 | 76+498.97 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.26        | 0.27        | 0.28        | 0.81  |                |                |                | 0.00  |
| 533   | 76+498.97 | 76+539.52 | 1.00 | 1.09 | 7.26  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.13        | 0.13        | 0.38  |                |                |                | 0.00  |
| 534   | 76+539.52 | 76+758.77 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.10        | 0.10        | 0.29  |                |                |                | 0.00  |
| 535   | 76+758.77 | 76+794.23 | 1.00 | 1.09 | 9.95  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 536   | 76+794.23 | 76+889.25 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                |                |                | 0.00  |
| 537   | 76+889.25 | 77+061.05 | 1.00 | 1.09 | 1.87  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.14        | 0.15        | 0.42  |                |                |                | 0.00  |
| 538   | 77+061.05 | 77+451.99 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.18        | 0.51  |                |                |                | 0.00  |
| 539   | 77+451.99 | 77+497.80 | 1.00 | 1.09 | 3.77  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.08        | 0.23  |                |                |                | 0.00  |
| 540   | 77+497.80 | 77+663.22 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.08        | 0.22  |                |                |                | 0.00  |
| 541   | 77+663.22 | 77+817.87 | 1.00 | 1.09 | 2.82  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.20        | 0.57  |                |                |                | 0.00  |
| 542   | 77+817.87 | 77+817.91 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00  |                |                |                | 0.00  |
| 543   | 77+817.91 | 77+960.46 | 1.00 | 1.09 | 2.98  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.18        | 0.19        | 0.55  |                |                |                | 0.00  |
| 544   | 77+960.46 | 78+091.39 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.06        | 0.06        | 0.17  |                |                |                | 0.00  |
| 545   | 78+091.39 | 78+128.99 | 1.00 | 1.09 | 7.75  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.13        | 0.13        | 0.38  |                |                |                | 0.00  |
| 546   | 78+128.99 | 78+311.98 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.08        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 547   | 78+311.98 | 78+351.06 | 1.00 | 1.09 | 4.25  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.08        | 0.22  |                |                |                | 0.00  |
| 548   | 78+351.06 | 78+463.12 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 549   | 78+463.12 | 78+503.44 | 1.00 | 1.09 | 11.49 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.60  |                |                |                | 0.00  |
| 550   | 78+503.44 | 78+663.56 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.21  |                |                |                | 0.00  |
| 551   | 78+663.56 | 78+806.11 | 1.00 | 1.09 | 1.64  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.10        | 0.11        | 0.30  |                |                |                | 0.00  |
| 552   | 78+806.11 | 79+021.78 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.10        | 0.28  |                |                |                | 0.00  |
| 553   | 79+021.78 | 79+106.91 | 1.00 | 1.09 | 1.23  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.62  |                |                |                | 0.00  |
| 554   | 79+106.91 | 79+521.46 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 555   | 79+521.46 | 79+580.02 | 1.00 | 1.09 | 8.23  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.63  |                |                |                | 0.00  |
| 556   | 79+580.02 | 79+675.53 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                |                |                | 0.00  |
| 557   | 79+675.53 | 79+741.29 | 1.00 | 1.09 | 4.86  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.14        | 0.15        | 0.42  |                |                |                | 0.00  |
| 558   | 79+741.29 | 79+795.94 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 559   | 79+795.94 | 79+893.39 | 1.00 | 1.09 | 2.04  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.09        | 0.09        | 0.26  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 560   | 79+893.39 | 79+976.37 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.04        | 0.04        | 0.11  |                |                |                | 0.00  |
| 561   | 79+976.37 | 80+100.12 | 1.00 | 1.09 | 1.68  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.09        | 0.27  |                |                |                | 0.00  |
| 562   | 80+100.12 | 80+284.49 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.08        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 563   | 80+284.49 | 80+604.51 | 1.00 | 1.09 | 1.73  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.23        | 0.24        | 0.25        | 0.72  | 1.00           |                |                | 1.00  |
| 564   | 80+604.51 | 80+791.28 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.09        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 565   | 80+791.28 | 80+846.06 | 1.00 | 1.09 | 3.32  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.08        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 566   | 80+846.06 | 80+911.20 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 567   | 80+911.20 | 80+987.84 | 1.00 | 1.09 | 3.37  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.11        | 0.12        | 0.34  |                |                |                | 0.00  |
| 568   | 80+987.84 | 81+184.99 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.09        | 0.09        | 0.26  |                |                |                | 0.00  |
| 569   | 81+184.99 | 81+219.63 | 1.00 | 1.09 | 10.16 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 570   | 81+219.63 | 81+408.76 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.09        | 0.25  |                |                |                | 0.00  |
| 571   | 81+408.76 | 81+460.10 | 1.00 | 1.09 | 4.30  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.10        | 0.10        | 0.29  |                |                |                | 0.00  |
| 572   | 81+460.10 | 81+633.98 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.08        | 0.08        | 0.23  |                |                |                | 0.00  |
| 573   | 81+633.98 | 81+755.35 | 1.00 | 1.09 | 3.46  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.18        | 0.19        | 0.55  |                |                |                | 0.00  |
| 574   | 81+755.35 | 81+854.70 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.05        | 0.13  |                |                |                | 0.00  |
| 575   | 81+854.70 | 82+036.81 | 1.00 | 1.09 | 2.47  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.20        | 0.59  |                |                |                | 0.00  |
| 576   | 82+036.81 | 82+152.51 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 577   | 82+152.51 | 82+308.17 | 1.00 | 1.09 | 3.04  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.62  |                |                |                | 0.00  |
| 578   | 82+308.17 | 82+415.11 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 579   | 82+415.11 | 82+463.49 | 1.00 | 1.09 | 1.87  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                |                |                | 0.00  |
| 580   | 82+463.49 | 82+562.92 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.05        | 0.13  |                |                |                | 0.00  |
| 581   | 82+562.92 | 82+645.18 | 1.00 | 1.09 | 3.40  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.17        | 0.50  |                |                |                | 0.00  |
| 582   | 82+645.18 | 82+769.29 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                |                |                | 0.00  |
| 583   | 82+769.29 | 82+876.35 | 1.00 | 1.09 | 2.90  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.13        | 0.14        | 0.40  |                |                |                | 0.00  |
| 584   | 82+876.35 | 82+992.92 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 585   | 82+992.92 | 83+047.93 | 1.00 | 1.09 | 5.61  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.13        | 0.14        | 0.40  |                |                |                | 0.00  |
| 586   | 83+047.93 | 83+231.91 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.08        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 587   | 83+231.91 | 83+398.00 | 1.00 | 1.09 | 1.61  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.12        | 0.12        | 0.35  |                |                |                | 0.00  |
| 588   | 83+398.00 | 83+620.53 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.10        | 0.10        | 0.29  |                | 1.00           |                | 1.00  |
| 589   | 83+620.53 | 83+706.58 | 1.00 | 1.09 | 1.59  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.18  |                |                |                | 0.00  |
| 590   | 83+706.58 | 83+891.83 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.08        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 591   | 83+891.83 | 84+042.10 | 1.00 | 1.09 | 2.61  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.18        | 0.51  |                |                |                | 0.00  |
| 592   | 84+042.10 | 84+236.83 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.09        | 0.25  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 593   | 84+236.83 | 84+482.12 | 1.00 | 1.09 | 2.20 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.25        | 0.71  |                |                |                | 0.00  |
| 594   | 84+482.12 | 84+555.79 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 595   | 84+555.79 | 84+769.47 | 1.00 | 1.09 | 2.13 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.59  |                |                |                | 0.00  |
| 596   | 84+769.47 | 84+903.96 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.18  |                |                |                | 0.00  |
| 597   | 84+903.96 | 85+089.30 | 1.00 | 1.09 | 2.25 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.18        | 0.19        | 0.54  |                |                |                | 0.00  |
| 598   | 85+089.30 | 85+180.40 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                |                |                | 0.00  |
| 599   | 85+180.40 | 85+397.01 | 1.00 | 1.09 | 1.26 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.12        | 0.12        | 0.36  |                |                |                | 0.00  |
| 600   | 85+397.01 | 85+650.96 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.11        | 0.12        | 0.33  |                |                |                | 0.00  |
| 601   | 85+650.96 | 85+826.01 | 1.00 | 1.09 | 2.53 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.20        | 0.58  |                |                |                | 0.00  |
| 602   | 85+826.01 | 85+943.03 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 603   | 85+943.03 | 86+052.55 | 1.00 | 1.09 | 3.11 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.16        | 0.44  |                |                |                | 0.00  |
| 604   | 86+052.55 | 86+139.57 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.11  |                |                |                | 0.00  |
| 605   | 86+139.57 | 86+323.85 | 1.00 | 1.09 | 2.38 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.20        | 0.57  |                |                |                | 0.00  |
| 606   | 86+323.85 | 86+436.40 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 607   | 86+436.40 | 86+582.08 | 1.00 | 1.09 | 2.45 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.16        | 0.16        | 0.47  |                |                |                | 0.00  |
| 608   | 86+582.08 | 86+648.99 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 609   | 86+648.99 | 86+736.79 | 1.00 | 1.09 | 3.07 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.12        | 0.12        | 0.35  |                |                |                | 0.00  |
| 610   | 86+736.79 | 86+792.83 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.03        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 611   | 86+792.83 | 86+902.61 | 1.00 | 1.09 | 1.46 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.21  |                |                |                | 0.00  |
| 612   | 86+902.61 | 87+154.65 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.11        | 0.11        | 0.33  |                |                |                | 0.00  |
| 613   | 87+154.65 | 87+304.68 | 1.00 | 1.09 | 1.85 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.12        | 0.13        | 0.36  |                |                |                | 0.00  |
| 614   | 87+304.68 | 87+435.37 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.06        | 0.06        | 0.17  |                |                |                | 0.00  |
| 615   | 87+435.37 | 87+593.36 | 1.00 | 1.09 | 1.80 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.12        | 0.13        | 0.37  |                |                |                | 0.00  |
| 616   | 87+593.36 | 88+408.72 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.34        | 0.35        | 0.37        | 1.06  |                |                |                | 0.00  |
| 617   | 88+408.72 | 88+489.58 | 1.00 | 1.09 | 1.31 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 618   | 88+489.58 | 89+674.93 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.49        | 0.51        | 0.54        | 1.55  |                |                |                | 0.00  |
| 619   | 89+674.93 | 89+979.55 | 1.00 | 1.09 | 1.32 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.17        | 0.17        | 0.18        | 0.52  |                |                |                | 0.00  |
| 620   | 89+979.55 | 90+125.44 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.07        | 0.19  |                |                |                | 0.00  |
| 621   | 90+125.44 | 90+314.40 | 1.00 | 1.09 | 1.67 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.14        | 0.14        | 0.41  |                |                |                | 0.00  |
| 622   | 90+314.40 | 90+675.59 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.16        | 0.16        | 0.47  |                |                |                | 0.00  |
| 623   | 90+675.59 | 90+836.45 | 1.00 | 1.09 | 1.32 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.10        | 0.28  |                |                |                | 0.00  |
| 624   | 90+836.45 | 91+119.09 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.12        | 0.13        | 0.37  |                |                |                | 0.00  |
| 625   | 91+119.09 | 91+252.56 | 1.00 | 1.09 | 1.91 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.11        | 0.12        | 0.33  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 626   | 91+252.56 | 91+402.33 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.07        | 0.07        | 0.20  |                |                |                | 0.00  |
| 627   | 91+402.33 | 91+503.49 | 1.00 | 1.09 | 1.25  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.06        | 0.17  |                |                |                | 0.00  |
| 628   | 91+503.49 | 91+967.43 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.61  |                |                |                | 0.00  |
| 629   | 91+967.43 | 92+058.04 | 1.00 | 1.09 | 1.28  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 630   | 92+058.04 | 92+276.59 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.10        | 0.29  |                | 1.00           |                | 1.00  |
| 631   | 92+276.59 | 92+558.32 | 1.00 | 1.09 | 1.73  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.63  |                |                |                | 0.00  |
| 632   | 92+558.32 | 92+838.15 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.12        | 0.13        | 0.37  |                |                |                | 0.00  |
| 633   | 92+838.15 | 93+052.16 | 1.00 | 1.09 | 2.13  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.59  |                |                |                | 0.00  |
| 634   | 93+052.16 | 93+696.02 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.27        | 0.28        | 0.29        | 0.84  |                |                |                | 0.00  |
| 635   | 93+696.02 | 93+919.45 | 1.00 | 1.09 | 1.58  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 636   | 93+919.45 | 94+517.73 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.25        | 0.26        | 0.27        | 0.78  |                |                |                | 0.00  |
| 637   | 94+517.73 | 94+592.21 | 1.00 | 1.09 | 1.85  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.18  |                |                |                | 0.00  |
| 638   | 94+592.21 | 94+694.35 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.05        | 0.13  |                |                |                | 0.00  |
| 639   | 94+694.35 | 94+834.24 | 1.00 | 1.09 | 3.27  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.60  |                |                |                | 0.00  |
| 640   | 94+834.24 | 94+999.24 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.08        | 0.22  |                |                |                | 0.00  |
| 641   | 94+999.24 | 95+046.75 | 1.00 | 1.09 | 6.34  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.13        | 0.14        | 0.39  |                |                |                | 0.00  |
| 642   | 95+046.75 | 95+138.01 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                |                |                | 0.00  |
| 643   | 95+138.01 | 95+294.95 | 1.00 | 1.09 | 3.31  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.22        | 0.23        | 0.24        | 0.68  |                |                |                | 0.00  |
| 644   | 95+294.95 | 95+347.24 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 645   | 95+367.24 | 95+567.01 | 1.00 | 1.09 | 1.82  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.20        | 0.21        | 0.62  |                |                |                | 0.00  |
| 646   | 95+607.01 | 95+636.73 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04  |                |                |                | 0.00  |
| 647   | 95+636.73 | 95+716.67 | 1.00 | 1.09 | 5.54  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.20        | 0.58  |                |                |                | 0.00  |
| 648   | 95+716.67 | 95+789.30 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 649   | 95+789.30 | 95+825.68 | 1.00 | 1.09 | 12.63 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.60  |                |                |                | 0.00  |
| 650   | 95+825.68 | 95+873.52 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 651   | 95+873.52 | 95+956.63 | 1.00 | 1.09 | 3.04  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.11        | 0.11        | 0.33  |                |                |                | 0.00  |
| 652   | 95+956.63 | 96+018.37 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.08  |                |                |                | 0.00  |
| 653   | 96+018.37 | 96+159.84 | 1.00 | 1.09 | 3.39  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.20        | 0.21        | 0.22        | 0.63  |                |                |                | 0.00  |
| 654   | 96+159.84 | 96+248.08 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.12  |                |                |                | 0.00  |
| 655   | 96+248.08 | 96+316.64 | 1.00 | 1.09 | 4.09  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.12        | 0.12        | 0.13        | 0.37  |                |                |                | 0.00  |
| 656   | 96+316.64 | 96+396.67 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.04        | 0.10  |                |                |                | 0.00  |
| 657   | 96+396.67 | 96+477.36 | 1.00 | 1.09 | 1.39  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 658   | 96+477.36 | 96+514.23 | 1.00 | 1.09 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.05  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 30. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Oña para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas   |            | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde      | hasta      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 659   | 96+514.23  | 96+561.81  | 1.00 | 1.09 | 6.34 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.13        | 0.14        | 0.39  |                |                |                | 0.00  |
| 660   | 96+561.81  | 96+613.70  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.07  |                |                |                | 0.00  |
| 661   | 96+613.70  | 96+757.89  | 1.00 | 1.09 | 2.17 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.14        | 0.14        | 0.41  |                |                |                | 0.00  |
| 662   | 96+757.89  | 96+874.06  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.05        | 0.15  |                |                |                | 0.00  |
| 663   | 96+874.06  | 97+005.46  | 1.00 | 1.09 | 1.97 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.11        | 0.12        | 0.34  |                |                |                | 0.00  |
| 664   | 97+005.46  | 97+149.31  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.07        | 0.19  |                |                |                | 0.00  |
| 665   | 97+149.31  | 97+228.63  | 1.00 | 1.09 | 2.60 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.09        | 0.27  |                |                |                | 0.00  |
| 666   | 97+228.63  | 97+441.19  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.09        | 0.10        | 0.28  |                |                |                | 0.00  |
| 667   | 97+441.19  | 97+581.53  | 1.00 | 1.09 | 2.21 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.13        | 0.14        | 0.40  |                |                |                | 0.00  |
| 668   | 97+581.53  | 97+814.34  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.10        | 0.11        | 0.30  |                |                |                | 0.00  |
| 669   | 97+814.34  | 97+890.46  | 1.00 | 1.09 | 5.76 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.18        | 0.19        | 0.20        | 0.57  |                |                |                | 0.00  |
| 670   | 97+890.46  | 97+940.12  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.06  |                |                |                | 0.00  |
| 671   | 97+940.12  | 98+022.67  | 1.00 | 1.09 | 1.51 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.05        | 0.05        | 0.06        | 0.16  |                |                |                | 0.00  |
| 672   | 98+022.67  | 98+181.10  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.21  |                |                |                | 0.00  |
| 673   | 98+181.10  | 98+311.70  | 1.00 | 1.09 | 1.32 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.08        | 0.08        | 0.23  |                |                |                | 0.00  |
| 674   | 98+311.70  | 98+496.87  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.08        | 0.24  |                |                |                | 0.00  |
| 675   | 98+496.87  | 98+657.87  | 1.00 | 1.09 | 1.88 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.13        | 0.13        | 0.14        | 0.39  |                |                |                | 0.00  |
| 676   | 98+657.87  | 98+764.99  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.04        | 0.05        | 0.05        | 0.14  |                |                |                | 0.00  |
| 677   | 98+764.99  | 99+037.18  | 1.00 | 1.09 | 1.37 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.16        | 0.17        | 0.49  |                |                |                | 0.00  |
| 678   | 99+037.18  | 99+291.12  | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.11        | 0.12        | 0.33  |                |                |                | 0.00  |
| 679   | 99+291.12  | 99+556.67  | 1.00 | 1.09 | 1.46 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.16        | 0.17        | 0.18        | 0.50  |                |                |                | 0.00  |
| 680   | 99+556.67  | 100+210.19 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.27        | 0.28        | 0.30        | 0.85  |                |                |                | 0.00  |
| 681   | 100+210.19 | 100+365.02 | 1.00 | 1.09 | 1.66 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.11        | 0.12        | 0.33  |                |                |                | 0.00  |
| 682   | 100+365.02 | 100+820.80 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.19        | 0.20        | 0.21        | 0.59  |                |                |                | 0.00  |
| 683   | 100+820.80 | 100+947.66 | 1.00 | 1.09 | 2.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.11        | 0.12        | 0.33  |                |                |                | 0.00  |
| 684   | 100+947.66 | 101+085.62 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.18  |                |                |                | 0.00  |
| 685   | 101+085.62 | 101+181.01 | 1.00 | 1.09 | 1.89 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.07        | 0.08        | 0.08        | 0.23  |                |                |                | 0.00  |
| 686   | 101+181.01 | 101+400.45 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.09        | 0.10        | 0.10        | 0.29  |                |                |                | 0.00  |
| 687   | 101+400.45 | 101+500.01 | 1.00 | 1.09 | 3.55 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.15        | 0.15        | 0.16        | 0.46  |                |                |                | 0.00  |
| 688   | 101+500.01 | 101+567.88 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 689   | 101+567.88 | 101+694.50 | 1.00 | 1.09 | 2.18 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.11        | 0.12        | 0.13        | 0.36  |                |                |                | 0.00  |
| 690   | 101+694.50 | 101+763.33 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.03        | 0.03        | 0.03        | 0.09  |                |                |                | 0.00  |
| 691   | 101+763.33 | 101+892.59 | 1.00 | 1.09 | 2.64 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.14        | 0.15        | 0.16        | 0.44  |                |                |                | 0.00  |
| 692   | 101+892.59 | 102+087.87 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.08        | 0.08        | 0.09        | 0.25  |                |                |                | 0.00  |
| 693   | 102+087.87 | 102+167.09 | 1.00 | 1.09 | 3.14 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.10        | 0.11        | 0.11        | 0.32  |                |                |                | 0.00  |
| 694   | 102+167.09 | 102+318.09 | 1.00 | 1.09 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.07  | 1.00  | 1.00  | 0.06        | 0.07        | 0.07        | 0.20  |                |                |                | 0.00  |

Tabla 31. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Sabanilla para Cr rurales

| Sitio | Abscisas |          | CMF1 | CMF2<br>2014 | CMF2<br>2015 | CMF2<br>2016 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|----------|----------|------|--------------|--------------|--------------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde    | hasta    |      |              |              |              |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 1     | 3+751,15 | 3+805,17 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,03        | 0,03        | 0,08  |                |                |                | 0,00  |
| 2     | 3+805,17 | 3+841,36 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 8,01  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,13        | 0,14        | 0,14        | 0,41  |                |                |                | 0,00  |
| 3     | 3+841,36 | 3+978,56 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,06        | 0,06        | 0,07        | 0,19  |                |                |                | 0,00  |
| 4     | 3+978,56 | 4+097,81 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 3,92  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,21        | 0,22        | 0,23        | 0,66  |                |                |                | 0,00  |
| 5     | 4+097,81 | 4+160,31 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,09  | 1,00           | 1,00           |                | 2,00  |
| 6     | 4+160,31 | 4+198,08 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 9,40  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,16        | 0,17        | 0,18        | 0,50  |                |                |                | 0,00  |
| 7     | 4+198,08 | 4+296,90 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,05        | 0,05        | 0,14  |                |                |                | 0,00  |
| 8     | 4+296,90 | 4+343,29 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 2,82  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,06        | 0,06        | 0,07        | 0,19  |                | 1,00           |                | 1,00  |
| 9     | 4+343,29 | 4+440,69 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,15  |                |                |                | 0,00  |
| 10    | 4+440,69 | 4+481,37 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 6,20  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,12        | 0,13        | 0,13        | 0,38  |                |                |                | 0,00  |
| 11    | 4+481,37 | 4+632,19 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,07        | 0,08        | 0,08        | 0,23  |                |                |                | 0,00  |
| 12    | 4+632,19 | 4+700,86 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 4,70  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,15        | 0,16        | 0,17        | 0,49  |                |                |                | 0,00  |
| 13    | 4+700,86 | 4+757,57 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,09  |                |                |                | 0,00  |
| 14    | 4+757,57 | 4+851,54 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 7,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,31        | 0,33        | 0,35        | 0,99  |                |                |                | 0,00  |
| 15    | 4+851,54 | 4+929,98 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,04        | 0,04        | 0,11  |                |                |                | 0,00  |
| 16    | 4+929,98 | 5+020,04 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 6,64  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,27        | 0,28        | 0,30        | 0,85  |                |                |                | 0,00  |
| 17    | 5+020,04 | 5+088,28 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,09  |                |                |                | 0,00  |
| 18    | 5+088,28 | 5+184,16 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 2,06  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,08        | 0,08        | 0,09        | 0,25  |                |                |                | 0,00  |
| 19    | 5+184,16 | 5+330,18 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,18  |                |                |                | 0,00  |
| 20    | 5+330,18 | 5+374,95 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 12,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,21        | 0,22        | 0,23        | 0,66  |                |                |                | 0,00  |
| 21    | 5+374,95 | 5+434,98 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,02        | 0,03        | 0,07  |                |                |                | 0,00  |
| 22    | 5+434,98 | 5+508,44 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 7,28  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,20        | 0,21        | 0,23        | 0,64  |                |                |                | 0,00  |
| 23    | 5+508,44 | 5+546,82 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,01        | 0,02        | 0,02        | 0,05  |                |                |                | 0,00  |
| 24    | 5+546,82 | 5+619,50 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 4,49  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,12        | 0,13        | 0,14        | 0,39  |                |                |                | 0,00  |
| 25    | 5+619,50 | 5+661,23 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,05  |                |                |                | 0,00  |
| 26    | 5+661,23 | 5+717,07 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 4,03  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,09        | 0,09        | 0,10        | 0,27  |                | 2,00           |                | 2,00  |
| 27    | 5+717,07 | 5+809,85 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,11  |                |                |                | 0,00  |
| 28    | 5+809,85 | 5+883,40 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 2,73  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,08        | 0,08        | 0,08        | 0,24  |                |                |                | 0,00  |
| 29    | 5+883,40 | 5+954,05 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,08  |                |                |                | 0,00  |
| 30    | 5+954,05 | 6+072,60 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 5,04  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,23        | 0,24        | 0,25        | 0,72  |                |                |                | 0,00  |
| 31    | 6+072,60 | 6+136,04 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,03        | 0,03        | 0,08  |                |                |                | 0,00  |
| 32    | 6+136,04 | 6+239,31 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 5,10  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,20        | 0,21        | 0,22        | 0,63  |                |                |                | 0,00  |

Tabla 31. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Sabanilla para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas |          | CMF1 | CMF2<br>2014 | CMF2<br>2015 | CMF2<br>2016 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |      |
|-------|----------|----------|------|--------------|--------------|--------------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|------|
|       | desde    | hasta    |      |              |              |              |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |      |
| 33    | 6+239,31 | 6+309,43 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,03        | 0,03        | 0,03  | 0,08           |                |                |       | 0,00 |
| 34    | 6+309,43 | 6+431,76 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,69  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,08        | 0,08        | 0,09  | 0,25           |                |                |       | 0,00 |
| 35    | 6+431,76 | 6+594,09 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,06        | 0,06        | 0,07  | 0,20           |                |                |       | 0,00 |
| 36    | 6+684,09 | 6+730,13 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 2,79  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,21        | 0,22        | 0,23  | 0,66           |                |                |       | 0,00 |
| 37    | 6+790,13 | 6+839,90 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,02        | 0,02        | 0,02  | 0,06           |                |                |       | 0,00 |
| 38    | 7+019,90 | 7+103,76 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,92  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,22  | 1,00  | 1,00        | 0,24        | 0,26        | 0,27  | 0,77           |                |                |       | 0,00 |
| 39    | 7+133,76 | 7+145,49 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,22  | 1,00  | 1,00        | 0,01        | 0,01        | 0,01  | 0,02           |                |                |       | 0,00 |
| 40    | 7+145,49 | 7+211,93 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 12,58 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,22  | 1,00  | 1,00        | 0,36        | 0,38        | 0,40  | 1,15           |                |                |       | 0,00 |
| 41    | 7+211,93 | 7+218,31 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,22  | 1,00  | 1,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00  | 0,01           |                |                |       | 0,00 |
| 42    | 7+218,31 | 7+287,25 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 10,21 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,22  | 1,00  | 1,00        | 0,30        | 0,32        | 0,34  | 0,97           |                |                |       | 0,00 |
| 43    | 7+287,25 | 7+379,51 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,22  | 1,00  | 1,00        | 0,04        | 0,04        | 0,04  | 0,13           |                |                |       | 0,00 |
| 44    | 7+379,51 | 7+514,92 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 2,39  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,22  | 1,00  | 1,00        | 0,14        | 0,15        | 0,16  | 0,44           |                |                |       | 0,00 |
| 45    | 7+514,92 | 7+609,39 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,22  | 1,00  | 1,00        | 0,04        | 0,04        | 0,05  | 0,13           |                |                |       | 0,00 |
| 46    | 7+609,39 | 7+645,59 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 11,02 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,15        | 0,16        | 0,17  | 0,48           |                |                |       | 0,00 |
| 47    | 7+645,59 | 7+658,03 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,00        | 0,00        | 0,01  | 0,01           |                |                |       | 0,00 |
| 48    | 7+658,03 | 7+746,22 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 10,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,33        | 0,35        | 0,37  | 1,06           |                |                |       | 0,00 |
| 49    | 7+746,22 | 7+792,65 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,02        | 0,02        | 0,02  | 0,06           |                |                |       | 0,00 |
| 50    | 7+852,65 | 7+889,43 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 2,97  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,15        | 0,16        | 0,17  | 0,49           |                |                |       | 0,00 |
| 51    | 7+929,43 | 8+017,39 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,03        | 0,04        | 0,04  | 0,11           |                |                |       | 0,00 |
| 52    | 8+057,39 | 8+132,03 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 2,73  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,22        | 0,23        | 0,25  | 0,71           |                |                |       | 0,00 |
| 53    | 8+232,03 | 8+265,01 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,01        | 0,01        | 0,01  | 0,04           |                | 1,00           |       | 1,00 |
| 54    | 8+265,01 | 8+316,02 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 9,30  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,18        | 0,19        | 0,20  | 0,57           |                |                |       | 0,00 |
| 55    | 8+316,02 | 8+407,90 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,03        | 0,04        | 0,04  | 0,11           | 1,00           |                |       | 1,00 |
| 56    | 8+407,90 | 8+529,41 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 2,61  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,12        | 0,13        | 0,13  | 0,38           |                |                |       | 0,00 |
| 57    | 8+529,41 | 8+583,51 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,02        | 0,02        | 0,02  | 0,07           |                |                |       | 0,00 |
| 58    | 8+613,51 | 8+642,98 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 5,10  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,21        | 0,22        | 0,24  | 0,67           |                |                |       | 0,00 |
| 59    | 8+692,98 | 8+727,55 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,01        | 0,01        | 0,01  | 0,04           |                |                |       | 0,00 |
| 60    | 8+727,55 | 8+768,40 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 7,91  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,12        | 0,13        | 0,14  | 0,39           |                |                |       | 0,00 |
| 61    | 8+768,40 | 8+847,27 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,03        | 0,03        | 0,03  | 0,09           |                |                |       | 0,00 |
| 62    | 8+847,27 | 8+913,30 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 5,27  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,13        | 0,14        | 0,15  | 0,42           |                |                |       | 0,00 |
| 63    | 8+913,30 | 8+977,13 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,07  | 1,00  | 1,00        | 0,02        | 0,03        | 0,03  | 0,08           |                |                |       | 0,00 |
| 64    | 8+977,13 | 9+093,24 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 4,36  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,14  | 1,00  | 1,00        | 0,21        | 0,22        | 0,23  | 0,65           |                |                |       | 0,00 |
| 65    | 9+093,24 | 9+141,01 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,14  | 1,00  | 1,00        | 0,02        | 0,02        | 0,02  | 0,06           |                |                |       | 0,00 |

Tabla 31. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Sabanilla para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2<br>2014 | CMF2<br>2015 | CMF2<br>2016 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|--------------|--------------|--------------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |              |              |              |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 66    | 9+141,01  | 9+205,46  | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 4,28  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,11        | 0,12        | 0,12        | 0,35  |                |                |                | 0,00  |
| 67    | 9+205,46  | 9+387,42  | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,07        | 0,08        | 0,08        | 0,23  |                |                |                | 0,00  |
| 68    | 9+387,42  | 9+472,91  | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,59  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,18  |                |                |                | 0,00  |
| 69    | 9+472,91  | 9+574,40  | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,05        | 0,13  |                |                |                | 0,00  |
| 70    | 9+574,40  | 9+665,57  | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 2,39  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,09        | 0,09        | 0,10        | 0,28  |                |                |                | 0,00  |
| 71    | 9+665,57  | 10+145,29 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,19        | 0,20        | 0,22        | 0,62  |                |                |                | 0,00  |
| 72    | 10+145,29 | 10+211,97 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 2,90  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,08        | 0,08        | 0,09        | 0,25  |                |                |                | 0,00  |
| 73    | 10+211,97 | 10+293,37 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,04        | 0,10  |                |                |                | 0,00  |
| 74    | 10+293,37 | 10+589,10 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,44  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,16        | 0,17        | 0,18        | 0,51  |                |                |                | 0,00  |
| 75    | 10+589,10 | 10+698,50 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,05        | 0,13  |                |                |                | 0,00  |
| 76    | 10+698,50 | 10+772,39 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 2,15  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,06        | 0,06        | 0,07        | 0,19  |                |                |                | 0,00  |
| 77    | 10+772,39 | 10+832,63 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,02        | 0,03        | 0,07  |                |                |                | 0,00  |
| 78    | 10+832,63 | 10+904,71 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 6,03  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,16        | 0,17        | 0,18        | 0,52  |                |                |                | 0,00  |
| 79    | 10+904,71 | 11+009,50 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,13  |                |                |                | 0,00  |
| 80    | 11+009,50 | 11+066,00 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 12,82 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,29        | 0,31        | 0,33        | 0,93  |                |                |                | 0,00  |
| 81    | 11+066,00 | 11+069,23 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00  |                |                |                | 0,00  |
| 82    | 11+069,23 | 11+135,40 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 10,59 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,28        | 0,30        | 0,32        | 0,90  |                |                |                | 0,00  |
| 83    | 11+135,40 | 11+222,28 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,11  |                |                |                | 0,00  |
| 84    | 11+222,28 | 11+295,42 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 6,34  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,21        | 0,22        | 0,23        | 0,66  |                |                |                | 0,00  |
| 85    | 11+295,42 | 11+473,11 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,08        | 0,08        | 0,09        | 0,25  |                |                |                | 0,00  |
| 86    | 11+473,11 | 11+531,21 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 13,48 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,35        | 0,37        | 0,39        | 1,11  |                |                |                | 0,00  |
| 87    | 11+531,21 | 11+532,25 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00  |                |                |                | 0,00  |
| 88    | 11+532,25 | 11+587,24 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 14,19 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,35        | 0,37        | 0,39        | 1,10  |                |                |                | 0,00  |
| 89    | 11+587,24 | 11+650,81 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,09  |                |                |                | 0,00  |
| 90    | 11+710,81 | 11+742,48 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 4,12  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,24        | 0,25        | 0,27        | 0,77  |                |                |                | 0,00  |
| 91    | 11+742,48 | 11+950,50 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,07        | 0,08        | 0,08        | 0,24  |                |                |                | 0,00  |
| 92    | 11+950,50 | 12+014,64 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 4,04  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,12        | 0,12        | 0,13        | 0,37  |                |                |                | 0,00  |
| 93    | 12+014,64 | 12+106,66 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,05        | 0,13  |                |                |                | 0,00  |
| 94    | 12+106,66 | 12+156,77 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 16,83 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,38        | 0,40        | 0,42        | 1,19  |                |                |                | 0,00  |
| 95    | 12+156,77 | 12+162,57 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,01  |                |                |                | 0,00  |
| 96    | 12+162,57 | 12+234,36 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 9,84  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,31        | 0,33        | 0,35        | 1,00  | 1,00           |                |                | 1,00  |
| 97    | 12+234,36 | 12+328,23 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,05        | 0,13  |                |                |                | 0,00  |
| 98    | 12+328,23 | 12+442,08 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 5,65  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,29        | 0,30        | 0,32        | 0,91  |                |                |                | 0,00  |



Tabla 31. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Sabanilla para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2<br>2014 | CMF2<br>2015 | CMF2<br>2016 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|--------------|--------------|--------------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |              |              |              |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 99    | 12+442,08 | 12+505,61 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,09  |                |                |                | 0,00  |
| 100   | 12+505,61 | 12+554,85 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 8,37  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,18        | 0,19        | 0,21        | 0,58  |                |                |                | 0,00  |
| 101   | 12+554,85 | 12+665,96 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05        | 0,05        | 0,06        | 0,16  |                |                |                | 0,00  |
| 102   | 12+665,96 | 12+701,91 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 3,35  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05        | 0,06        | 0,06        | 0,17  |                |                |                | 0,00  |
| 103   | 12+701,91 | 12+727,55 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,04  |                |                |                | 0,00  |
| 104   | 12+727,55 | 12+781,28 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 2,58  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,06        | 0,07        | 0,07        | 0,20  |                |                |                | 0,00  |
| 105   | 12+781,28 | 12+806,21 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,04  |                |                |                | 0,00  |
| 106   | 12+806,21 | 12+866,70 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 3,10  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,08        | 0,09        | 0,09        | 0,26  |                |                |                | 0,00  |
| 107   | 12+866,70 | 12+900,83 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,05  |                |                |                | 0,00  |
| 108   | 12+900,83 | 12+953,41 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 4,71  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,11        | 0,12        | 0,12        | 0,35  |                |                |                | 0,00  |
| 109   | 12+953,41 | 13+007,86 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,03        | 0,03        | 0,08  |                |                |                | 0,00  |
| 110   | 13+007,86 | 13+044,82 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 10,81 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,18        | 0,19        | 0,20        | 0,56  |                |                |                | 0,00  |
| 111   | 13+044,82 | 13+126,88 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,12  |                |                |                | 0,00  |
| 112   | 13+126,88 | 13+343,59 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,94  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,19        | 0,20        | 0,21        | 0,59  |                |                |                | 0,00  |
| 113   | 13+343,59 | 13+374,41 | 1,00 | 1,25         | 1,26         | 1,27         | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,01        | 0,01        | 0,02        | 0,04  |                |                |                | 0,00  |

Tabla 32. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Malacatos para Cr rurales

| Sitio | Abscisas |          | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs<br>2014 | Nrs<br>2015 | Nrs<br>2016 | Total | Accid.<br>2014 | Accid.<br>2015 | Accid.<br>2016 | Total |
|-------|----------|----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde    | hasta    |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |             |             |             |       |                |                |                |       |
| 1     | 5+410,95 | 5+447,71 | 1,00 | 1,17 | 10,87 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,27        | 0,29        | 0,30        | 0,86  |                |                |                | 0,00  |
| 2     | 5+447,71 | 5+483,62 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,02        | 0,03        | 0,03        | 0,08  |                |                | 1,00           | 1,00  |
| 3     | 5+483,62 | 5+541,87 | 1,00 | 1,17 | 5,36  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,21        | 0,22        | 0,23        | 0,67  |                |                |                | 0,00  |
| 4     | 5+541,87 | 5+600,69 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,13  |                |                |                | 0,00  |
| 5     | 5+600,69 | 5+687,75 | 1,00 | 1,17 | 4,64  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,28        | 0,29        | 0,30        | 0,87  |                |                |                | 0,00  |
| 6     | 5+687,75 | 5+789,36 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,07        | 0,07        | 0,08        | 0,22  |                |                |                | 0,00  |
| 7     | 5+789,36 | 5+871,33 | 1,00 | 1,17 | 2,55  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,14        | 0,15        | 0,16        | 0,45  |                |                | 1,00           | 1,00  |
| 8     | 5+871,33 | 6+186,33 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,22        | 0,23        | 0,24        | 0,68  |                |                |                | 0,00  |
| 9     | 6+186,33 | 6+247,98 | 1,00 | 1,17 | 5,12  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,22        | 0,23        | 0,24        | 0,68  |                |                |                | 0,00  |
| 10    | 6+247,98 | 6+294,84 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,03        | 0,03        | 0,04        | 0,10  |                |                |                | 0,00  |
| 11    | 6+364,84 | 6+395,96 | 1,00 | 1,17 | 5,75  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,52        | 0,54        | 0,56        | 1,62  |                |                |                | 0,00  |
| 12    | 6+425,96 | 6+446,66 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,01        | 0,01        | 0,02        | 0,04  |                |                |                | 0,00  |

Tabla 32. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Malacatos para Cr rurales

| Sitio | Abscisas |          | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs 2014 | Nrs 2015 | Nrs 2016 | Total | Accid. 2014 | Accid. 2015 | Accid. 2016 | Total |
|-------|----------|----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|
|       | desde    | hasta    |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |          |          |          |       |             |             |             |       |
| 13    | 6+446,66 | 6+553,11 | 1,00 | 1,17 | 4,97  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,36     | 0,38     | 0,40     | 1,14  |             |             |             | 0,00  |
| 14    | 6+553,11 | 6+719,39 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,11     | 0,12     | 0,12     | 0,36  | 1,00        |             |             | 1,00  |
| 15    | 6+719,39 | 6+751,91 | 1,00 | 1,17 | 12,15 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,27     | 0,28     | 0,30     | 0,85  |             |             |             | 0,00  |
| 16    | 6+751,91 | 6+896,72 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,10     | 0,11     | 0,31  |             |             |             | 0,00  |
| 17    | 6+896,72 | 6+951,93 | 1,00 | 1,17 | 12,49 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,47     | 0,49     | 0,52     | 1,48  |             |             |             | 0,00  |
| 18    | 6+951,93 | 7+110,83 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,11     | 0,11     | 0,12     | 0,34  |             |             |             | 0,00  |
| 19    | 7+110,83 | 7+195,20 | 1,00 | 1,17 | 3,74  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,31  | 0,92  | 1,00  | 0,21     | 0,22     | 0,23     | 0,67  |             |             |             | 0,00  |
| 20    | 7+195,20 | 7+286,79 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,31  | 0,92  | 1,00  | 0,06     | 0,06     | 0,07     | 0,19  |             |             |             | 0,00  |
| 21    | 7+286,79 | 7+421,82 | 1,00 | 1,17 | 4,13  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,31  | 0,92  | 1,00  | 0,38     | 0,39     | 0,41     | 1,18  | 1,00        |             |             | 1,00  |
| 22    | 7+421,82 | 7+596,30 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,31  | 0,92  | 1,00  | 0,12     | 0,12     | 0,13     | 0,37  |             |             |             | 0,00  |
| 23    | 7+596,30 | 7+726,73 | 1,00 | 1,17 | 1,49  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,13     | 0,14     | 0,15     | 0,42  |             |             |             | 0,00  |
| 24    | 7+726,73 | 7+842,14 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,08     | 0,08     | 0,09     | 0,25  |             |             |             | 0,00  |
| 25    | 7+842,14 | 7+877,41 | 1,00 | 1,17 | 9,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,22     | 0,23     | 0,24     | 0,68  |             |             |             | 0,00  |
| 26    | 7+877,41 | 7+912,59 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,02     | 0,03     | 0,03     | 0,08  |             |             |             | 0,00  |
| 27    | 7+912,59 | 7+965,04 | 1,00 | 1,17 | 4,72  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,17     | 0,18     | 0,19     | 0,53  |             |             |             | 0,00  |
| 28    | 7+965,04 | 8+189,18 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,15     | 0,16     | 0,17     | 0,48  |             |             |             | 0,00  |
| 29    | 8+189,18 | 8+288,45 | 1,00 | 1,17 | 6,11  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,42     | 0,43     | 0,46     | 1,30  |             |             |             | 0,00  |
| 30    | 8+288,45 | 8+327,26 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,03     | 0,03     | 0,03     | 0,08  |             |             |             | 0,00  |
| 31    | 8+327,26 | 8+437,62 | 1,00 | 1,17 | 6,90  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,52     | 0,54     | 0,57     | 1,64  |             |             |             | 0,00  |
| 32    | 8+437,62 | 8+489,43 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,04     | 0,04     | 0,04     | 0,11  |             |             |             | 0,00  |
| 33    | 8+489,43 | 8+583,64 | 1,00 | 1,17 | 2,50  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,16     | 0,17     | 0,18     | 0,51  |             |             |             | 0,00  |
| 34    | 8+583,64 | 8+693,68 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,08     | 0,08     | 0,08     | 0,24  |             |             |             | 0,00  |
| 35    | 8+693,68 | 8+893,74 | 1,00 | 1,17 | 1,30  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,18     | 0,19     | 0,19     | 0,56  |             |             |             | 0,00  |
| 36    | 8+893,74 | 9+027,20 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,09     | 0,10     | 0,10     | 0,29  |             |             |             | 0,00  |
| 37    | 9+027,20 | 9+067,27 | 1,00 | 1,17 | 6,28  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,17     | 0,18     | 0,19     | 0,54  |             |             |             | 0,00  |
| 38    | 9+067,27 | 9+222,14 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,11     | 0,11     | 0,12     | 0,33  |             |             |             | 0,00  |
| 39    | 9+222,14 | 9+271,97 | 1,00 | 1,17 | 3,04  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,11     | 0,11     | 0,33  |             |             |             | 0,00  |
| 40    | 9+271,97 | 9+315,05 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,03     | 0,03     | 0,03     | 0,09  |             |             |             | 0,00  |
| 41    | 9+315,05 | 9+387,43 | 1,00 | 1,17 | 3,92  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,18     | 0,19     | 0,20     | 0,57  |             |             |             | 0,00  |
| 42    | 9+387,43 | 9+472,05 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,05     | 0,05     | 0,06     | 0,16  |             |             |             | 0,00  |
| 43    | 9+472,05 | 9+532,96 | 1,00 | 1,17 | 5,17  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,19     | 0,20     | 0,21     | 0,59  |             |             |             | 0,00  |
| 44    | 9+532,96 | 9+632,10 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,06     | 0,06     | 0,07     | 0,19  |             |             |             | 0,00  |
| 45    | 9+632,10 | 9+672,93 | 1,00 | 1,17 | 7,22  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,18     | 0,18     | 0,19     | 0,55  |             |             |             | 0,00  |

Tabla 32. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Malacatos para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs 2014 | Nrs 2015 | Nrs 2016 | Total | Accid. 2014 | Accid. 2015 | Accid. 2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |          |          |          |       |             |             |             |       |
| 46    | 9+672,93  | 9+801,77  | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,08     | 0,08     | 0,08     | 0,24  |             |             |             | 0,00  |
| 47    | 9+801,77  | 9+897,65  | 1,00 | 1,17 | 5,57  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,34     | 0,36     | 0,37     | 1,07  |             | 1,00        | 1,00        | 2,00  |
| 48    | 9+897,65  | 9+996,79  | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,06     | 0,07     | 0,07     | 0,20  |             |             |             | 0,00  |
| 49    | 9+996,79  | 10+113,03 | 1,00 | 1,17 | 6,08  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,45     | 0,47     | 0,50     | 1,42  |             |             |             | 0,00  |
| 50    | 10+113,03 | 10+157,58 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03     | 0,03     | 0,03     | 0,09  |             |             |             | 0,00  |
| 51    | 10+157,58 | 10+224,85 | 1,00 | 1,17 | 3,70  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,16     | 0,17     | 0,17     | 0,50  |             |             |             | 0,00  |
| 52    | 10+224,85 | 10+317,20 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,06     | 0,06     | 0,06     | 0,19  |             |             |             | 0,00  |
| 53    | 10+317,20 | 10+427,38 | 1,00 | 1,17 | 1,77  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,12     | 0,13     | 0,14     | 0,39  |             |             |             | 0,00  |
| 54    | 10+427,38 | 10+533,66 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,07     | 0,07     | 0,07     | 0,21  |             |             |             | 0,00  |
| 55    | 10+533,66 | 10+616,00 | 1,00 | 1,17 | 3,06  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,16     | 0,17     | 0,18     | 0,51  |             |             |             | 0,00  |
| 56    | 10+616,00 | 10+619,90 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,01  |             |             |             | 0,00  |
| 57    | 10+619,90 | 10+670,56 | 1,00 | 1,17 | 2,67  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,09     | 0,09     | 0,09     | 0,27  |             |             |             | 0,00  |
| 58    | 10+670,56 | 10+791,51 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,08     | 0,08     | 0,08     | 0,24  |             |             |             | 0,00  |
| 59    | 10+791,51 | 10+914,05 | 1,00 | 1,17 | 1,69  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,13     | 0,14     | 0,15     | 0,42  |             |             | 1,00        | 1,00  |
| 60    | 10+914,05 | 11+007,54 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,06     | 0,06     | 0,07     | 0,19  |             |             |             | 0,00  |
| 61    | 11+007,54 | 11+152,01 | 1,00 | 1,17 | 1,76  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,16     | 0,17     | 0,18     | 0,51  |             |             |             | 0,00  |
| 62    | 11+152,01 | 11+258,54 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,07     | 0,07     | 0,07     | 0,21  |             |             |             | 0,00  |
| 63    | 11+308,54 | 11+347,06 | 1,00 | 1,17 | 6,25  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,51     | 0,53     | 0,56     | 1,59  |             |             |             | 0,00  |
| 64    | 11+377,06 | 11+430,85 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,04     | 0,04     | 0,04     | 0,12  |             |             |             | 0,00  |
| 65    | 11+430,85 | 11+482,37 | 1,00 | 1,17 | 2,64  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,09     | 0,10     | 0,10     | 0,29  |             |             |             | 0,00  |
| 66    | 11+482,37 | 11+595,47 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,08     | 0,08     | 0,08     | 0,24  |             |             |             | 0,00  |
| 67    | 11+595,47 | 11+667,14 | 1,00 | 1,17 | 7,44  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,36     | 0,38     | 0,40     | 1,15  |             |             |             | 0,00  |
| 68    | 11+667,14 | 11+727,57 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,04     | 0,04     | 0,05     | 0,13  |             | 1,00        |             | 1,00  |
| 69    | 11+727,57 | 11+766,65 | 1,00 | 1,17 | 13,99 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,37     | 0,39     | 0,41     | 1,17  |             |             |             | 0,00  |
| 70    | 11+766,65 | 11+829,97 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,04     | 0,05     | 0,05     | 0,14  |             |             |             | 0,00  |
| 71    | 11+869,97 | 11+901,00 | 1,00 | 1,17 | 3,19  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,20     | 0,21     | 0,22     | 0,62  |             |             |             | 0,00  |
| 72    | 11+921,00 | 11+935,33 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,01     | 0,01     | 0,01     | 0,03  |             |             |             | 0,00  |
| 73    | 11+935,33 | 11+969,45 | 1,00 | 1,17 | 4,72  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,11     | 0,11     | 0,32  |             |             |             | 0,00  |
| 74    | 11+969,45 | 12+249,20 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,18     | 0,19     | 0,20     | 0,56  | 1,00        | 1,00        |             | 2,00  |
| 75    | 12+249,20 | 12+320,37 | 1,00 | 1,17 | 2,19  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,10     | 0,11     | 0,31  |             |             |             | 0,00  |
| 76    | 12+320,37 | 12+726,00 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,26     | 0,27     | 0,28     | 0,82  |             |             |             | 0,00  |
| 77    | 12+726,00 | 12+832,24 | 1,00 | 1,17 | 1,80  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,12     | 0,13     | 0,13     | 0,38  |             |             |             | 0,00  |
| 78    | 12+832,24 | 12+985,70 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,10     | 0,11     | 0,31  |             |             |             | 0,00  |

Tabla 32. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Malacatos para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs 2014 | Nrs 2015 | Nrs 2016 | Total | Accid. 2014 | Accid. 2015 | Accid. 2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |          |          |          |       |             |             |             |       |
| 79    | 12+985,70 | 13+067,03 | 1,00 | 1,17 | 1,78  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,09     | 0,10     | 0,10     | 0,29  |             |             |             | 0,00  |
| 80    | 13+067,03 | 13+143,71 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05     | 0,05     | 0,05     | 0,15  |             |             |             | 0,00  |
| 81    | 13+333,71 | 13+369,45 | 1,00 | 1,17 | 2,15  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,36     | 0,38     | 0,40     | 1,15  |             |             |             | 0,00  |
| 82    | 13+409,45 | 13+650,88 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,15     | 0,16     | 0,17     | 0,49  |             |             |             | 0,00  |
| 83    | 13+650,88 | 13+795,45 | 1,00 | 1,17 | 4,51  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,42     | 0,44     | 0,46     | 1,31  |             |             |             | 0,00  |
| 84    | 13+795,45 | 13+952,73 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,11     | 0,11     | 0,32  |             |             |             | 0,00  |
| 85    | 13+952,73 | 13+989,66 | 1,00 | 1,17 | 7,87  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,19     | 0,19     | 0,20     | 0,58  |             |             |             | 0,00  |
| 86    | 13+989,66 | 14+070,76 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05     | 0,05     | 0,06     | 0,16  |             |             |             | 0,00  |
| 87    | 14+070,76 | 14+127,36 | 1,00 | 1,17 | 9,97  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,36     | 0,38     | 0,40     | 1,13  |             |             |             | 0,00  |
| 88    | 14+127,36 | 14+209,73 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05     | 0,06     | 0,06     | 0,17  |             |             |             | 0,00  |
| 89    | 14+209,73 | 14+254,62 | 1,00 | 1,17 | 6,65  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,19     | 0,20     | 0,21     | 0,60  |             |             |             | 0,00  |
| 90    | 14+254,62 | 14+325,67 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05     | 0,05     | 0,05     | 0,14  |             |             |             | 0,00  |
| 91    | 14+355,67 | 14+417,27 | 1,00 | 1,17 | 2,33  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,27     | 0,28     | 0,30     | 0,85  |             | 1,00        |             | 1,00  |
| 92    | 14+507,27 | 14+830,56 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,21     | 0,22     | 0,23     | 0,65  |             |             |             | 0,00  |
| 93    | 14+830,56 | 14+853,22 | 1,00 | 1,17 | 19,67 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,29     | 0,30     | 0,31     | 0,90  |             |             |             | 0,00  |
| 94    | 14+853,22 | 14+908,42 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,04     | 0,04     | 0,04     | 0,11  |             |             |             | 0,00  |
| 95    | 14+908,42 | 14+976,68 | 1,00 | 1,17 | 1,74  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,08     | 0,08     | 0,08     | 0,24  |             |             |             | 0,00  |
| 96    | 14+976,68 | 15+058,27 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05     | 0,05     | 0,06     | 0,16  |             |             |             | 0,00  |
| 97    | 15+058,27 | 15+135,66 | 1,00 | 1,17 | 2,64  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,13     | 0,14     | 0,14     | 0,41  |             |             |             | 0,00  |
| 98    | 15+135,66 | 15+516,68 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,24     | 0,25     | 0,27     | 0,77  |             |             |             | 0,00  |
| 99    | 15+516,68 | 15+640,28 | 1,00 | 1,17 | 1,68  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,13     | 0,14     | 0,15     | 0,42  |             |             |             | 0,00  |
| 100   | 15+640,28 | 16+395,78 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,48     | 0,50     | 0,53     | 1,52  |             |             |             | 0,00  |
| 101   | 17+030,29 | 17+540,17 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,35     | 0,36     | 0,38     | 1,10  |             |             |             | 0,00  |
| 102   | 17+540,17 | 17+594,69 | 1,00 | 1,17 | 2,55  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,10     | 0,10     | 0,30  |             |             |             | 0,00  |
| 103   | 17+594,69 | 17+690,25 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,07     | 0,07     | 0,07     | 0,21  |             |             |             | 0,00  |
| 104   | 17+690,25 | 17+795,75 | 1,00 | 1,17 | 1,80  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,13     | 0,14     | 0,14     | 0,41  |             |             |             | 0,00  |
| 105   | 17+795,75 | 18+514,34 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,49     | 0,51     | 0,54     | 1,54  |             |             |             | 0,00  |
| 106   | 18+514,34 | 18+682,01 | 1,00 | 1,17 | 1,38  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,16     | 0,17     | 0,17     | 0,50  |             |             |             | 0,00  |
| 107   | 18+682,01 | 18+828,31 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,10     | 0,11     | 0,31  |             |             |             | 0,00  |
| 108   | 18+828,31 | 18+853,72 | 1,00 | 1,17 | 1,50  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,03     | 0,03     | 0,03     | 0,08  |             |             |             | 0,00  |
| 109   | 18+853,72 | 19+094,99 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,16     | 0,17     | 0,18     | 0,52  |             | 1,00        |             | 1,00  |
| 110   | 19+094,99 | 19+166,53 | 1,00 | 1,17 | 2,42  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,12     | 0,12     | 0,13     | 0,37  |             |             |             | 0,00  |
| 111   | 19+166,53 | 19+267,47 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,07     | 0,07     | 0,08     | 0,22  |             |             |             | 0,00  |

Tabla 32. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Malacatos para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3 | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs 2014 | Nrs 2015 | Nrs 2016 | Total | Accid. 2014 | Accid. 2015 | Accid. 2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |          |          |          |       |             |             |             |       |
| 112   | 19+267,47 | 19+333,52 | 1,00 | 1,17 | 5,80 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,26     | 0,27     | 0,29     | 0,82  |             |             |             | 0,00  |
| 113   | 19+333,52 | 19+494,03 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,11     | 0,11     | 0,12     | 0,34  |             |             |             | 0,00  |
| 114   | 19+494,03 | 19+586,56 | 1,00 | 1,17 | 2,25 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,14     | 0,15     | 0,16     | 0,45  |             |             |             | 0,00  |
| 115   | 19+586,56 | 19+868,76 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,18     | 0,18     | 0,19     | 0,55  |             |             |             | 0,00  |
| 116   | 19+868,76 | 19+952,55 | 1,00 | 1,17 | 2,51 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,13     | 0,14     | 0,14     | 0,41  |             |             |             | 0,00  |
| 117   | 19+952,55 | 20+109,42 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,10     | 0,11     | 0,31  |             |             |             | 0,00  |
| 118   | 20+109,42 | 20+171,02 | 1,00 | 1,17 | 3,06 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,12     | 0,12     | 0,13     | 0,37  |             |             |             | 0,00  |
| 119   | 20+171,02 | 20+431,91 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,16     | 0,17     | 0,18     | 0,51  |             |             |             | 0,00  |
| 120   | 20+431,91 | 20+473,52 | 1,00 | 1,17 | 4,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,11     | 0,11     | 0,33  |             |             |             | 0,00  |
| 121   | 20+473,52 | 20+558,13 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,05     | 0,05     | 0,06     | 0,17  |             |             |             | 0,00  |
| 122   | 20+558,13 | 20+637,10 | 1,00 | 1,17 | 3,68 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,18     | 0,19     | 0,20     | 0,57  |             |             |             | 0,00  |
| 123   | 20+637,10 | 20+844,03 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,13     | 0,13     | 0,14     | 0,40  |             |             |             | 0,00  |
| 124   | 20+844,03 | 20+881,75 | 1,00 | 1,17 | 4,37 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,11     | 0,11     | 0,32  |             |             |             | 0,00  |
| 125   | 20+881,75 | 20+939,29 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,04     | 0,04     | 0,04     | 0,11  |             |             |             | 0,00  |
| 126   | 20+939,29 | 20+976,02 | 1,00 | 1,17 | 4,46 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,11     | 0,11     | 0,32  |             |             |             | 0,00  |
| 127   | 20+976,02 | 21+035,20 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,04     | 0,04     | 0,04     | 0,12  |             |             |             | 0,00  |
| 128   | 21+035,20 | 21+107,45 | 1,00 | 1,17 | 3,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,18     | 0,18     | 0,19     | 0,55  |             |             |             | 0,00  |
| 129   | 21+107,45 | 21+113,13 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,01  |             |             |             | 0,00  |
| 130   | 21+113,13 | 21+176,92 | 1,00 | 1,17 | 4,98 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,20     | 0,21     | 0,22     | 0,62  |             |             |             | 0,00  |
| 131   | 21+176,92 | 21+219,74 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,03     | 0,03     | 0,03     | 0,08  |             |             |             | 0,00  |
| 132   | 21+219,74 | 21+267,66 | 1,00 | 1,17 | 2,77 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,08     | 0,09     | 0,09     | 0,26  |             |             |             | 0,00  |
| 133   | 21+267,66 | 21+315,07 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,03     | 0,03     | 0,03     | 0,09  |             |             |             | 0,00  |
| 134   | 21+315,07 | 21+368,05 | 1,00 | 1,17 | 5,79 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,19     | 0,20     | 0,21     | 0,60  |             |             | 1,00        | 1,00  |
| 135   | 21+368,05 | 21+532,10 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,22  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,11     | 0,11     | 0,32  |             | 1,00        |             | 1,00  |
| 136   | 21+532,10 | 21+647,05 | 1,00 | 1,17 | 2,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,14     | 0,15     | 0,15     | 0,44  |             |             |             | 0,00  |
| 137   | 21+647,05 | 21+734,68 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05     | 0,05     | 0,06     | 0,16  |             |             |             | 0,00  |
| 138   | 21+734,68 | 21+872,34 | 1,00 | 1,17 | 1,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,15     | 0,16     | 0,17     | 0,48  |             |             |             | 0,00  |
| 139   | 21+872,34 | 21+954,89 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,05     | 0,05     | 0,05     | 0,15  |             |             |             | 0,00  |
| 140   | 21+954,89 | 22+022,68 | 1,00 | 1,17 | 2,25 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,09     | 0,09     | 0,10     | 0,28  |             |             |             | 0,00  |
| 141   | 22+022,68 | 22+205,78 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,11     | 0,11     | 0,12     | 0,33  |             |             |             | 0,00  |
| 142   | 22+305,78 | 22+367,31 | 1,00 | 1,17 | 1,57 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,20     | 0,21     | 0,22     | 0,63  |             |             |             | 0,00  |
| 143   | 22+407,31 | 22+529,52 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,10 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,08     | 0,08     | 0,09     | 0,25  |             |             |             | 0,00  |
| 144   | 24+168,03 | 24+407,20 | 1,00 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 0,92  | 1,00  | 0,13     | 0,13     | 0,14     | 0,40  |             |             |             | 0,00  |

Tabla 32. Datos de accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de la vía Loja-Malacatos para Cr rurales (Continuación)

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1 | CMF2 | CMF3  | CMF4 | CMF5 | CMF6 | CMF7 | CMF8 | CMF9 | CMF10 | CMF11 | CMF12 | Nrs 2014 | Nrs 2015 | Nrs 2016 | Total | Accid. 2014 | Accid. 2015 | Accid. 2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|
|       | desde     | hasta     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |       |       |       |          |          |          |       |             |             |             |       |
| 145   | 24+407,20 | 24+442,15 | 1,00 | 1,17 | 1,36  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 0,92  | 1,00  | 0,03     | 0,03     | 0,03     | 0,08  |             |             |             | 0,00  |
| 146   | 24+442,15 | 24+602,94 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 0,92  | 1,00  | 0,09     | 0,09     | 0,09     | 0,27  |             |             |             | 0,00  |
| 147   | 24+602,94 | 24+887,05 | 1,00 | 1,17 | 1,50  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 0,92  | 1,00  | 0,23     | 0,24     | 0,25     | 0,72  |             |             |             | 0,00  |
| 148   | 24+887,05 | 24+963,20 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,04     | 0,05     | 0,05     | 0,14  |             |             |             | 0,00  |
| 149   | 24+993,20 | 25+029,96 | 1,00 | 1,17 | 4,28  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,27     | 0,28     | 0,29     | 0,83  |             |             |             | 0,00  |
| 150   | 25+069,96 | 25+134,96 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,04     | 0,04     | 0,04     | 0,12  |             |             |             | 0,00  |
| 151   | 25+134,96 | 25+251,67 | 1,00 | 1,17 | 2,21  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,15     | 0,16     | 0,16     | 0,47  |             |             |             | 0,00  |
| 152   | 25+251,67 | 25+271,88 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,01     | 0,01     | 0,01     | 0,04  |             |             |             | 0,00  |
| 153   | 25+271,88 | 25+407,29 | 1,00 | 1,17 | 2,25  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,18     | 0,19     | 0,19     | 0,56  |             |             |             | 0,00  |
| 154   | 25+407,29 | 25+461,94 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,14  | 1,00  | 1,00  | 0,03     | 0,03     | 0,03     | 0,10  |             |             |             | 0,00  |
| 155   | 25+461,94 | 25+549,40 | 1,00 | 1,17 | 3,90  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,19     | 0,19     | 0,20     | 0,58  |             |             |             | 0,00  |
| 156   | 25+549,40 | 25+734,08 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,10     | 0,10     | 0,11     | 0,32  |             |             |             | 0,00  |
| 157   | 25+734,08 | 25+784,52 | 1,00 | 1,17 | 2,01  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,06     | 0,06     | 0,06     | 0,17  |             |             |             | 0,00  |
| 158   | 25+784,52 | 25+862,17 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,04     | 0,04     | 0,05     | 0,13  |             |             |             | 0,00  |
| 159   | 25+862,17 | 25+906,46 | 1,00 | 1,17 | 12,46 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,30     | 0,31     | 0,33     | 0,94  |             |             |             | 0,00  |
| 160   | 25+906,46 | 25+907,06 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,00  |             |             |             | 0,00  |
| 161   | 25+907,06 | 25+977,55 | 1,00 | 1,17 | 6,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,23     | 0,24     | 0,25     | 0,72  |             |             |             | 0,00  |
| 162   | 25+977,55 | 26+017,45 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,02     | 0,02     | 0,02     | 0,07  |             |             |             | 0,00  |
| 163   | 26+017,45 | 26+085,11 | 1,00 | 1,17 | 4,13  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,15     | 0,16     | 0,17     | 0,48  |             |             |             | 0,00  |
| 164   | 26+085,11 | 26+151,79 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,04     | 0,04     | 0,04     | 0,11  |             | 1,00        |             | 1,00  |
| 165   | 26+151,79 | 26+191,89 | 1,00 | 1,17 | 1,79  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,04     | 0,04     | 0,04     | 0,12  |             |             |             | 0,00  |
| 166   | 26+191,89 | 26+296,54 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,06     | 0,06     | 0,06     | 0,18  |             |             |             | 0,00  |
| 167   | 26+296,54 | 26+370,70 | 1,00 | 1,17 | 1,34  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,05     | 0,06     | 0,06     | 0,17  |             |             |             | 0,00  |
| 168   | 26+370,70 | 26+789,12 | 1,00 | 1,17 | 1,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,07  | 1,00  | 1,00  | 0,23     | 0,24     | 0,25     | 0,71  |             |             |             | 0,00  |

## ANEXO D

### Datos de las características de las vías Loja-Catamayo, Loja-Oña, Loja-Sabanilla y Loja Malacatos para Cr suburbanos

| Tabla 33. Datos de las características de la Salida de Loja-Catamayo para Cr suburbanos |          |          |               |       |                 |                 |                       |                       |                   |                   |       |                |                     |                   |         |                       |
|---|----------|----------|---------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|---------------------|-------------------|---------|-----------------------|
| Sitio   | Abscisas |          | Long.<br>(mi) | Parq. | Comerc.<br>May. | Comerc.<br>Men. | Indust./Inst.<br>May. | Indust./Inst.<br>Men. | Residenc.<br>May. | Residenc.<br>Men. | Otras | Cat.de<br>Vel. | Dist.Obj.<br>(pies) | Mediana<br>(pies) | Ilumin. | Sist.<br>Aut.<br>Vel. |
|   | desde    | hasta    |               |       |                 |                 |                       |                       |                   |                   |       |                |                     |                   |         |                       |
| 1   | 0+000,00 | 0+122,40 | 0,076         | No    | 0,000           | 1,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 2   | 0+122,40 | 0+364,23 | 0,150         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 3,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 3   | 0+364,23 | 0+451,81 | 0,054         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 2,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 4   | 0+451,81 | 0+490,66 | 0,024         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 5   | 0+490,66 | 0+624,22 | 0,083         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 2,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 6   | 0+734,22 | 0+769,24 | 0,127         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 4,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 7   | 0+829,24 | 0+904,86 | 0,047         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 8   | 0+944,86 | 0+992,74 | 0,092         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 2,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 9   | 1+052,74 | 1+206,50 | 0,096         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 3,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 10  | 1+206,50 | 1+240,42 | 0,021         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | Si                    |
| 11  | 1+240,42 | 1+487,02 | 0,153         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 12  | 1+487,02 | 1+669,94 | 0,114         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 3,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 13  | 1+669,94 | 2+001,49 | 0,206         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 14  | 2+001,49 | 2+149,95 | 0,092         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 15  | 2+149,95 | 2+447,45 | 0,185         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 4,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 16  | 2+507,45 | 2+626,96 | 0,136         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 17  | 2+666,96 | 2+755,96 | 0,055         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 18  | 2+815,96 | 2+869,03 | 0,164         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 3,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 19  | 3+019,03 | 3+331,22 | 0,194         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 2,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Parq. | Comerc.<br>May. | Comerc.<br>Men. | Indust./Inst.<br>May. | Indust./Inst.<br>Men. | Residenc.<br>May. | Residenc.<br>Men. | Otras | Cat.de<br>Vel. | Dist.Obj.<br>(pies) | Mediana<br>(pies) | Ilumin. | Sist.<br>Aut.<br>Vel. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|---------------------|-------------------|---------|-----------------------|
|       | desde     | hasta     |               |       |                 |                 |                       |                       |                   |                   |       |                |                     |                   |         |                       |
| 1     | 32+818,78 | 32+930,62 | 0,069         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 2     | 32+930,62 | 33+046,13 | 0,072         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 3     | 33+046,13 | 33+131,30 | 0,053         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 4     | 33+131,30 | 33+263,69 | 0,082         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 2,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 5     | 33+263,69 | 33+404,55 | 0,088         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 6     | 33+404,55 | 33+508,63 | 0,065         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 7     | 33+508,63 | 33+600,49 | 0,057         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 8     | 33+600,49 | 33+718,33 | 0,073         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 9     | 33+718,33 | 33+804,78 | 0,054         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 2,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 10    | 33+804,78 | 33+897,66 | 0,058         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 11    | 33+897,66 | 33+984,93 | 0,054         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 12    | 33+984,93 | 34+057,45 | 0,045         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 13    | 34+057,45 | 34+200,84 | 0,089         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 14    | 34+200,84 | 34+890,96 | 0,429         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 9,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 15    | 34+890,96 | 35+279,12 | 0,241         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 6,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |

| Sitio | Abscisas |          | Long.<br>(mi) | Parq. | Comerc.<br>May, | Comerc.<br>Men, | Indust./Inst.<br>May, | Indust./Inst.<br>Men, | Residenc,<br>May, | Residenc,<br>Men, | Otras | Cat,de<br>Vel, | Dist,Obj,<br>(pies) | Mediana<br>(pies) | Ilumin, | Sist,<br>Aut,<br>Vel, |
|-------|----------|----------|---------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|---------------------|-------------------|---------|-----------------------|
|       | desde    | hasta    |               |       |                 |                 |                       |                       |                   |                   |       |                |                     |                   |         |                       |
| 1     | 0+000,00 | 0+352,27 | 0,219         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 7,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 2     | 0+352,27 | 0+471,45 | 0,074         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 4,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 3     | 0+471,45 | 1+170,72 | 0,435         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 12,000            | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 4     | 1+170,72 | 1+230,07 | 0,037         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 5     | 1+230,07 | 1+298,36 | 0,042         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 6     | 1+298,36 | 1+334,22 | 0,022         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 7     | 1+334,22 | 1+377,45 | 0,027         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 8     | 1+377,45 | 1+413,85 | 0,023         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 9     | 1+413,85 | 1+466,29 | 0,033         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 2,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 10    | 1+501,29 | 1+537,09 | 0,069         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 11    | 1+577,09 | 1+664,64 | 0,054         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 12    | 1+744,64 | 1+860,71 | 0,144         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 13    | 1+895,71 | 1+992,54 | 0,060         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |



| Sitio | Abscisas |          | Long.<br>(mi) | Parq. | Comerc.<br>May, | Comerc.<br>Men, | Indust./Inst.<br>May, | Indust./Inst.<br>Men, | Residenc.<br>May, | Residenc.<br>Men, | Otras | Cat.de<br>Vel, | Dist,Obj,<br>(pies) | Mediana<br>(pies) | Ilumin, | Sist,<br>Aut,<br>Vel, |
|-------|----------|----------|---------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|---------------------|-------------------|---------|-----------------------|
|       | desde    | hasta    |               |       |                 |                 |                       |                       |                   |                   |       |                |                     |                   |         |                       |
| 14    | 1+992,54 | 2+031,76 | 0,024         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 15    | 2+031,76 | 2+063,65 | 0,020         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 16    | 2+063,65 | 2+100,25 | 0,023         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 17    | 2+100,25 | 2+274,41 | 0,108         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 3,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 18    | 2+274,41 | 2+374,06 | 0,062         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 19    | 2+374,06 | 2+412,50 | 0,024         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 20    | 2+472,50 | 2+520,93 | 0,092         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 21    | 2+560,93 | 2+686,66 | 0,078         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 22    | 2+686,66 | 2+725,63 | 0,024         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 23    | 2+725,63 | 2+861,16 | 0,084         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 24    | 2+931,16 | 2+964,25 | 0,108         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 25    | 3+034,25 | 3+072,38 | 0,024         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 26    | 3+162,38 | 3+223,56 | 0,131         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 27    | 3+283,56 | 3+663,88 | 0,236         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 2,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 28    | 3+863,88 | 3+907,27 | 0,176         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 29    | 3+947,27 | 4+069,90 | 0,076         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 30    | 4+119,90 | 4+166,65 | 0,091         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 31    | 4+216,65 | 4+426,27 | 0,130         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 32    | 4+426,27 | 4+571,16 | 0,090         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | hi             | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Parq. | Comerc.<br>May, | Comerc.<br>Men, | Indust./Inst.<br>May, | Indust./Inst.<br>Men, | Residenc.<br>May, | Residenc.<br>Men, | Otras | Cat.de<br>Vel, | Dist,Obj,<br>(pies) | Mediana<br>(pies) | Ilumin, | Sist,<br>Aut,<br>Vel, |
|-------|-----------|-----------|---------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|---------------------|-------------------|---------|-----------------------|
|       | desde     | hasta     |               |       |                 |                 |                       |                       |                   |                   |       |                |                     |                   |         |                       |
| 1     | 32+540,75 | 32+797,66 | 0,160         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 2     | 32+797,66 | 33+044,95 | 0,154         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 3     | 33+044,95 | 33+414,29 | 0,229         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Parq. | Comerc.<br>May, | Comerc.<br>Men, | Indust./Inst.<br>May, | Indust./Inst.<br>Men, | Residenc.<br>May, | Residenc.<br>Men, | Otras | Cat,de<br>Vel, | Dist,Obj,<br>(pies) | Mediana<br>(pies) | Ilumin, | Sist,<br>Aut,<br>Vel, |
|-------|-----------|-----------|---------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|---------------------|-------------------|---------|-----------------------|
|       | desde     | hasta     |               |       |                 |                 |                       |                       |                   |                   |       |                |                     |                   |         |                       |
| 1     | 44+983,68 | 45+915,20 | 0,703         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 2     | 45+955,20 | 45+992,67 | 0,023         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 3     | 45+992,67 | 46+032,39 | 0,025         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 4     | 46+032,39 | 46+074,35 | 0,026         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 5     | 46+074,35 | 46+118,52 | 0,027         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 6     | 46+118,52 | 46+153,76 | 0,022         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 7     | 46+153,76 | 46+233,97 | 0,050         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 8     | 46+233,97 | 46+280,91 | 0,029         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 9     | 46+310,91 | 46+413,33 | 0,105         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Parq. | Comerc.<br>May, | Comerc.<br>Men, | Indust./Inst.<br>May, | Indust./Inst.<br>Men, | Residenc.<br>May, | Residenc.<br>Men, | Otras | Cat,de<br>Vel, | Dist,Obj,<br>(pies) | Mediana<br>(pies) | Ilumin, | Sist,<br>Aut,<br>Vel, |
|-------|-----------|-----------|---------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|---------------------|-------------------|---------|-----------------------|
|       | desde     | hasta     |               |       |                 |                 |                       |                       |                   |                   |       |                |                     |                   |         |                       |
| 1     | 66+242,57 | 66+513,51 | 0,168         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 2,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 2     | 66+513,51 | 66+610,23 | 0,060         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 2,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 3     | 66+610,23 | 66+654,08 | 0,027         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 4     | 66+654,08 | 66+748,38 | 0,059         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 5     | 66+748,38 | 66+859,25 | 0,069         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 6     | 67+059,25 | 67+100,63 | 0,175         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 7     | 67+140,63 | 67+348,74 | 0,129         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 8     | 67+348,74 | 67+624,72 | 0,171         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 9     | 67+624,72 | 67+722,15 | 0,061         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 10    | 67+782,15 | 67+851,53 | 0,205         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 11    | 68+051,53 | 68+185,74 | 0,083         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 12    | 68+185,74 | 68+222,32 | 0,023         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 13    | 68+222,32 | 68+316,71 | 0,059         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 14    | 68+316,71 | 68+469,63 | 0,095         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 15    | 68+469,63 | 68+767,10 | 0,185         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |

| Sitio | Abscisas |          | Parq. | Comerc. May. | Comerc. Men. | Indust./Inst. May. | Indust./Inst. Men. | Residenc. May. | Residenc. Men. | Otras | Cat.de Vel. | Dist.Obj. (pies) | Mediana (pies) | Ilumin. | Sist Aut Vel |
|-------|----------|----------|-------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------|-------|-------------|------------------|----------------|---------|--------------|
|       | desde    | hasta    |       |              |              |                    |                    |                |                |       |             |                  |                |         |              |
| 1     | 0+000,00 | 0+070,13 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 2     | 0+070,13 | 0+199,45 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 2,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 3     | 0+199,45 | 0+383,09 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 4     | 0+383,09 | 0+505,97 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 5     | 0+505,97 | 0+657,39 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 2,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 6     | 0+657,39 | 0+803,74 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 1,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 7     | 0+803,74 | 1+013,46 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 8     | 1+053,46 | 1+098,47 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 9     | 1+158,47 | 1+613,22 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 1,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 10    | 1+613,22 | 1+720,72 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 11    | 1+720,72 | 1+724,85 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 12    | 1+724,85 | 1+812,72 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 13    | 1+812,72 | 1+939,03 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 14    | 1+939,03 | 1+982,79 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 15    | 1+982,79 | 2+092,85 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 16    | 2+092,85 | 2+215,72 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 17    | 2+215,72 | 2+339,31 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 1,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 18    | 2+339,31 | 2+420,69 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 19    | 2+420,69 | 2+454,40 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 20    | 2+454,40 | 2+498,49 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 21    | 2+498,49 | 2+525,21 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 22    | 2+525,21 | 2+561,98 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 23    | 2+561,98 | 2+682,24 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 24    | 2+682,24 | 2+798,09 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 1,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 25    | 2+798,09 | 2+835,13 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 26    | 2+835,13 | 2+882,07 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 27    | 2+882,07 | 3+002,65 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 28    | 3+002,65 | 3+163,25 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | No      | No           |
| 29    | 3+163,25 | 3+207,94 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 30    | 3+207,94 | 3+246,85 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 31    | 3+246,85 | 3+273,60 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 32    | 3+273,60 | 3+313,06 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 33    | 3+313,06 | 3+348,65 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 34    | 3+348,65 | 3+383,08 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |

| Sitio | Abscisas |          | Parq. | Comerc. May. | Comerc. Men. | Indust./Inst. May. | Indust./Inst. Men. | Residenc. May. | Residenc. Men. | Otras | Cat.de Vel. | Dist.Obj. (pies) | Mediana (pies) | Ilumin. | Sist Aut Vel |
|-------|----------|----------|-------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------|-------|-------------|------------------|----------------|---------|--------------|
|       | desde    | hasta    |       |              |              |                    |                    |                |                |       |             |                  |                |         |              |
| 35    | 3+383,08 | 3+440,91 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 36    | 3+440,91 | 3+516,53 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 37    | 3+516,53 | 3+719,00 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |
| 38    | 3+719,00 | 3+751,15 | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | hi          | 5,000            | 0,000          | Si      | No           |

| Sitio | Abscisas |          | Long. (mi) | Parq. | Comerc. May. | Comerc. Men. | Indust./Inst. May. | Indust./Inst. Men. | Residenc. May. | Residenc. Men. | Otras | Cat.de Vel. | Dist.Obj. (pies) | Mediana (pies) | Ilumin. | Sist. Aut. Vel. |
|-------|----------|----------|------------|-------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------|-------|-------------|------------------|----------------|---------|-----------------|
|       | desde    | hasta    |            |       |              |              |                    |                    |                |                |       |             |                  |                |         |                 |
| 1     | 0+000,00 | 0+394,61 | 0,245      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 1,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 2     | 0+464,61 | 0+514,14 | 0,099      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 1,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 3     | 0+554,14 | 0+720,98 | 0,104      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 4     | 0+720,98 | 0+847,07 | 0,078      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 5     | 0+847,07 | 1+247,41 | 0,249      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 5,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 6     | 1+247,41 | 1+463,84 | 0,134      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 1,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 7     | 1+463,84 | 1+581,82 | 0,073      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 8     | 1+581,82 | 1+666,92 | 0,053      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 1,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 9     | 1+666,92 | 2+115,46 | 0,279      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 3,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 10    | 2+115,46 | 2+268,61 | 0,095      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 2,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 11    | 2+268,61 | 2+381,34 | 0,070      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 12    | 2+381,34 | 2+447,13 | 0,041      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 13    | 2+447,13 | 2+529,34 | 0,051      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 14    | 2+529,34 | 2+592,77 | 0,039      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 15    | 2+592,77 | 2+717,98 | 0,078      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 2,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | Si              |
| 16    | 2+717,98 | 2+799,03 | 0,050      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 17    | 2+799,03 | 2+844,53 | 0,028      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 18    | 2+844,53 | 2+901,52 | 0,035      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 19    | 2+901,52 | 2+964,25 | 0,039      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 1,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 20    | 2+964,25 | 3+043,06 | 0,049      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 21    | 3+043,06 | 3+093,30 | 0,031      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 22    | 3+093,30 | 3+160,18 | 0,042      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 23    | 3+160,18 | 3+218,17 | 0,036      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |
| 24    | 3+218,17 | 3+281,52 | 0,039      | No    | 0,000        | 0,000        | 0,000              | 0,000              | 0,000          | 0,000          | 0,000 | low         | 5,000            | 0,000          | Si      | No              |

| Sitio | Abscisas |          | Long.<br>(mi) | Parq. | Comerc.<br>May. | Comerc.<br>Men. | Indust./Inst.<br>May. | Indust./Inst.<br>Men. | Residenc.<br>May. | Residenc.<br>Men. | Otras | Cat.de<br>Vel. | Dist.Obj.<br>(pies) | Mediana<br>(pies) | Ilumin. | Sist.<br>Aut.<br>Vel. |
|-------|----------|----------|---------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|---------------------|-------------------|---------|-----------------------|
|       | desde    | hasta    |               |       |                 |                 |                       |                       |                   |                   |       |                |                     |                   |         |                       |
| 25    | 3+281,52 | 3+343,09 | 0,038         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 26    | 3+343,09 | 3+390,05 | 0,029         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 27    | 3+390,05 | 3+480,21 | 0,056         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 28    | 3+480,21 | 3+556,85 | 0,048         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 29    | 3+556,85 | 3+651,80 | 0,059         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 30    | 3+691,80 | 3+744,11 | 0,107         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 31    | 3+824,11 | 3+934,43 | 0,069         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 32    | 3+934,43 | 3+978,51 | 0,027         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 33    | 3+978,51 | 4+125,16 | 0,091         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 34    | 4+125,16 | 4+255,59 | 0,081         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 35    | 4+255,59 | 4+333,16 | 0,048         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 36    | 4+333,16 | 4+384,67 | 0,032         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 37    | 4+384,67 | 4+484,52 | 0,062         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 38    | 4+484,52 | 4+543,29 | 0,037         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 39    | 4+543,29 | 4+648,23 | 0,065         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 40    | 4+648,23 | 4+714,37 | 0,041         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 41    | 4+714,37 | 4+906,84 | 0,120         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 42    | 4+906,84 | 4+952,53 | 0,028         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 43    | 4+952,53 | 4+999,16 | 0,029         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 44    | 4+999,16 | 5+041,80 | 0,026         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 45    | 5+041,80 | 5+093,76 | 0,032         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 46    | 5+093,76 | 5+135,24 | 0,026         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 47    | 5+135,24 | 5+191,05 | 0,035         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 48    | 5+231,05 | 5+334,49 | 0,120         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 49    | 5+384,49 | 5+410,95 | 0,016         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Parq. | Comerc.<br>May. | Comerc.<br>Men. | Indust./Inst.<br>May. | Indust./Inst.<br>Men. | Residenc.<br>May. | Residenc.<br>Men. | Otras | Cat.de<br>Vel. | Dist.Obj.<br>(pies) | Mediana<br>(pies) | Ilumin. | Sist.<br>Aut.<br>Vel. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|---------------------|-------------------|---------|-----------------------|
|       | desde     | hasta     |               |       |                 |                 |                       |                       |                   |                   |       |                |                     |                   |         |                       |
| 1     | 16+395,78 | 16+435,49 | 0,025         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 2     | 16+435,49 | 16+469,16 | 0,021         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 3     | 16+499,16 | 16+554,32 | 0,053         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 4     | 16+594,32 | 16+625,34 | 0,019         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 5     | 16+625,34 | 16+696,90 | 0,044         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 6     | 16+696,90 | 16+744,47 | 0,030         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 7     | 16+744,47 | 16+835,24 | 0,056         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 8     | 16+835,24 | 16+946,40 | 0,069         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 9     | 16+946,40 | 17+030,29 | 0,052         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Parq. | Comerc.<br>May. | Comerc.<br>Men. | Indust./Inst.<br>May. | Indust./Inst.<br>Men. | Residenc.<br>May. | Residenc.<br>Men. | Otras | Cat.de<br>Vel. | Dist.Obj.<br>(pies) | Mediana<br>(pies) | Ilumin. | Sist.<br>Aut.<br>Vel. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|---------------------|-------------------|---------|-----------------------|
|       | desde     | hasta     |               |       |                 |                 |                       |                       |                   |                   |       |                |                     |                   |         |                       |
| 1     | 22+529,52 | 22+688,52 | 0,099         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 2     | 22+688,52 | 22+772,25 | 0,052         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 3     | 22+772,25 | 22+812,31 | 0,025         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 4     | 22+812,31 | 22+958,41 | 0,091         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 5     | 22+958,41 | 23+071,63 | 0,070         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 6     | 23+071,63 | 23+138,74 | 0,042         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 7     | 23+138,74 | 23+334,65 | 0,163         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 8     | 23+334,65 | 23+393,35 | 0,158         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 9     | 23+393,35 | 23+481,80 | 0,091         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 10    | 23+481,80 | 24+121,75 | 0,398         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 3,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 11    | 24+121,75 | 24+168,03 | 0,029         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | Parq. | Comerc.<br>May. | Comerc.<br>Men. | Indust./Inst.<br>May. | Indust./Inst.<br>Men. | Residenc.<br>May. | Residenc.<br>Men. | Otras | Cat.de<br>Vel. | Dist.Obj.<br>(pies) | Mediana<br>(pies) | Ilumin. | Sist.<br>Aut.<br>Vel. |
|-------|-----------|-----------|---------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|---------------------|-------------------|---------|-----------------------|
|       | desde     | hasta     |               |       |                 |                 |                       |                       |                   |                   |       |                |                     |                   |         |                       |
| 1     | 26+789,12 | 26+955,22 | 0,103         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 0,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |
| 2     | 26+955,22 | 28+020,12 | 0,662         | No    | 0,000           | 0,000           | 0,000                 | 0,000                 | 0,000             | 1,000             | 0,000 | low            | 5,000               | 0,000             | Si      | No                    |

**ANEXO E**

**Datos de Tránsito, Accidentes, CMFs y N<sub>rs</sub> de las Vías Loja-Catamayo, Loja-Oña, Loja-Sabanilla y Loja Malacatos para Cr suburbanos**

Tabla 44. Datos de tránsito de la vías en estudio

| Vías                    | TMDAs |      |      |
|-------------------------|-------|------|------|
|                         | 2014  | 2015 | 2016 |
| Loja-Catamayo (E35/E50) | 3381  | 3533 | 3708 |
| Loja-Oña (E35)          | 2155  | 2252 | 2363 |
| Loja-Sabanilla (E50)    | 1714  | 1791 | 1879 |
| Loja-Malacatos (E682)   | 2614  | 2732 | 2867 |

Tabla 45. Datos de accidentes, CMFs y Nrs de la Salida de Loja-Catamayo para Cr suburbanos

| Sitio | Abcisas  |          | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs  |       |       | Total Nrs | Accidente 2014 | Accidente 2015 | Accidente 2016 | Total |
|-------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde    | hasta    |       |       |       |       |       | 2014  | 2015  | 2016  |           |                |                |                |       |
| 1     | 0+000,00 | 0+122,40 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,060 | 0,063 | 0,066 | 0,190     | 1,000          |                |                | 1,000 |
| 2     | 0+122,40 | 0+364,23 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,100 | 0,104 | 0,109 | 0,310     |                |                |                | 0,000 |
| 3     | 0+364,23 | 0+451,81 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,040 | 0,041 | 0,043 | 0,120     |                |                |                | 0,000 |
| 4     | 0+451,81 | 0+490,66 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,014 | 0,015 | 0,016 | 0,050     |                |                |                | 0,000 |
| 5     | 0+490,66 | 0+624,22 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,057 | 0,059 | 0,062 | 0,180     |                |                |                | 0,000 |
| 6     | 0+734,22 | 0+769,24 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,090 | 0,094 | 0,099 | 0,280     |                |                |                | 0,000 |
| 7     | 0+829,24 | 0+904,86 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,028 | 0,029 | 0,031 | 0,090     |                |                |                | 0,000 |
| 8     | 0+944,86 | 0+992,74 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,062 | 0,065 | 0,068 | 0,190     |                |                |                | 0,000 |
| 9     | 1+052,74 | 1+206,50 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,068 | 0,070 | 0,074 | 0,210     |                |                |                | 0,000 |
| 10    | 1+206,50 | 1+240,42 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 0,950 | 0,012 | 0,012 | 0,013 | 0,040     |                |                |                | 0,000 |
| 11    | 1+240,42 | 1+487,02 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,095 | 0,099 | 0,104 | 0,300     | 1,000          |                |                | 1,000 |
| 12    | 1+487,02 | 1+669,94 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,075 | 0,078 | 0,082 | 0,240     | 1,000          |                |                | 1,000 |
| 13    | 1+669,94 | 2+001,49 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,121 | 0,126 | 0,132 | 0,380     |                |                | 2,000          | 2,000 |
| 14    | 2+001,49 | 2+149,95 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,053 | 0,055 | 0,058 | 0,170     |                |                |                | 0,000 |
| 15    | 2+149,95 | 2+447,45 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,119 | 0,124 | 0,130 | 0,370     |                |                |                | 0,000 |
| 16    | 2+507,45 | 2+626,96 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,081 | 0,085 | 0,089 | 0,250     |                |                |                | 0,000 |
| 17    | 2+666,96 | 2+755,96 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,032 | 0,033 | 0,035 | 0,100     |                |                |                | 0,000 |
| 18    | 2+815,96 | 2+869,03 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,104 | 0,108 | 0,113 | 0,330     |                |                |                | 0,000 |
| 19    | 3+019,03 | 3+331,22 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,117 | 0,123 | 0,128 | 0,370     |                | 1,000          |                | 1,000 |

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs  | N rs  | N rs  | Total | Accidente 2014 | Accidente 2015 | Accidente 2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |       |       |       |       |       | 2014  | 2015  | 2016  | Nrs   |                |                |                |       |
|       |           |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                |                |                |       |
| 1     | 32+818,78 | 32+930,62 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,040 | 0,041 | 0,043 | 0,120 |                |                |                | 0,000 |
| 2     | 32+930,62 | 33+046,13 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,044 | 0,046 | 0,048 | 0,140 |                |                |                | 0,000 |
| 3     | 33+046,13 | 33+131,30 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,030 | 0,031 | 0,033 | 0,090 |                |                |                | 0,000 |
| 4     | 33+131,30 | 33+263,69 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,054 | 0,056 | 0,059 | 0,170 |                |                |                | 0,000 |
| 5     | 33+263,69 | 33+404,55 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,050 | 0,052 | 0,055 | 0,160 |                |                |                | 0,000 |
| 6     | 33+404,55 | 33+508,63 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,041 | 0,042 | 0,044 | 0,130 |                |                |                | 0,000 |
| 7     | 33+508,63 | 33+600,49 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,036 | 0,038 | 0,039 | 0,110 |                |                |                | 0,000 |
| 8     | 33+600,49 | 33+718,33 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,042 | 0,044 | 0,046 | 0,130 |                |                |                | 0,000 |
| 9     | 33+718,33 | 33+804,78 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,037 | 0,039 | 0,041 | 0,120 |                |                |                | 0,000 |
| 10    | 33+804,78 | 33+897,66 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,036 | 0,038 | 0,040 | 0,110 |                |                | 1,000          | 1,000 |
| 11    | 33+897,66 | 33+984,93 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,031 | 0,032 | 0,034 | 0,100 |                |                |                | 0,000 |
| 12    | 33+984,93 | 34+057,45 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,029 | 0,030 | 0,032 | 0,090 |                |                |                | 0,000 |
| 13    | 34+057,45 | 34+200,84 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,054 | 0,057 | 0,059 | 0,170 |                |                |                | 0,000 |
| 14    | 34+200,84 | 34+890,96 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,275 | 0,287 | 0,301 | 0,860 |                |                |                | 0,000 |
| 15    | 34+890,96 | 35+279,12 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,158 | 0,165 | 0,173 | 0,500 |                |                |                | 0,000 |

| Sitio | Abscisas |          | Long, (mi) | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs  | N rs  | N rs  | Total | Accidente 2014 | Accidente 2015 | Accidente 2016 | Total |
|-------|----------|----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde    | hasta    |            |       |       |       |       |       | 2014  | 2015  | 2016  | Nrs   |                |                |                |       |
|       |          |          |            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                |                |                |       |
| 1     | 0+000,00 | 0+352,27 | 0,219      | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,103 | 0,107 | 0,112 | 0,320 |                |                |                | 0,000 |
| 2     | 0+352,27 | 0+471,45 | 0,074      | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,039 | 0,040 | 0,042 | 0,120 |                |                |                | 0,000 |
| 3     | 0+471,45 | 1+170,72 | 0,435      | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,201 | 0,209 | 0,218 | 0,630 | 1,000          |                | 1,000          | 2,000 |
| 4     | 1+170,72 | 1+230,07 | 0,037      | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,015 | 0,015 | 0,016 | 0,050 |                |                |                | 0,000 |
| 5     | 1+230,07 | 1+298,36 | 0,042      | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,017 | 0,018 | 0,018 | 0,050 |                |                |                | 0,000 |
| 6     | 1+298,36 | 1+334,22 | 0,022      | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,009 | 0,009 | 0,010 | 0,030 |                |                |                | 0,000 |
| 7     | 1+334,22 | 1+377,45 | 0,027      | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,011 | 0,011 | 0,012 | 0,030 |                |                |                | 0,000 |
| 8     | 1+377,45 | 1+413,85 | 0,023      | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,009 | 0,009 | 0,010 | 0,030 |                |                |                | 0,000 |
| 9     | 1+413,85 | 1+466,29 | 0,033      | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,017 | 0,017 | 0,018 | 0,050 |                |                |                | 0,000 |
| 10    | 1+501,29 | 1+537,09 | 0,069      | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,026 | 0,027 | 0,028 | 0,080 |                |                |                | 0,000 |
| 11    | 1+577,09 | 1+664,64 | 0,054      | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,023 | 0,024 | 0,025 | 0,070 |                |                |                | 0,000 |
| 12    | 1+744,64 | 1+860,71 | 0,144      | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,057 | 0,059 | 0,062 | 0,180 |                |                | 1,000          | 1,000 |
| 13    | 1+895,71 | 1+992,54 | 0,060      | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,025 | 0,026 | 0,027 | 0,080 | 1,000          |                |                | 1,000 |



| Sitio | Abscisas |          | Long.<br>(mi) | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs  | N rs  | N rs  | Total | Accidente<br>2014 | Accidente<br>2015 | Accidente<br>2016 | Total |
|-------|----------|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
|       | desde    | hasta    |               |       |       |       |       |       | 2014  | 2015  | 2016  | Nrs   |                   |                   |                   |       |
| 14    | 1+992,54 | 2+031,76 | 0,024         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,009 | 0,010 | 0,010 | 0,030 |                   |                   |                   | 0,000 |
| 15    | 2+031,76 | 2+063,65 | 0,020         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,020 |                   |                   |                   | 0,000 |
| 16    | 2+063,65 | 2+100,25 | 0,023         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,030 |                   |                   |                   | 0,000 |
| 17    | 2+100,25 | 2+274,41 | 0,108         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,048 | 0,050 | 0,052 | 0,150 |                   |                   |                   | 0,000 |
| 18    | 2+274,41 | 2+374,06 | 0,062         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,024 | 0,025 | 0,026 | 0,070 |                   |                   |                   | 0,000 |
| 19    | 2+374,06 | 2+412,50 | 0,024         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,009 | 0,009 | 0,010 | 0,030 |                   |                   |                   | 0,000 |
| 20    | 2+472,50 | 2+520,93 | 0,092         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,035 | 0,037 | 0,038 | 0,110 |                   |                   | 2,000             | 2,000 |
| 21    | 2+560,93 | 2+686,66 | 0,078         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,030 | 0,031 | 0,032 | 0,090 |                   |                   |                   | 0,000 |
| 22    | 2+686,66 | 2+725,63 | 0,024         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,009 | 0,010 | 0,010 | 0,030 |                   |                   |                   | 0,000 |
| 23    | 2+725,63 | 2+861,16 | 0,084         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,032 | 0,033 | 0,035 | 0,100 |                   |                   |                   | 0,000 |
| 24    | 2+931,16 | 2+964,25 | 0,108         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,041 | 0,043 | 0,045 | 0,130 |                   |                   |                   | 0,000 |
| 25    | 3+034,25 | 3+072,38 | 0,024         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,009 | 0,009 | 0,010 | 0,030 |                   |                   |                   | 0,000 |
| 26    | 3+162,38 | 3+223,56 | 0,131         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,050 | 0,052 | 0,054 | 0,160 |                   |                   |                   | 0,000 |
| 27    | 3+283,56 | 3+663,88 | 0,236         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,095 | 0,098 | 0,103 | 0,300 |                   |                   |                   | 0,000 |
| 28    | 3+863,88 | 3+907,27 | 0,176         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,067 | 0,070 | 0,073 | 0,210 |                   |                   |                   | 0     |
| 29    | 3+947,27 | 4+069,90 | 0,076         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,029 | 0,030 | 0,032 | 0,090 |                   |                   |                   | 0     |
| 30    | 4+119,90 | 4+166,65 | 0,091         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,035 | 0,036 | 0,038 | 0,110 |                   |                   |                   | 0     |
| 31    | 4+216,65 | 4+426,27 | 0,130         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,050 | 0,052 | 0,054 | 0,160 |                   |                   |                   | 0     |
| 32    | 4+426,27 | 4+571,16 | 0,090         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,034 | 0,036 | 0,037 | 0,110 |                   |                   |                   | 0     |

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs  | N rs  | N rs  | Total | Accidente<br>2014 | Accidente<br>2015 | Accidente<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
|       | desde     | hasta     |               |       |       |       |       |       | 2014  | 2015  | 2016  | Nrs   |                   |                   |                   |       |
| 1     | 32+540,75 | 32+797,66 | 0,160         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,064 | 0,066 | 0,069 | 0,200 |                   |                   |                   | 0     |
| 2     | 32+797,66 | 33+044,95 | 0,154         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,061 | 0,064 | 0,066 | 0,190 |                   |                   |                   | 0     |
| 3     | 33+044,95 | 33+414,29 | 0,229         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,092 | 0,095 | 0,099 | 0,290 |                   |                   |                   | 0     |

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs      | N rs  | N rs  | Total<br>Nrs | Accidente<br>2014 | Accidente<br>2015 | Accidente<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
|       | desde     | hasta     |               |       |       |       |       |       | 2014      | 2015  | 2016  |              |                   |                   |                   |       |
|       | 1         | 44+983,68 |               |       |       |       |       |       | 45+915,20 | 0,703 | 1,000 |              |                   |                   |                   |       |
| 2     | 45+955,20 | 45+992,67 | 0,023         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,009     | 0,010 | 0,010 | 0,030        |                   |                   |                   | 0     |
| 3     | 45+992,67 | 46+032,39 | 0,025         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,010     | 0,010 | 0,011 | 0,030        |                   |                   |                   | 0     |
| 4     | 46+032,39 | 46+074,35 | 0,026         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,010     | 0,011 | 0,011 | 0,030        |                   |                   |                   | 0     |
| 5     | 46+074,35 | 46+118,52 | 0,027         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,011     | 0,011 | 0,012 | 0,030        |                   |                   |                   | 0     |
| 6     | 46+118,52 | 46+153,76 | 0,022         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,009     | 0,009 | 0,009 | 0,030        |                   |                   |                   | 0     |
| 7     | 46+153,76 | 46+233,97 | 0,050         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,020     | 0,021 | 0,022 | 0,060        |                   |                   |                   | 0     |
| 8     | 46+233,97 | 46+280,91 | 0,029         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,012     | 0,012 | 0,013 | 0,040        |                   |                   |                   | 0     |
| 9     | 46+310,91 | 46+413,33 | 0,105         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,044     | 0,046 | 0,048 | 0,140        |                   |                   |                   | 0     |

| Sitio | Abscisas  |           | Long.<br>(mi) | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs      | N rs  | N rs  | Total<br>Nrs | Accidente<br>2014 | Accidente<br>2015 | Accidente<br>2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
|       | desde     | hasta     |               |       |       |       |       |       | 2014      | 2015  | 2016  |              |                   |                   |                   |       |
|       | 1         | 66+242,57 |               |       |       |       |       |       | 66+513,51 | 0,168 | 1,000 |              |                   |                   |                   |       |
| 2     | 66+513,51 | 66+610,23 | 0,060         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,029     | 0,030 | 0,031 | 0,090        |                   |                   |                   | 0     |
| 3     | 66+610,23 | 66+654,08 | 0,027         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,011     | 0,011 | 0,012 | 0,030        |                   |                   |                   | 0     |
| 4     | 66+654,08 | 66+748,38 | 0,059         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,026     | 0,027 | 0,028 | 0,080        | 1                 |                   |                   | 1     |
| 5     | 66+748,38 | 66+859,25 | 0,069         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,028     | 0,029 | 0,030 | 0,090        |                   |                   |                   | 0     |
| 6     | 67+059,25 | 67+100,63 | 0,175         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,070     | 0,073 | 0,076 | 0,220        | 1                 |                   |                   | 1     |
| 7     | 67+140,63 | 67+348,74 | 0,129         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,052     | 0,054 | 0,056 | 0,160        |                   |                   |                   | 0     |
| 8     | 67+348,74 | 67+624,72 | 0,171         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,069     | 0,071 | 0,074 | 0,210        |                   | 1                 |                   | 1     |
| 9     | 67+624,72 | 67+722,15 | 0,061         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,024     | 0,025 | 0,026 | 0,080        |                   |                   |                   | 0     |
| 10    | 67+782,15 | 67+851,53 | 0,205         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,084     | 0,087 | 0,091 | 0,260        |                   |                   |                   | 0     |
| 11    | 68+051,53 | 68+185,74 | 0,083         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,033     | 0,035 | 0,036 | 0,100        |                   |                   |                   | 0     |
| 12    | 68+185,74 | 68+222,32 | 0,023         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,009     | 0,009 | 0,010 | 0,030        |                   |                   |                   | 0     |
| 13    | 68+222,32 | 68+316,71 | 0,059         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,023     | 0,024 | 0,025 | 0,070        |                   |                   |                   | 0     |
| 14    | 68+316,71 | 68+469,63 | 0,095         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,038     | 0,039 | 0,041 | 0,120        |                   |                   |                   | 0     |
| 15    | 68+469,63 | 68+767,10 | 0,185         | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,074     | 0,077 | 0,080 | 0,230        |                   |                   |                   | 0     |

Tabla 51. Datos de accidentes, CMFs y Nrs de la salida Loja-Sabanilla para Cr suburbanos

| Sitio | Abscisas |          | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs  | N rs  | N rs  | Total<br>Nrs | Accidente<br>2014 | Accidente<br>2015 | Accidente<br>2016 | Total |
|-------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
|       | desde    | hasta    |       |       |       |       |       | 2014  | 2015  | 2016  |              |                   |                   |                   |       |
| 1     | 0+000,00 | 0+070,13 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,015 | 0,015 | 0,016 | 0,045        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 2     | 0+070,13 | 0+199,45 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,030 | 0,031 | 0,033 | 0,094        | 1,000             |                   | 1,000             | 2,000 |
| 3     | 0+199,45 | 0+383,09 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,038 | 0,039 | 0,041 | 0,118        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 4     | 0+383,09 | 0+505,97 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,025 | 0,026 | 0,027 | 0,079        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 5     | 0+505,97 | 0+657,39 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,035 | 0,036 | 0,038 | 0,109        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 6     | 0+657,39 | 0+803,74 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,032 | 0,033 | 0,035 | 0,100        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 7     | 0+803,74 | 1+013,46 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,043 | 0,045 | 0,047 | 0,135        |                   | 1,000             |                   | 1,000 |
| 8     | 1+053,46 | 1+098,47 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,030 | 0,031 | 0,032 | 0,093        |                   |                   | 1,000             | 1,000 |
| 9     | 1+158,47 | 1+613,22 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,096 | 0,099 | 0,103 | 0,298        | 2,000             | 1,000             |                   | 3,000 |
| 10    | 1+613,22 | 1+720,72 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,022 | 0,023 | 0,024 | 0,069        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 11    | 1+720,72 | 1+724,85 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,003        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 12    | 1+724,85 | 1+812,72 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,018 | 0,019 | 0,020 | 0,057        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 13    | 1+812,72 | 1+939,03 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,026 | 0,027 | 0,028 | 0,081        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 14    | 1+939,03 | 1+982,79 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,009 | 0,010 | 0,010 | 0,029        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 15    | 1+982,79 | 2+092,85 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,023 | 0,024 | 0,025 | 0,073        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 16    | 2+092,85 | 2+215,72 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,026 | 0,027 | 0,028 | 0,081        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 17    | 2+215,72 | 2+339,31 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,029 | 0,030 | 0,031 | 0,091        |                   | 1,000             |                   | 1,000 |
| 18    | 2+339,31 | 2+420,69 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,017 | 0,018 | 0,019 | 0,054        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 19    | 2+420,69 | 2+454,40 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,007 | 0,007 | 0,008 | 0,022        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 20    | 2+454,40 | 2+498,49 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,009 | 0,010 | 0,010 | 0,029        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 21    | 2+498,49 | 2+525,21 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,018        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 22    | 2+525,21 | 2+561,98 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,024        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 23    | 2+561,98 | 2+682,24 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,026 | 0,026 | 0,027 | 0,080        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 24    | 2+682,24 | 2+798,09 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,028 | 0,029 | 0,030 | 0,086        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 25    | 2+798,09 | 2+835,13 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,024        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 26    | 2+835,13 | 2+882,07 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,010 | 0,010 | 0,011 | 0,031        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 27    | 2+882,07 | 3+002,65 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,026 | 0,027 | 0,028 | 0,080        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 28    | 3+002,65 | 3+163,25 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,034 | 0,035 | 0,037 | 0,106        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 29    | 3+163,25 | 3+207,94 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,009 | 0,009 | 0,010 | 0,028        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 30    | 3+207,94 | 3+246,85 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,024        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 31    | 3+246,85 | 3+273,60 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,016        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 32    | 3+273,60 | 3+313,06 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,024        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 33    | 3+313,06 | 3+348,65 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,007 | 0,007 | 0,008 | 0,022        |                   |                   |                   | 0,000 |
| 34    | 3+348,65 | 3+383,08 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,021        |                   |                   |                   | 0,000 |

| Sitio | Abscisas |          | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs  | N rs  | N rs  | Total | Accidente 2014 | Accidente 2015 | Accidente 2016 | Total |
|-------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde    | hasta    |       |       |       |       |       | 2014  | 2015  | 2016  | Nrs   |                |                |                |       |
| 35    | 3+383,08 | 3+440,91 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,011 | 0,012 | 0,012 | 0,036 |                |                |                | 0,000 |
| 36    | 3+440,91 | 3+516,53 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,015 | 0,016 | 0,016 | 0,047 |                |                |                | 0,000 |
| 37    | 3+516,53 | 3+719,00 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,040 | 0,042 | 0,043 | 0,125 |                |                |                | 0,000 |
| 38    | 3+719,00 | 3+751,15 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,006 | 0,007 | 0,007 | 0,020 |                |                |                | 0,000 |

| Sitio | Abscisas |          | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs  | N rs  | N rs  | Total | Accidente 2014 | Accidente 2015 | Accidente 2016 | Total |
|-------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde    | hasta    |       |       |       |       |       | 2014  | 2015  | 2016  | Nrs   |                |                |                |       |
| 1     | 0+000,00 | 0+394,61 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,120 | 0,124 | 0,130 | 0,370 |                |                | 1,000          | 1,000 |
| 2     | 0+464,61 | 0+514,14 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,051 | 0,053 | 0,055 | 0,160 |                |                |                | 0,000 |
| 3     | 0+554,14 | 0+720,98 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,049 | 0,051 | 0,053 | 0,150 |                |                |                | 0,000 |
| 4     | 0+720,98 | 0+847,07 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,037 | 0,038 | 0,040 | 0,120 |                |                |                | 0,000 |
| 5     | 0+847,07 | 1+247,41 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,131 | 0,136 | 0,142 | 0,410 |                |                | 1,000          | 1,000 |
| 6     | 1+247,41 | 1+463,84 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,066 | 0,069 | 0,072 | 0,210 |                |                |                | 0,000 |
| 7     | 1+463,84 | 1+581,82 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,035 | 0,036 | 0,038 | 0,110 |                |                |                | 0,000 |
| 8     | 1+581,82 | 1+666,92 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,028 | 0,029 | 0,030 | 0,090 |                |                |                | 0,000 |
| 9     | 1+666,92 | 2+115,46 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,140 | 0,145 | 0,152 | 0,440 | 1,000          |                |                | 1,000 |
| 10    | 2+115,46 | 2+268,61 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,053 | 0,055 | 0,057 | 0,170 |                | 1,000          |                | 1,000 |
| 11    | 2+268,61 | 2+381,34 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,033 | 0,034 | 0,036 | 0,100 |                |                |                | 0,000 |
| 12    | 2+381,34 | 2+447,13 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,019 | 0,020 | 0,021 | 0,060 |                |                |                | 0,000 |
| 13    | 2+447,13 | 2+529,34 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,024 | 0,025 | 0,026 | 0,080 |                |                |                | 0,000 |
| 14    | 2+529,34 | 2+592,77 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,019 | 0,019 | 0,020 | 0,060 |                |                |                | 0,000 |
| 15    | 2+592,77 | 2+717,98 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 0,95  | 0,040 | 0,042 | 0,044 | 0,130 |                |                |                | 0,000 |
| 16    | 2+717,98 | 2+799,03 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,024 | 0,025 | 0,026 | 0,070 |                | 1,000          |                | 1,000 |
| 17    | 2+799,03 | 2+844,53 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,013 | 0,014 | 0,014 | 0,040 |                |                |                | 0,000 |
| 18    | 2+844,53 | 2+901,52 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,017 | 0,017 | 0,018 | 0,050 | 1,000          |                |                | 1,000 |
| 19    | 2+901,52 | 2+964,25 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,021 | 0,022 | 0,023 | 0,070 |                |                |                | 0,000 |
| 20    | 2+964,25 | 3+043,06 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,023 | 0,024 | 0,025 | 0,070 |                |                |                | 0,000 |
| 21    | 3+043,06 | 3+093,30 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,015 | 0,015 | 0,016 | 0,050 |                |                |                | 0,000 |
| 22    | 3+093,30 | 3+160,18 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,020 | 0,020 | 0,021 | 0,060 | 1,000          |                |                | 1,000 |
| 23    | 3+160,18 | 3+218,17 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,017 | 0,018 | 0,018 | 0,050 |                |                |                | 0,000 |
| 24    | 3+218,17 | 3+281,52 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,019 | 0,019 | 0,020 | 0,060 |                |                |                | 0,000 |

| Tabla 52. Datos de accidentes, CMFs y Nrs de la salida a Loja-Malacatos para Cr suburbanos (Continuación) |          |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                |                |                |       |
|---|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Sitio   | Abscisas |          | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs  | N rs  | N rs  | Total | Accidente 2014 | Accidente 2015 | Accidente 2016 | Total |
|   | desde    | hasta    |       |       |       |       |       | 2014  | 2015  | 2016  | Nrs   |                |                |                |       |
| 25  | 3+281,52 | 3+343,09 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,018 | 0,019 | 0,020 | 0,060 |                |                |                | 0,000 |
| 26  | 3+343,09 | 3+390,05 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,014 | 0,014 | 0,015 | 0,040 |                |                |                | 0,000 |
| 27  | 3+390,05 | 3+480,21 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,029 | 0,030 | 0,032 | 0,090 | 1,000          |                |                | 1,000 |
| 28  | 3+480,21 | 3+556,85 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,022 | 0,023 | 0,024 | 0,070 |                |                |                | 0,000 |
| 29  | 3+556,85 | 3+651,80 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,028 | 0,029 | 0,030 | 0,090 |                |                |                | 0,000 |
| 30  | 3+691,80 | 3+744,11 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,051 | 0,053 | 0,055 | 0,160 |                |                |                | 0,000 |
| 31  | 3+824,11 | 3+934,43 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,032 | 0,034 | 0,035 | 0,100 |                |                |                | 0,000 |
| 32  | 3+934,43 | 3+978,51 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,013 | 0,013 | 0,014 | 0,040 |                |                |                | 0,000 |
| 33  | 3+978,51 | 4+125,16 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,046 | 0,048 | 0,050 | 0,140 |                |                |                | 0,000 |
| 34  | 4+125,16 | 4+255,59 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,038 | 0,040 | 0,041 | 0,120 |                |                |                | 0,000 |
| 35  | 4+255,59 | 4+333,16 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,023 | 0,024 | 0,025 | 0,070 |                |                |                | 0,000 |
| 36  | 4+333,16 | 4+384,67 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,015 | 0,016 | 0,016 | 0,050 |                |                |                | 0,000 |
| 37  | 4+384,67 | 4+484,52 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,029 | 0,030 | 0,032 | 0,090 |                |                |                | 0,000 |
| 38  | 4+484,52 | 4+543,29 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,017 | 0,018 | 0,019 | 0,050 |                |                |                | 0,000 |
| 39  | 4+543,29 | 4+648,23 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,031 | 0,032 | 0,033 | 0,100 |                |                |                | 0,000 |
| 40  | 4+648,23 | 4+714,37 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,019 | 0,020 | 0,021 | 0,060 |                |                |                | 0,000 |
| 41  | 4+714,37 | 4+906,84 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,056 | 0,059 | 0,061 | 0,180 |                |                |                | 0,000 |
| 42  | 4+906,84 | 4+952,53 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,013 | 0,014 | 0,015 | 0,040 |                |                |                | 0,000 |
| 43  | 4+952,53 | 4+999,16 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,014 | 0,014 | 0,015 | 0,040 |                |                |                | 0,000 |
| 44  | 4+999,16 | 5+041,80 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,012 | 0,013 | 0,014 | 0,040 |                |                |                | 0,000 |
| 45  | 5+041,80 | 5+093,76 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,015 | 0,016 | 0,017 | 0,050 |                |                |                | 0,000 |
| 46  | 5+093,76 | 5+135,24 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,012 | 0,013 | 0,013 | 0,040 |                |                |                | 0,000 |
| 47  | 5+135,24 | 5+191,05 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,016 | 0,017 | 0,018 | 0,050 |                |                |                | 0,000 |
| 48  | 5+231,05 | 5+334,49 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,059 | 0,062 | 0,065 | 0,190 |                |                |                | 0,000 |
| 49  | 5+384,49 | 5+410,95 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,020 |                |                |                | 0,000 |

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs  | N rs  | N rs  | Total | Accidente 2014 | Accidente 2015 | Accidente 2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |       |       |       |       |       | 2014  | 2015  | 2016  | Nrs   |                |                |                |       |
| 1     | 16+395,78 | 16+435,49 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,012 | 0,012 | 0,013 | 0,040 |                |                |                | 0,000 |
| 2     | 16+435,49 | 16+469,16 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,010 | 0,010 | 0,011 | 0,030 |                |                |                | 0,000 |
| 3     | 16+499,16 | 16+554,32 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,028 | 0,029 | 0,030 | 0,090 |                |                |                | 0,000 |
| 4     | 16+594,32 | 16+625,34 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,009 | 0,009 | 0,010 | 0,030 |                |                |                | 0,000 |
| 5     | 16+625,34 | 16+696,90 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,021 | 0,022 | 0,023 | 0,070 |                |                |                | 0,000 |
| 6     | 16+696,90 | 16+744,47 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,014 | 0,014 | 0,015 | 0,040 |                |                |                | 0,000 |
| 7     | 16+744,47 | 16+835,24 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,027 | 0,028 | 0,029 | 0,080 | 1,000          |                |                | 1,000 |
| 8     | 16+835,24 | 16+946,40 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,033 | 0,034 | 0,035 | 0,100 |                |                |                | 0,000 |
| 9     | 16+946,40 | 17+030,29 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,025 | 0,026 | 0,027 | 0,080 |                |                |                | 0,000 |

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs  | N rs  | N rs  | Total | Accidente 2014 | Accidente 2015 | Accidente 2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |       |       |       |       |       | 2014  | 2015  | 2016  | Nrs   |                |                |                |       |
| 1     | 22+529,52 | 22+688,52 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,047 | 0,048 | 0,051 | 0,150 |                |                |                | 0,000 |
| 2     | 22+688,52 | 22+772,25 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,025 | 0,026 | 0,027 | 0,080 |                |                |                | 0,000 |
| 3     | 22+772,25 | 22+812,31 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,012 | 0,012 | 0,013 | 0,040 |                |                |                | 0,000 |
| 4     | 22+812,31 | 22+958,41 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,046 | 0,047 | 0,049 | 0,140 |                |                |                | 0,000 |
| 5     | 22+958,41 | 23+071,63 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,033 | 0,035 | 0,036 | 0,100 |                |                |                | 0,000 |
| 6     | 23+071,63 | 23+138,74 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,020 | 0,020 | 0,021 | 0,060 | 1,000          |                |                | 1,000 |
| 7     | 23+138,74 | 23+334,65 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,080 | 0,083 | 0,087 | 0,250 |                |                |                | 0,000 |
| 8     | 23+334,65 | 23+393,35 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,075 | 0,078 | 0,081 | 0,230 |                |                |                | 0,000 |
| 9     | 23+393,35 | 23+481,80 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,043 | 0,045 | 0,047 | 0,130 |                | 1,000          |                | 1,000 |
| 10    | 23+481,80 | 24+121,75 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,196 | 0,204 | 0,213 | 0,610 |                | 1,000          |                | 1,000 |
| 11    | 24+121,75 | 24+168,03 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,014 | 0,014 | 0,015 | 0,040 |                |                |                | 0,000 |

| Sitio | Abscisas  |           | CMF1r | CMF2r | CMF3r | CMF4r | CMF5r | N rs  | N rs  | N rs  | Total | Accidente 2014 | Accidente 2015 | Accidente 2016 | Total |
|-------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
|       | desde     | hasta     |       |       |       |       |       | 2014  | 2015  | 2016  | Nrs   |                |                |                |       |
| 1     | 26+789,12 | 26+955,22 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,049 | 0,051 | 0,053 | 0,150 |                |                |                | 0,000 |
| 2     | 26+955,22 | 28+020,12 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,932 | 1,000 | 0,315 | 0,327 | 0,342 | 0,980 |                |                |                | 0,000 |