PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE: INGENIERÍA CIVIL



PLAN DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA: INVENTARIO VIAL DE LOS CANTONES JIPIJAPA Y PAJÁN FASE II (A), DE LA PROVINCIA DE MANABÍ

AUTOR:

DEL SALTO ALVAREZ LENIN ALEJANDRO

DIRECTOR: ING. WILSON CANDO

QUITO DM, 2022

(CONGOPE, 2020)

Tabla de contenido

1. CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN 4
1.1 Justificación 4
1.2 Planteamiento del problema 5
1.3 Objetivos 6
1.3.1 Objetivo general 6
1.3.2 Objetivos específicos 6
1.4 Alcance 6
2. CAPÍTULO 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 7
2.1 Inventario vial 7
2.1.1 Definición 7
2.1.2 Importancia de elaborar un inventario vial 8
2.2 Elementos y características de la vía 8
2.2.1 Vía / Camino 10
2.2.2 Cuneta 15
2.2.3 Señalización horizontal 17
2.2.4 Señalización vertical 18
2.2.5 Alcantarilla 20
2.2.6 Puente 21
2.2.7 Punto crítico 23
2.2.8 Talud 25
2.2.9 Intersección 26
2.2.10 Atributos de una intersección 26
2.3 Clasificación de las vías 26
2.3.1 Red vial estatal 26
2.3.2 Red vial provincial 27
2.3.3 Red vial cantonal urbana 27
2.4 Procedimiento metodológico para la actualización de inventarios viales 27
2.4.1 Definir los códigos (identificadores) de los tramos de las vías a inventariar 27
2.4.2 Creación de catálogo de atributos en el GPS 28
2.4.3 Planificación del levantamiento en territorio 28
2.4.4 Descarga de la información levantada 29
2.4.5 Edición y procesamiento de la información 29
3 CAPÍTULO 3: TRABAJO EN CAMPO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN 29
3.1 Identificación de las vías rurales no levantadas en el inventario vial del año 2017. 29
3.1.1 Vías levantadas en el año 2017, por actualizar 29
3.1.2 Vías no levantadas 30
3.2 Definición de códigos de tramos de vías a inventariar. 31
3.2.1 Codificación de las vías nuevas en Jipijapa 31

3.3 Elaboración de catálogo de atributos viales ... 32
3.3.1 Representación gráfica de atributos viales ... 33
3.4 Planificación y levantamiento del inventario vial. ... 33
3.5 Descarga de la información levantada. ... 33
3.6 Edición y procesamiento de la información. ... 34
4. Capítulo 4.- Análisis de resultados ... 35
4.1 Caracterización de las vías inventariadas. ... 35
4.2 Presentación de resultados del inventario vial, mediante la elaboración de mapas, cuadros estadísticos y tablas. ... 35
4.2.1 Mapas ... 35
4.2.2 Diagrama de barras ... 43
4.2.3 Característica de la vía ... 43
4.2.4 Cunetas ... 47
4.2.5 Señalización Horizontal ... 49
4.2.6 Señalización Vertical ... 49
4.2.7 Alcantarillas ... 50
4.2.8 Puentes ... 53
4.2.9 Puntos Críticos ... 58
4.2.10 Talud ... 58
4.2.11 Registro Fotográfico ... 60
4.2.12 Puentes ... 60
4.2.13 Plan de mejoramiento de atributos viales ... 61
4.2.14 Vía ... 61
4.2.15 Puntos críticos ... 62
5 Capítulo 5.- Conclusiones y recomendaciones ... 63
5.1 Conclusiones ... 63
5.2 Recomendaciones: ... 64
Bibliografía ... 65
Anexos ... 67

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1Categorización de la red vial en Julcuy, Jipijapa (CONGOPE, 2020) ... 7
Ilustración 2Elementos y características de la vía. (Elaboración propia) ... 9
Ilustración 3 Vías levantadas en el año 2017, por actualizar del cantón Jipijapa (Elaboración propia). ... 30
Ilustración 4 Vías no levantadas en el año 2017 del cantón Jipijapa (Elaboración Propia) ... 30
Ilustración 5 Ejemplo de codificación de vías nuevas. Jipijapa (Elaboración propia) ... 32
Ilustración 6 Implementación de capas para el cantón Jipijapa desde la Geodatabase de la provincia de Manabí (Elaboración propia). ... 32
Ilustración 7 Representación gráfica de atributos viales en QGIS (Elaboración propia). ... 33
Ilustración 8 Tabla de atributos de las vías del cantón Jipijapa ... 33
Ilustración 9 Geodatabase: actualización de datos del proyecto que se realizó ... 34
Ilustración 10 Lista de modificaciones en el proyecto, con énfasis en la versión usada (v63) ... 34

Ilustración 11 Ilustración 10 Base de datos general cantón Jipijapa 35
Ilustración 12 Punto crítico hidrológico en la vía 67
Ilustración 13 G.A.D. Parroquial 67
Ilustración 14 Afluente de un río cruza por la vía 68
Ilustración 15 Parroquia Santa Lucia, levantamiento de vías 68

Índice de Tablas

Tabla 1Tomada de “Información de las características físicas de la vía” por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.4. 10
Tabla 2Tomada de “Información de las características físicas de la vía” por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.6. 13
Tabla 3Tomada de “Información de las características físicas de la vía” por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.12. 16
Tabla 4 Tomada de “Información de las características físicas de la vía” por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.14. 18
Tabla 5 Tomada de “Información de las características físicas de la vía” por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.13. 19
Tabla 6 Tomada de “Información de las características físicas de la vía” por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.11. 21
Tabla 7 Tomada de “Información de las características físicas de la vía” por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.9. 23
Tabla 8 Tomada de “Información de las características físicas de la vía” por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.18. 25
Tabla 9 Tomada de “Información de las características físicas de la vía” por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.16. 25
Tabla 10 Tomada de “Información de las características físicas de la vía” por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.17. 26
Tabla 11 Base de datos de vías levantadas y vías por actualizar de la parroquia Julcuy del canton Jipijapa de la provincia de Manabí 69

1. CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

Un inventario vial es de alta importancia para las comunidades, estableciendo que la vialidad toma un papel importante en el progreso de una zona, ya que esta infraestructura juega un papel importante en el desarrollo de la misma.

En la provincia de Manabí en los sectores rurales administrados por el GADP se estableció falta por inventariar alrededor de 34000Km, y en el cantón Jipijapa 8000 Km.

Aproximadamente el 19,90% de la red vial de la provincia de Manabí está en malas condiciones, tomando en cuenta los datos establecidos por el GADP de Manabí en conjunto con el Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE); por lo cual es indispensable actualizar los inventarios viales del sector rural en estudio, esto establecerá una ayuda al desarrollo de planes de inversión y progreso de

planes viales de construcción.

La viabilidad y la motivación para el desarrollo de este proyecto de integración curricular son varias, entre las cuales se destacan:

- La guía y cooperación que estableció el GADP de Manabí y en Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE), en convenio con la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE).
- El desarrollo del conocimiento en campo, en el cual se conoció todos los atributos importantes de las vías y la adecuada realización de un inventario vial.
- El apoyo al cantón Jipijapa con la fase II (A) del inventario vial para que el GADP de Manabí sepa la actualización de las vías rurales con el fin de mejorar o planificar futuras obras de desarrollo vial en los sitios mencionados.

1.2 Planteamiento del problema

En la provincia de Manabí, en el sector rural manejado por el GADP se ha determinado que se tiene por inventariar aproximadamente 34000Km, y dentro de los cantones Paján y Jipijapa aproximadamente 8000Km. El 19,90 % de la red vial de Manabí se encuentra en malas condiciones según la información proporcionada por el GADP de Manabí junto con el Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE); para lo cual, es necesario tener el inventario actualizado vial rural del territorio en estudio, esto facilitará planes de inversión y desarrollo de los proyectos de vialidad a construirse en el futuro, lo cual será un instrumento complementario en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

En el año 2017, el CONGOPE contrató a empresas consultoras para que se realicen inventarios viales en 23 provincias del Ecuador, incluida la provincia de Manabí, las empresas consultoras no lograron inventariar el total de vías de las provincias por lo que el "PLAN DE DESARROLLO VIAL INTEGRAL DE LA PROVINCIA DE MANABÍ

2019” quedó incompleto. (CONGOPE, 2020)

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Realizar el inventario vial de aproximadamente 500 km de las vías que comprenden los cantones Jipijapa y Paján fase II (A) de la provincia de Manabí mediante la metodología de levantamiento de inventarios viales, proporcionada por el Consejo Provincial de Pichincha junto con el Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE, 2020).

1.3.2 Objetivos específicos

- Resumir los aspectos más relevantes de la fundamentación teórica de un inventario vial.
- Realizar el inventario de las vías de los cantones Jipijapa y Paján fase II (A) de la provincia de Manabí.
- Presentar los resultados del inventario vial de los cantones de Jipijapa y Paján fase II (A) de la provincia de Manabí, mediante el registro de la información utilizando herramientas ofimáticas adecuadas a la misma.

1.4 Alcance

Este trabajo de integración curricular es realizar una actualización de la red vial rural de los cantones de Jipijapa y Paján fase II (A) de la provincia de Manabí. Una vez realizada la identificación, se procederá a elaborar el inventario vial utilizando la metodología de levantamiento, con sistemas de software y hardware para la recopilación y análisis de datos obtenidos en el campo, dichas herramientas y metodologías serán proporcionadas por el GADP de Manabí junto con el Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE).

El trabajo de integración curricular tiene como meta, presentar una fuente actualizada de consulta de aproximadamente 500 kilómetros del inventario vial de la zona ya mencionada.

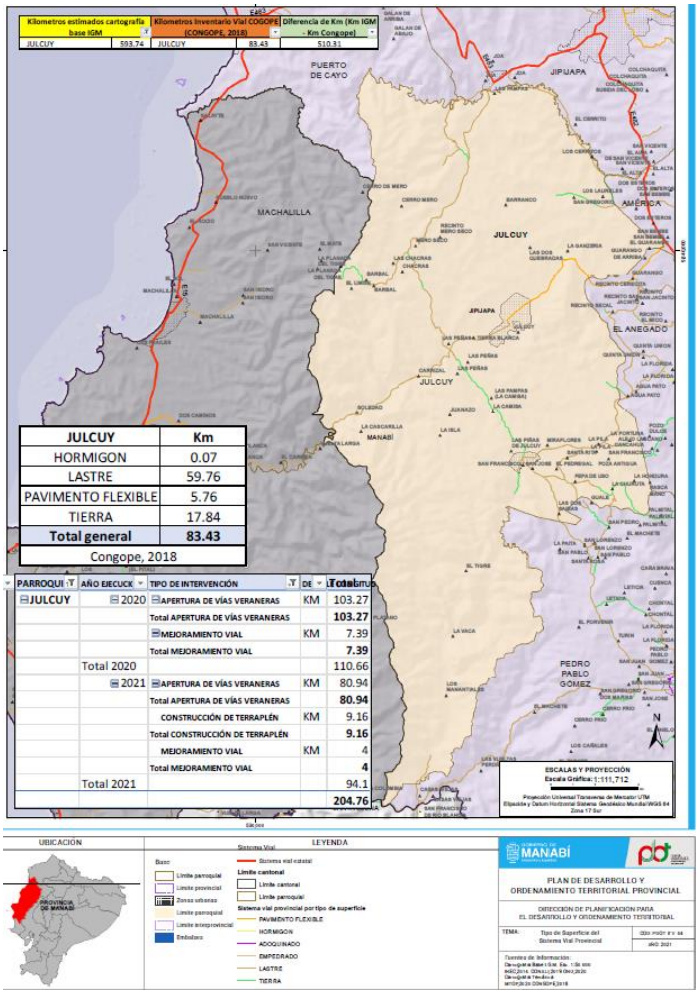


Ilustración 1Categorización de la red vial en Julcuy, Jipijapa (CONGOPE, 2020)

2. CAPÍTULO 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Inventario vial

2.1.1 Definición

El inventario de infraestructura vial se utiliza para comprender las condiciones de funcionalidad y factibilidad de una vía, a partir de una definición detallada de sus condiciones físicas, geométricas y de diseño; la forma más practica de desarrollar un inventario es a través de una física, esto consiste realizar un reconocimiento a través del lugar o tramo objeto de estudio, para calificar y cuantificar las condiciones viales. El procedimiento para el reconocimiento visual incluye la descripción completa de tres aspectos establecidos: 1) Descripción de la vía; 2) Geometría de la vía, y 3) Estado

superficial del pavimento y obras complementarias. La descripción de la vía comprende en la inscripción las características principales y generales, como: la localización, sentido de circulación, límites, tipo de vía (autopista, principal, colectora y local) y tipo de pavimento (flexible, tratamiento superficial, rígido y en afirmado o en tierra). En conjunto con los criterios que se deben examinar en la geometría de la vía se establecen los siguientes: longitud del tramo, ancho de la calzada, número de carriles, ancho y altura de andenes, ancho de bermas, separador y zonas laterales (Aires et al., 2018)

2.1.2 Importancia de elaborar un inventario vial

Contar con un inventario vial es esencial para las dirigentes de una legislación territorial porque al poseer información clara, concreta y actualizada de las vías bajo su dominio, se puede planificar las actividades de mantenimiento rutinario, así como el presupuesto requerido para su desarrollo. De esta manera que al mantener las vías en buen estado, se tienen beneficios como (CNC, 2017):

- Reducción del tiempo de movilización de la población de un sector a otro.
- Reducción de los costos de funcionamiento de los vehículos que se desplazan sobre la estructura vial.
- Determinación de la localización de comunidades que optimizaran sus condiciones al tener acceso a servicios de salud, educación y actividades económicas ya que el inventario es una herramienta basada en Sistemas de Información Geográfica (SIG) que permite identificar espacialmente la información que han obtenido.

2.2 Elementos y características de la vía

A continuación, se presentan 8 características y elementos de una vía con sus respectivos atributos viales que establecido en el artículo 5 de la Ley de caminos, son indispensables para conocer el estado de operatividad y funcionalidad de esta (Asamblea Nacional, 1964).

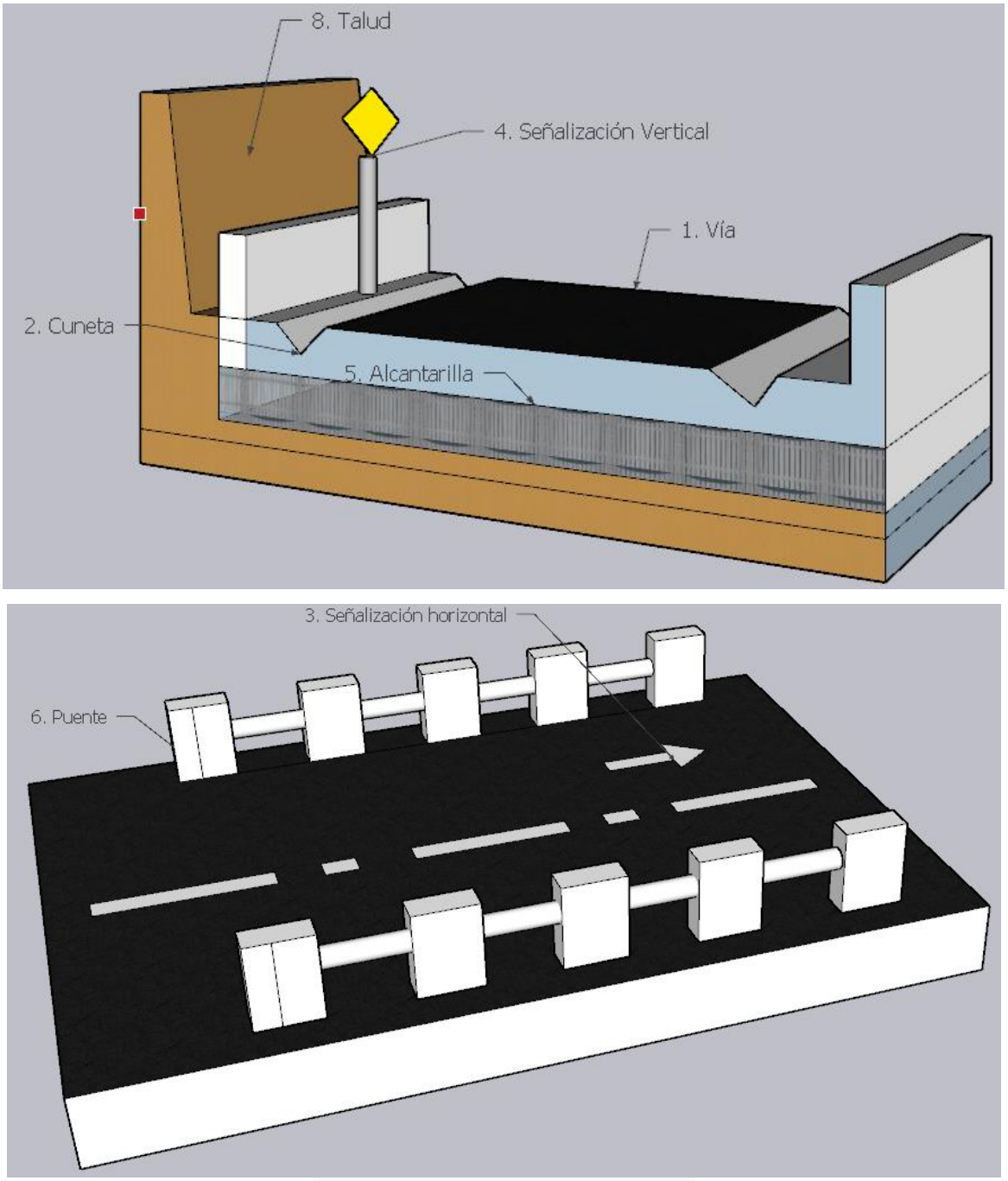


Ilustración 2Elementos y características de la vía. (Elaboración propia)

2.2.1 Vía / Camino

Es una ruta por la cual transitan principalmente los automóviles, de uno o más carriles, admitiendo la fluidez en el tránsito. La superficie de rodadura es una capa que se sitúa sobre la base, tiene como objetivo proteger la estructura de pavimento, impermeabilizando la 16 superficie y evitando la desintegración de las capas inferiores a causa del tránsito de vehículos (Superficie de rodadura., 2013).

2.2.1.1 Atributos de las características generales de la vía

A continuación, se enlistan y determinan los atributos de las características generales de la vía, utilizados para la actualización de la base de registros:

Tabla 1. Atributos de las características generales de la vía

Nombre del atributo	Definición	Descripción del dominio
GID	Número identificador en orden secuencial	
COORDENADAS	Se incluyen la longitud y latitud inicial y final de la vía.	
ALTERMAT	Se indicará si el camino es una ruta alterna a la red estatal.	T
		F
PLANTIR	Se indicará si el camino conduce a la planta de tratamiento de agua potable.	T
		F
RELLENO	Se indicará si el camino conduce relleno sanitario.	T
		F
PROYEST	Se indicará si el camino conduce a sitios estratégicos.	T
		F
PROYSEG	Se indicará si el camino conduce a sitios de seguridad nacional.	T
		F
PROYPRO	Se indicará su el camino conduce al sitio donde se ejecutan proyectos productivos.	LLUVIOSO
		LLUVIOSO-NUBLADO
COCLIMATI	Se registrará el clima de mayor periodo durante el año.	SECO
		SECO-NUBLADO

Tabla 1Tomada de "Información de las características físicas de la vía" por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.4.

2.2.1.2 Atributos de las características de la vía

A continuación, se enlistan y delimitan los atributos de las particularidades de la vía, empleados para la actualización de la base de datos:

Tabla 2. Atributos de las características de la vía

Nombre del atributo	Definición	Descripción del dominio
GID	Número identificador en orden secuencial	
CÓDIGO	Código de la vía	
ORIGEN	Se indica el lugar donde se inicia la vía	
TIPO TERRENO	Se indica el tipo de terreno donde está la vía.	LLANO
		MONTAÑOSO
		ONDULADO
		OTROS
		SIN DETERMINAR
COORDENADAS	Se incluyen la longitud y latitud inicial y final.	
NUMEROCAMINO	Se registra el número del camino en orden secuencial.	
NUMEROSUBCAMINO	Se registra el número de subtramo que forma parte de la misma vía en orden secuencial.	
TSUPERF	Se indica el tipo de capa de rodadura de la vía.	ADOQUIN
		D-T BITUMINOSO
		EMPEDRADO
		LASTRE
		MIXTO
		PAVIMENTO FLEXIBLE
		PAVIMENTO RIGIDO
		SUELO NATURAL
		TIERRA
		OTRO
		SIN DETERMINAR
ESUPERF	Se indica el estado de la capa superficial de la vía.	BUENO
		REGULAR
		MALO
		SIN DETERMINAR
LONGITUD	Se registra la longitud marcada por el odómetro desde el inicio hasta el final.	SECO
		SECO-NUBLADO
ANCHOCA	Se registra el ancho de calzada.	
ANCHOVI	Se registra el ancho real del camino, que es la distancia entre los puntos externos de la vía incluyendo espaldones.	

USO	Se indica el derecho de vía.	AGRICOLA
		BOSQUE
		INFRAESTRUCTURA
		MALEZA
		OTROS
		PASTOS
		CUERPO DE AGUA
		INFRAESTRUCTURA FÍSICA
		SIN DETERMINAR
CARRILES	Se indica el tipo de carriles de la vía.	CUATRO CARRILES BIDIRECCIONALES
		DOS CARRILES BIDIRECCIONALES
		DOS CARRILES UNIDIRECCIONALES
		UN CARRIL UNIDIRECCIONAL
		SIN DETERMINAR
		SIN DETERMINAR
VELPROM	Se registra la velocidad promedio de la vía.	
NUMCURV	Se registra el número de curvas/Km.	
DISTVIS	Se registra la distancia de visibilidad tomando en cuenta los obstáculos permanentes.	
NUMINTERS	Se registra el número de intersecciones de la vía.	
ESENHORI	Se indica el estado de la señalización horizontal (Signos, leyendas, avisos).	BUENO
		MALO
ESENVERT	Se indica el estado de la señalización vertical (Signos, leyendas, avisos).	REGULAR
		SIN DETERMINAR
NUPUENT	Se registra el número total de puentes.	
NUMALCAN	Se registra el número total de alcantarillas.	
NUMMINAS	Se registra el número total de minas.	
NUMPUNTOCRI	Se registra el número total de puntos críticos.	
NUMSEN	Se registra el número total de señales.	
NUMSERVICIO	Se registra el número total de servicios.	

UMTALUD	Se registra el número total de taludes.	
NUMASENT	Se registra el número total de asentamientos.	
POBLACIÓN	Se registra el número total de habitantes de cada uno de los asentamientos.	
VIVIENDAS	Se registra el número total de viviendas existentes en los asentamientos.	
OBSERV	Observaciones de texto libre.	
IMAGEN	Nombre de la imagen referenciada al atributo.	

Tabla 2Tomada de "Información de las características físicas de la vía" por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.6.

La selección del dominio correspondiente a los caracteres anteriores se fundará en los siguientes criterios:

Tabla 2.1. Tipo de terreno

Estado	Descripción
Llano	Son tramos con pendientes < 3 %, de longitud < 0.5 km.
Montañoso	Pendientes longitudinales fuertes y frecuentes, comprendidas entre 6 y 8 %.
Ondulado	Terrenos con pendientes moderadas y frecuentes; con pendientes longitudinales entre 3 y 6 %, pero en longitudes < 1 km.

(Manual de inventarios viales., 2016)

Tabla 2.2. Tipo de superficie de rodadura

Tipo	Descripción	Imagen
Lastre	Está conformada por material granular que tiene un tamaño máximo de 2 ½" y una proporción de finos	 b
Mixto	Conformada por por lastre y empedrado.	
Pavimento flexible	Está constituida por una mezcla de material bituminoso de asfalto.	 c
Pavimento rígi	Está formada por una losa de concreto hidráulico.	 d

Suelo natural	Únicamente ha sido preparada con la maquinaria.	 e
Tierra	Está constituida directamente del terreno natural del lugar sin intervención de maquinaria.	 f

b (Construcción y conservación de caminos en lastre, 2010), c (Procedimiento de Diseño de Pavimento Flexible, 2018), d (Arkiplus, 2015), e (El universo, 2010), f (Humicorp, 2012)

Tabla 2.3. Estado de la superficie de rodadura

Estado	Descripción
Bueno	No presenta daños significativos.
Regular	Daños menores a moderados, pero no constituye una obstrucción importante al tráfico.
Malo	Daño severo en todo el camino, sólo es transitable por camiones y vehículos de doble tracción.

(Manual de inventarios viales., 2016)

Tabla 2.4. Derecho de vía

Derecho de vía	Descripción
Agrícola	Áreas destinadas a cultivos de especies vegetales y con la finalidad de la cosecha ya sea anual o periódica. (a)
Bosque	Zonas conformadas por gran cantidad de árboles, matorrales etc., así como muchas especies animales. (b)
Infraestructura	Instalaciones públicas que unen partes de la ciudad y proporcionan los servicios básicos que necesita la misma como la red de caminos y servicios públicos. (c)
Maleza	Plantas que crecen en lugares no deseados por el hombre, entorpeciendo el desarrollo de cultivos. (d)
Pastos	Zonas definidas para el manejo de pastizales, donde los animales pueden alimentarse. (e)
Cuerpo de agua	Cualquier extensión que se encuentra en la superficie terrestre (ríos y lagos) o en el subsuelo (acuíferos, ríos subterráneos); tanto naturales como artificiales. (f)

a (Técnica, 2018). b (Juste, Tipos de bosques., 2021). c (Cuervo, 2019). d (INTAGRI, 2017). e (R., N, & F, 2018). f (Carrión, 2018).

Tabla 2.5. Estado de la señalética

Estado	Descripción
Bueno	No tiene problema
Regular	Señalización horizontal: marcas visibles y tachas dañadas, ausentes en un 30%. Señalización vertical: dañado, pero se puede leer.
Malo	No se puede leer o ausente

(Manual de inventarios viales., 2016)

2.2.2 Cuneta

Son zanjas longitudinales situadas a ambos lados o solo un lado de la vía. Su principal aplicación es recoger el agua que proviene desde las cuencas y la calzada, se ubican en todos los tramos que estén al extremo de los taludes de corte y donde se espera flujos vastos de agua (Ponce, 2018).

2.2.2.1 Atributos de una cuneta

A continuación, se delimitan y definen los atributos de una cuneta, utilizados para la actualización de la base de datos:

Tabla 3. Atributos de una cuneta

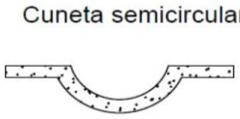
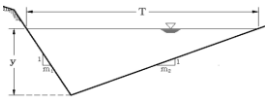
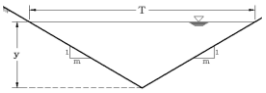
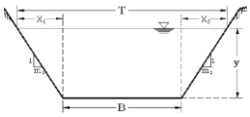
Nombre del atributo	Definición	Descripción del dominio
GID	Número identificador en orden secuencial	
CÓDIGO	Código de la vía.	
LADO	Se especifica el lado en la que se encuentra la cuneta.	AMBOS
		CENTRO
		DERECHA
		IZQUIERDA
PLANTIR	Se indicará si el camino conduce a la planta de tratamiento de agua potable.	BUENO
		MALO
		REGULAR
		SIN DETERMINAR
TIPO	Descripción del tipo de cuneta	CUNETA CANAL
		CUNETA EN L
		CUNETA EN V
		CUNETAS TRAPECIALES
		SUELO NATURAL
		NO EXISTE
COORDENADAS		

	Se incluyen la longitud y latitud inicial y final.	
OBSERV	Observaciones de texto libre.	

Tabla 3Tomada de "Información de las características físicas de la vía" por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.12.

La selección del dominio correspondiente a los atributos anteriores se basará en los siguientes criterios:

Tabla 3.1. Tipo de cuneta

Tipo	Descripción	Imagen
Canal	Su sección transversal es semicircular.	 a
L	Su sección transversal es triangular asimétrica.	 b
V	Su sección transversal es triangular simétrica.	 b
Trapecial	Su sección transversal es un trapezoide.	 b
Suelo natural	Su sección transversal es variable, pero es de suelo natural.	 c

a (Civil, 2016), b (Molina, 2015), c (Zavodsky, 2020)

Tabla 3.2. Estado de la cuneta

Estado	Descripción	Elementos de tierra
Bueno	No tiene problema. No hay necesidad de reparación.	No tiene problema. No hay necesidad de reparación.

Regular	Quebrado en menos que el 30% de la longitud.	Tiene problema de erosión sin afectar el nivel de servicio o la estabilidad de la carretera.
Malo	Quebrado en más que el 30% de la longitud.	Tiene problema de erosión que afecta el nivel de servicio o la estabilidad de la carretera.

(Manual de inventarios viales., 2016)

2.2.3 Señalización horizontal

La señalización horizontal se traza sobre el pavimento, bordes y estructuras de las vías, tienen como finalidad guiar, ordenar y regular la circulación de vehículos, la señalización debe ser reflectiva o estar respectivamente iluminadas (Salas-Alfaro, 2018)

2.2.3.1 Atributos de la señalización horizontal

A continuación, se detallan y establecen los atributos de la señalización horizontal, utilizados para la actualización de la base de datos:

Tabla 4. Atributos de la señalización horizontal

Nombre del atributo	Definición	Descripción del dominio
GID	Número identificador en orden secuencial	
CÓDIGO	Código de la vía.	
LADO	Se especifica el lado en la que se encuentra la señal vertical.	AMBOS
		CENTRO
		DERECHA
		IZQUIERDA
ESTADO	Se indica el estado aparente del atributo.	BUENO
		MALO
		REGULAR
		SIN DETERMINAR
TIPO	Descripción del tipo de señalización horizontal.	CONTINUA CON TACHAS
		CONTINUA SIN TACHAS
		SEGMENTADAS CON TACHAS
		SEGMENTADAS SIN TACHAS
COORDENADAS	Se incluyen la longitud y latitud.	
OBSERV	Observaciones de texto libre.	

Tabla 4 Tomada de "Información de las características físicas de la vía" por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.14.

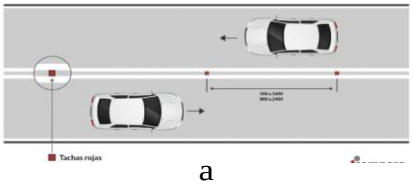
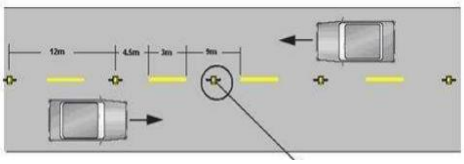
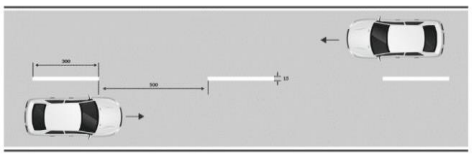
La selección del dominio correspondiente a los atributos anteriores se basará en las siguientes pautas:

Tabla 4.1. Estado de la señalización horizontal

Estado	Descripción
Bueno	No tiene problema.
Regular	Marcas: se puede ver todavía. Tachas: dañada o ausente en menos del 30% de la longitud.
Malo	Marcas: apenas se puede ver. Tachas: dañada o ausente en más del 30% de la longitud

(Manual de inventarios viales., 2016)

Tabla 4.2. Tipo de señalización horizontal

Tipo	Descripción	Imagen
Continua con tachas	Líneas continuas con tachas a los costados.	 a
Continua sin tachas	Líneas continuas sin tachas a los costados.	 b
Segmentadas con tachas	Líneas con separación con tachas a los costados.	 a
Segmentadas sin tachas	Líneas con separación sin tachas a los costados.	 a

2.2.4 Señalización vertical

La señalización vertical son planchas adheridas en postes o estructuras instalas en la vía o juntas a la misma, empleadas para surtir información anticipada, reglamentaria, transitoria y

explicativa, con la finalidad de garantizar la seguridad y el orden del tránsito (Señalización vertical., 2021).

2.2.4.1 Atributos de la señalización vertical

A continuación, se detallan y definen los atributos de la señalización vertical, utilizados para la actualización de la base de datos:

Tabla 5. Atributos de la señalización vertical

Nombre del atributo	Definición	Descripción del dominio
GID	Número identificador en orden secuencial	
CÓDIGO	Código de la vía.	
LADO	Se especifica el lado en la que se encuentra la señal vertical.	AMBOS
		CENTRO
		DERECHA
		IZQUIERDA
ESTADO	Se indica el estado aparente del atributo.	BUENO
		MALO
		REGULAR
		SIN DETERMINAR
TIPO	Descripción del tipo de señalización vertical.	INFORMATIVA
		PREVENTIVA
		REGULATORIA
		SIN DETERMINAR
COORDENADAS	Se incluyen la longitud y latitud.	
OBSERV	Observaciones de texto libre.	
IMAGEN	Nombre de la imagen referenciada al atributo.	

Tabla 5 Tomada de "Información de las características físicas de la vía" por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.13.

La selección del predominio correspondiente a los atributos se basará en los siguientes criterios:

Tabla 5.1. Tipo de señalización vertical

Tipo	Descripción	Imagen
Informativa	Orientan y guían a los usuarios del sistema vial, entregándoles la información necesaria para que puedan llegar a sus destinos de la forma más segura, simple y directa posible	 a
Preventiva	Advertir a los usuarios de la vía la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes.	 a
Regulatoria	Notifica a los usuarios de las vías, las prioridades, prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes, en el uso de las vías.	 a

a (CCIMA, 2017)

2.2.5 Alcantarilla

Es una estructura hidráulica localizada en las juntas de la red ordinaria de drenaje con las redes de transporte. Están elaboradas para permitir el movimiento del caudal de diseño de manera favorable, sin que se vea envuelta la plenitud de la superestructura. Las alcantarillas pueden estar fabricadas de metal, hormigón y PVC, y en fuente a su geometría estas son de tipo circular o bóveda (Ponce, Drenaje de Carreteras (A), 2017)

2.2.5.1 Atributos de una alcantarilla

A continuación, se detallan y establecen los atributos de una alcantarilla, utilizados para la actualización de la base de datos:

Tabla 6. Atributos de una alcantarilla

Nombre del atributo	Definición	Descripción del dominio
GID	Número identificador en orden secuencial	
MATERIAL	Se especifica el material del cuerpo de la alcantarilla.	HORMIGÓN
		LADRILLO
		METALICA
		MIXTO
		PVC
		SIN DETERMINAR
TIPO	Descripción del tipo de alcantarilla.	BADEN
		CAJON
		CUNETA EN V
		CIRCULAR
		SPAN
		SIN DETERMINAR
LONGITUD	Se indica la longitud en metros del atributo.	
CUANCHO	Registro del ancho del cuerpo de la alcantarilla.	
CUDIAM	Registro del diámetro del cuerpo de la alcantarilla.	
CABEZALES	Se indica si existen cabezales o no.	T
		F
ECUABEZ	Se indica el estado de los cabezales de la alcantarilla.	BUENO
		MALO
		REGULAR
		SIN DETERMINAR
ECUERPO	Descripción del tipo de cuneta	BUENO
		MALO
		REGULAR
		SIN DETERMINAR
COORDENADAS	Se incluyen la longitud y latitud inicial y final.	
OBSERV	Observaciones de texto libre.	
IMÁGENES	Nombre de las imágenes referenciadas al tributo.	

Tabla 6 Tomada de "Información de las características físicas de la vía" por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.11.

2.2.6 Puente

Es una estructura que conforma parte de carreteras, caminos y canalizaciones, fundadas sobre una depresión, río, u obstáculo cualquiera. Los puentes consisten en dos componentes

principales (Definición de puentes, 2010)

- Superestructura: armazón que resiste directamente el peso de vigas, armaduras, cables, bóvedas, arcos, los que trasfieren las cargas del tablero a los apoyos.
- Subestructura: pilares, estribos que resisten directamente la superestructura; y cimientos, gestores de transmitir al terreno los esfuerzo.

2.2.6.1 Atributos de un puente

A continuación, se detallan y establecen los atributos de un puente, utilizados para la actualización de la base de datos:

Tabla 7. Atributos de un puente

Nombre del atributo	Definición	Descripción del dominio
GID	Número identificador en orden secuencial	
CAPARODAD	Se especifica el material que cubre el tablero del puente.	ASFALTO
		HORMIGÓN
		LASTRE
		MADERA
		METAL
		SIN DETERMINAR
TIPO	Descripción del tipo de alcantarilla.	BADEN
		CAJON
		CUNETA EN V
		CIRCULAR
		SPAN
		SIN DETERMINAR
NOMBRE	Nombre del puente.	
RIOQUEB	Registro del rio o quebrada.	
GALIBO	Se indica la altura desde la parte inferior del tablero hasta la cota superior del espejo de agua o el fondo de la quebrada.	
ANCHO	Se indica el ancho de la capa de rodadura del puente.	
ANCHOTOT	Se indica el ancho del puente incluyendo el espacio de caminería, pasamanos y capa de rodadura.	

LONGITUD	Se indica la longitud en metros entre juntas externas del puente.	
PROTLATER	Se indica el tipo de material de las protecciones laterales	HORMIGÓN
		MADERA
		METALICA
		MIXTA
		NINGUNA
		OTRO
ESTPROT	Se indica el estado de las protecciones laterales	BUENO
		MALO
		REGULAR
		SIN DETERMINAR
EVALINFR	Se indica la evaluación de la infraestructura	BUENO
		MALO
		REGULAR
		SIN DETERMINAR
EVALSUPES	Se indica la evaluación de la superestructura	BUENO
		MALO
		REGULAR
		SIN DETERMINAR
CARGA	Se muestra la carga efectiva de acuerdo con el parque automotor de la vía.	
SENCARGA	Se indica si existe señalización de la carga en el puente.	T
		F
COORDENADAS	Se incluyen la longitud y latitud inicial y final.	
OBSERV	Observaciones de texto libre.	
IMÁGENES	Nombre de las imágenes referenciadas al tributo.	

Tabla 7 Tomada de "Información de las características físicas de la vía" por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.9.

2.2.7 Punto crítico

Los puntos críticos ocurren donde se presenta niveles elevados de morbilidad, mortalidad, severidad y peligrosidad, ocasionados por la síntesis Anual Estadística de Accidentes realizado por las autoridades viales (Martinez, Metodologia para la atencion de puntos críticos para garantizar la seguridad vial en carreteras., 2012)

En el inventario vial se analizarán distintos tipos en función de su origen:

- Hidrogeológico
- Geológico
- Diseño geométrico:
    - Ancho de carril inadecuado.
    - Falta de bermas o bermas angostas.
    - Mala señalización y luminaria.
    - Falta de pasos peatonales.
    - Falta de carriles de alta y baja velocidad.
    - Cruces en ángulos de 90º o cambios inopinados de dirección.
    - Peralte inapropiado.
    - Transmisión de radios de giro amplio y estrecho.
    - No certificar la mínima distancia de visibilidad.
    - Ausencia de reductores de velocidad.
- Falta de mantenimiento
    - Falta de mantenimiento de la capa de rodadura o de la carpeta asfáltica.
    - Falta de mantenimiento de bermas, separadores, drenaje y iluminación en la vía.
    - Presencia de obstáculos en la vía.

2.2.7.1 Atributos de un punto critico

A continuación, se detallan y establecen los atributos de un punto crítico, empleados para la actualización de la base de datos:

Tabla 8. Atributos de un punto critico

Nombre del atributo	**Definición**	**Descripción del dominio**
GID	Número identificador en orden secuencial	
TIPO	Descripción del tipo de punto crítico.	DISEÑO GEOMÉTRICO

		GEOLÓGICOS
		HIDROGEOLÓGICOS
		HIDROLÓGICOS
		MANTENIMIENTO
		OTROS
COORDENADAS	Se incluyen la longitud y latitud inicial y final.	
OBSERV	Observaciones de texto libre.	

Tabla 8 Tomada de "Información de las características físicas de la vía" por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.18.

2.2.8 Talud

Es cualquier superficie deprimida respecto de la horizontal, de manera que acoja la posición de manera temporal o permanente y que pueden ser (G, 2016):

- **Taludes naturales:** Se producen de forma natural, a través de los varios factores geológicos que intervienen en los suelos.
- **Taludes intervenidos:** Son realizados por el hombre, con el objeto de levantar carreteras, presas, etc.

2.2.8.1 Atributos de un talud

A continuación, se detallan y establecen los atributos de un talud, empleados para la actualización de la base de datos:

Tabla 9. Atributos de un talud

Nombre del atributo	**Definición**	**Descripción del dominio**
GID	Número identificador en orden secuencial	
ESTADO	Se indica el estado aparente del atributo.	BUENO
		MALO
		REGULAR
		SIN DETERMINAR
TIPO	Descripción del tipo de talud.	INTERVENIDO
		NATURAL
COORDENADAS	Se incluyen la longitud y latitud inicial y final.	
OBSERV	Observaciones de texto libre.	

Tabla 9 Tomada de "Información de las características físicas de la vía" por CONGOPE,

2019, Diccionario de la base de datos, p.16.

2.2.9 Intersección

La intersección vial es un módulo de la infraestructura vial y transporte donde se interceptan dos o más caminos, en el que se causan movimientos de tráfico. Nos permite intervenir en la seguridad, el precio de operación, la eficacia y la rapidez de movilización (Interseccion, 2019)

2.2.10 Atributos de una intersección

A continuación, se detallan y establecen los atributos de una intersección, empleados para la actualización de la base de datos:

Tabla 10. Atributos de una intersección

Nombre del atributo	Definición	Descripción del dominio
GID	Número identificador en orden secuencial	
DIST	Se indica la distancia en la cual existe la intersección.	
DESCRIPT	Se registra como punto de inicio o finalización del tramo.	
COORDENADAS	Se incluyen la longitud y latitud inicial y final.	
OBSERV	Observaciones de texto libre.	

Tabla 10 Tomada de "Información de las características físicas de la vía" por CONGOPE, 2019, Diccionario de la base de datos, p.17.

2.3 Clasificación de las vías

Acorde con el decreto 436-2018 del Reglamento a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Infraestructura Vial del Transporte Terrestre, una vía según su jurisdicción y competencia se cataloga en (Nacional, 2018)

2.3.1 Red vial estatal

Es el conjunto de rutas pertenecientes al sistema de vías principales (troncales nacionales) (Nacional, 2018). Tienen una alta capacidad para el desplazamiento del flujo vehicular ya que conectan a dos o más sitios localizados a grandes distancias (Fierro, 2012).

Están administradas únicamente por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP), el cual es responsable de su manejo y control (Nacional., 2001).

La red vial estatal está constituida por corredores arteriales o vías principales que conectan cruces de frontera, puertos y capitales de provincia, es decir, unen las zonas que contribuyen con el desarrollo económico y social del país. Aquellos son alimentados por vías colectoras o secundarias que se encargan de recolectar el tráfico proveniente de las zonas urbanas y rurales (MOP., 2002)

2.3.2 Red vial provincial

Es el conjunto formado por vías terciarias y caminos vecinales. Las primeras conectan cabeceras de parroquias y lugares de producción con los caminos de la red vial nacional mientras que los caminos vecinales comunican áreas rurales internas. Ambas vías están administradas por los respectivos Consejos Provinciales (Ecuador, 2018)

2.3.3 Red vial cantonal urbana

Corresponde a las vías que conforman la zona urbana del cantón y la cabecera parroquial rural. Están administradas por los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) municipales o metropolitanos (Nacional, 2018)

2.4 Procedimiento metodológico para la actualización de inventarios viales

El CONGOPE ha desarrollado la “Metodología para levantamiento del inventario vial”, la misma que consta de 5 pasos (Herrera, 2022)

2.4.1 Definir los códigos (identificadores) de los tramos de las vías a inventariar

Se identificarán los tramos que se van a inventariar, de los cuales se dividirán en varios subtramos en función de la capa de rodadura y cada uno tendrá un código único que se constituirá por:

- Código de la provincia.
- Código del cantón.

- Código de la parroquia.
- Código del tramo.
- Código del subtramo.
- Tipo de la capa de rodadura.
- Estado de la capa de rodadura.
- Nombre del subtramo o tramo.
- Número de carriles.

2.4.2 Creación de catálogo de atributos en el GPS

- Se definirá el catálogo de atributos en el escritorio.
- Se creará la base de atributos en el computador con el uso de software: QGIS, Input QGIS y Mergin.
- Se transferirá la base de datos del computador al GPS.

2.4.3 Planificación del levantamiento en territorio

- Sobre una base geográfica o imágenes satelitales, se planificará en escritorio los sectores, los tramos principales y sus respectivos ramales a inventariar.
- Los tramos más largos serán los principales.
- Se levantará el tramo principal, y los siguientes tramos, desde el principio a su fin.
- Se levantará todos los elementos del tramo principal y sus respectivos subtramos.
- Se registrará fotográficamente cada tramo, sub tramo y elemento levantado.
- Luego de levantado el tramo principal, al retornar se deberán levantar los tramos que intersecan al tramo principal.
- El tramo que interseca el tramo principal y que se va a levantar, se convertirá en el nuevo tramo principal.
- Se repetirá el proceso anterior hasta levantar todos los tramos que intersecan sus

respectivos tramos principales.

2.4.4 Descarga de la información levantada

- Se descargará la información del GPS hacia el computador. La información levantada en campo (territorio), debe estar georreferenciada, etiquetada y registrada fotográficamente. En el proceso anterior, se realizará como primer filtro de la información levantada en campo.

2.4.5 Edición y procesamiento de la información

- Se exportará la información a formato GIS.
- En el GIS, se realizará la segunda corrección y se ajustará los elementos que tengan deformación, variación y/o desplazamiento; además se corregirá las topologías.
- Se procesará la información y se realizará la caracterización de la red vial, obteniendo como resultado: mapas, cuadros estadísticos y tablas.

3 CAPÍTULO 3: TRABAJO EN CAMPO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

3.1 Identificación de las vías rurales no levantadas en el inventario vial del año 2017.

3.1.1 Vías levantadas en el año 2017, por actualizar

Ilustración N2. Vías levantadas en el año 2017, por actualizar del cantón Jipijapa, parroquia Julcuy, (Elaboración propia).

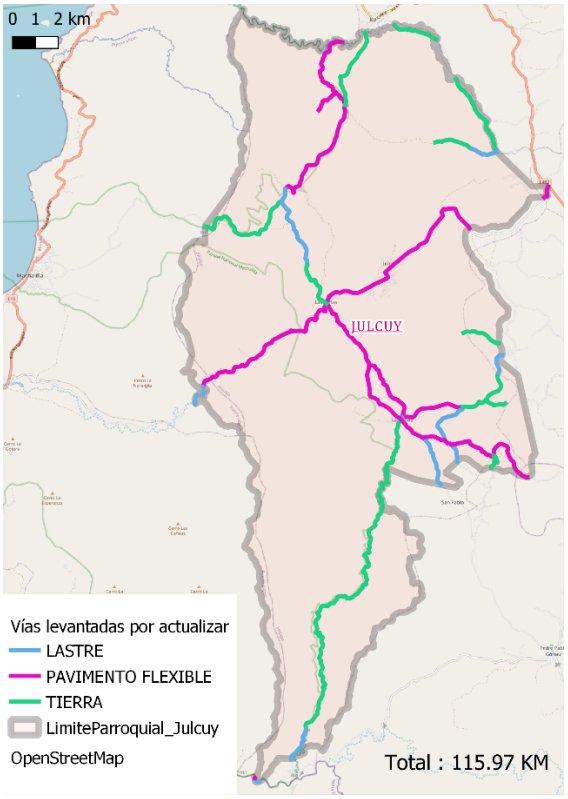


Ilustración 3 Vías levantadas en el año 2017, por actualizar del cantón Jipijapa (Elaboración propia).

3.1.2 Vías no levantadas

Vías no levantadas en el año 2017 del cantón Jipijapa, parroquias Julcuy (Elaboración propia)

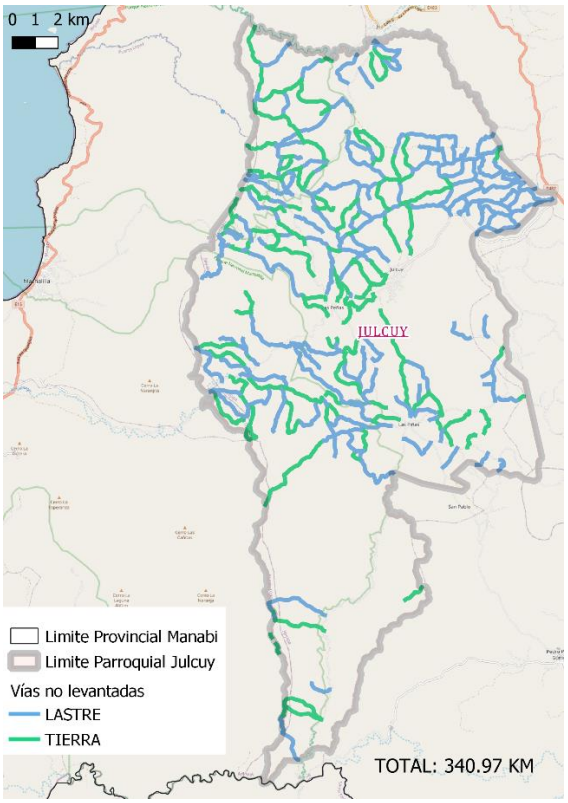


Ilustración 4 Vías no levantadas en el año 2017 del cantón Jipijapa (Elaboración Propia)

Total, de vías inventariadas en el año 2017, por actualizar: 115,97 km.

Total, de vías por inventariar: 340,97 km.

3.2 Definición de códigos de tramos de vías a inventariar.

La codificación se realizará en base al formato "P000-0000" que contiene los siguientes parámetros:

- El primer dígito indica a que GAD pertenece, para este caso estará regido bajo la letra P porque son vías que están bajo la competencia de un GAD provincial.
- Los dos siguientes dígitos señalan el código de provincia establecido a nivel nacional, que estarán colocados de la siguiente manera:
    - 13 en el caso de la provincia de Manabí.
- El tercer dígito indica el tipo de vía establecido por parámetros del CONGOPE 2020. De los cuales, se emplearon los siguientes:
    - Cantón-cantón: 2
    - Parroquia rural-parroquia rural: 3
    - Cabecera parroquial-asentamiento humano: 4
    - Asentamiento humano-asentamiento humano: 5
    - Interconexión Vía Estatal - Cabecera Cantonal: 6
    - Interconexión Vía Estatal - Cabecera Parroquial: 7
    - Interconexión Vía Estatal - Asentamiento Humano: 8
    - Otras: 9
- Y los cuatro últimos dígitos corresponden a números secuenciales que iniciarán desde 0001 hasta el número total de vías con las que cuenta la provincia actualmente.

3.2.1 Codificación de las vías nuevas en Jipijapa

Cabe recalcar que la codificación que asumimos es provisional puesto que los GID que fueron tomados de la base de datos del CONGOPE no tienen un orden secuencial

exclusivamente para Jipijapa puesto que dicho orden es del inventario de la provincia.

GID	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	TIPO DE INTERCONEXIÓN	CÓDIGO
1	MANABÍ	JIPIJAPA	JULCUY	CANTÓN-CANTÓN	P132-001
2	MANABÍ	JIPIJAPA	JULCUY	PARROQUIA RURAL-PARROQUIA RURAL	P133-002
3	MANABÍ	JIPIJAPA	JULCUY	CABECERA PARROQUIAL-ASENTAMIENTO HUMANO	P133-003

Ilustración 5 Ejemplo de codificación de vías nuevas. Jipijapa (Elaboración propia)

3.3 Elaboración de catálogo de atributos viales

En el software QGis, partiendo de la Geodatabase de la provincia de Manabí proporcionada por el CONGOPE, se han extraído 11 capas que contienen los atributos viales presentados en el capítulo 2. Estos pertenecen a las parroquias de Jipijapa (Cabecera Cantonal), Puerto Cayo, Membrillal, y América. De modo que, permitirán actualizar y levantar cada atributo que se encuentre durante el trabajo de campo.

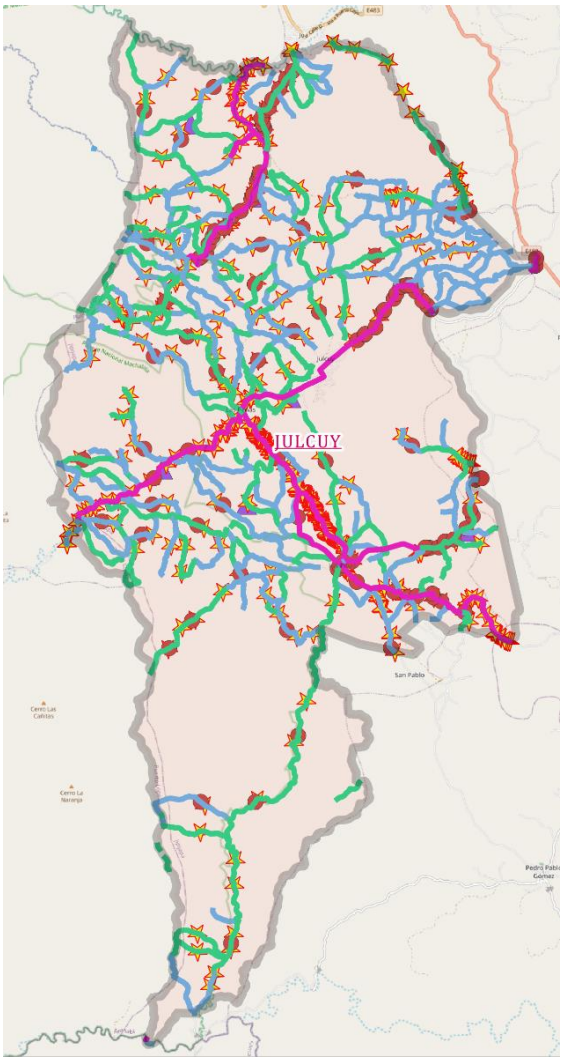


Ilustración 6 Implementación de capas para el cantón Jipijapa desde la Geodatabase de la provincia de Manabí (Elaboración propia).

3.3.1 Representación gráfica de atributos viales

Cada capa caracterizada por un atributo vial se visualiza en el QGIS en forma y en color de la siguiente manera:

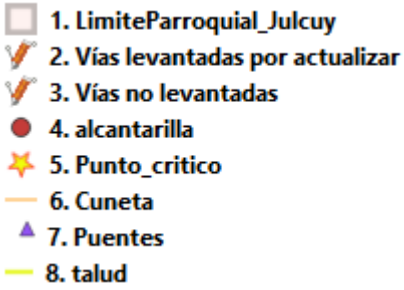
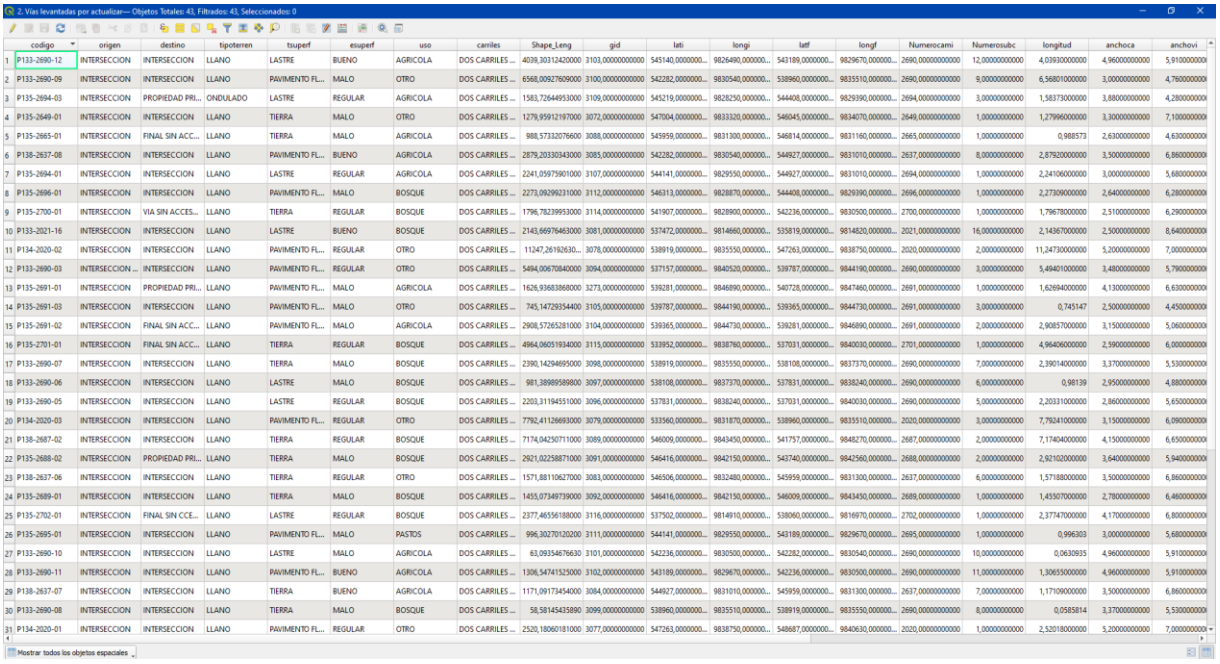


Ilustración 7 Representación gráfica de atributos viales en QGIS (Elaboración propia).

3.4 Planificación y levantamiento del inventario vial.

Con la finalidad de actualizar las vías ya existentes, levantar las nuevas y los dos procesos se junten en la misma base de datos, se utilizó una sola Geodatabase la misma fue brindada por el CONGOPE, la cual ya contaba con capas, sobre las cuales se empezó a trabajar, ya que sus campos debían ser actualizados, generando puntos o vectores con información obtenida.



	codigo	origen	destino	tipoterren	tsuperf	esuperf	uso	carriles	Shape_Leng	gid	lati	longi	latf	longf	Numerocami	Numerosubc	longitud	anchoca	anchovi
1	P133-2690-12	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	LASTRE	BUENO	AGRICOLA	DOS CARRILES ...	4039,30312420000	3103,00000000000	545140,0000000...	9826490,000000...	543189,0000000...	9829670,000000...	2690,00000000000	12,00000000000	4,03930000000	4,96000000000	5,91000000000
2	P133-2690-09	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	PAVIMENTO FL...	MALO	OTRO	DOS CARRILES ...	6568,00927609000	3100,00000000000	542282,0000000...	9830540,000000...	538960,0000000...	9835510,000000...	2690,00000000000	9,00000000000	6,56801000000	3,00000000000	4,76000000000
3	P135-2694-03	INTERSECCION	PROPIEDAD PRI...	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	AGRICOLA	DOS CARRILES ...	1583,72644953000	3109,00000000000	545219,0000000...	9828250,000000...	544408,0000000...	9829390,000000...	2694,00000000000	3,00000000000	1,58373000000	3,88000000000	4,28000000000
4	P135-2649-01	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	TIERRA	MALO	OTRO	DOS CARRILES ...	1279,95912197000	3072,00000000000	547004,0000000...	9833320,000000...	546045,0000000...	9834070,000000...	2649,00000000000	1,00000000000	1,27996000000	3,30000000000	7,10000000000
5	P135-2665-01	INTERSECCION	FINAL SIN ACC...	LLANO	TIERRA	MALO	AGRICOLA	DOS CARRILES ...	988,57332076600	3088,00000000000	545959,0000000...	9831300,000000...	546814,0000000...	9831160,000000...	2665,00000000000	1,00000000000	0,988573	2,63000000000	4,63000000000
6	P138-2637-08	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	PAVIMENTO FL...	BUENO	AGRICOLA	DOS CARRILES ...	2879,20330343000	3085,00000000000	542282,0000000...	9830540,000000...	544927,0000000...	9831010,000000...	2637,00000000000	8,00000000000	2,87920000000	3,50000000000	6,86000000000
7	P135-2694-01	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	LASTRE	REGULAR	AGRICOLA	DOS CARRILES ...	2241,05975901000	3107,00000000000	544141,0000000...	9829550,000000...	544927,0000000...	9831010,000000...	2694,00000000000	1,00000000000	2,24106000000	3,00000000000	5,68000000000
8	P135-2696-01	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	PAVIMENTO FL...	MALO	BOSQUE	DOS CARRILES ...	2273,09299231000	3112,00000000000	546313,0000000...	9828870,000000...	544408,0000000...	9829390,000000...	2696,00000000000	1,00000000000	2,27309000000	2,64000000000	6,28000000000
9	P135-2700-01	INTERSECCION	VIA SIN ACCES...	LLANO	TIERRA	REGULAR	BOSQUE	DOS CARRILES ...	1796,78239953000	3114,00000000000	541907,0000000...	9828900,000000...	542236,0000000...	9830500,000000...	2700,00000000000	1,00000000000	1,79678000000	2,51000000000	6,29000000000
10	P133-2021-16	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	LASTRE	BUENO	BOSQUE	DOS CARRILES ...	2143,66976463000	3081,00000000000	537472,0000000...	9814660,000000...	535819,0000000...	9814820,000000...	2021,00000000000	16,00000000000	2,14367000000	2,50000000000	8,64000000000
11	P134-2020-02	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	PAVIMENTO FL...	REGULAR	OTRO	DOS CARRILES ...	11247,26192630...	3078,00000000000	538919,0000000...	9835550,000000...	547263,0000000...	9838750,000000...	2020,00000000000	2,00000000000	11,24730000000	5,20000000000	7,00000000000
12	P133-2690-03	INTERSECCION	INTERSECCION ...	LLANO	PAVIMENTO FL...	REGULAR	OTRO	DOS CARRILES ...	5494,00670840000	3094,00000000000	537157,0000000...	9840520,000000...	539787,0000000...	9844190,000000...	2690,00000000000	3,00000000000	5,49401000000	3,48000000000	5,79000000000
13	P135-2691-01	INTERSECCION	PROPIEDAD PRI...	LLANO	PAVIMENTO FL...	MALO	AGRICOLA	DOS CARRILES ...	1626,93683868000	3273,00000000000	539281,0000000...	9846890,000000...	540728,0000000...	9847460,000000...	2691,00000000000	1,00000000000	1,62694000000	4,13000000000	6,63000000000
14	P135-2691-03	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	PAVIMENTO FL...	MALO	OTRO	DOS CARRILES ...	745,14729354400	3105,00000000000	539787,0000000...	9844190,000000...	539365,0000000...	9844730,000000...	2691,00000000000	3,00000000000	0,745147	2,50000000000	4,45000000000
15	P135-2691-02	INTERSECCION	FINAL SIN ACC...	LLANO	PAVIMENTO FL...	MALO	AGRICOLA	DOS CARRILES ...	2908,57265281000	3104,00000000000	539365,0000000...	9844730,000000...	539281,0000000...	9846890,000000...	2691,00000000000	2,00000000000	2,90857000000	3,15000000000	5,06000000000
16	P135-2701-01	INTERSECCION	FINAL SIN ACC...	LLANO	TIERRA	REGULAR	BOSQUE	DOS CARRILES ...	4964,06051934000	3115,00000000000	533952,0000000...	9838760,000000...	537031,0000000...	9840030,000000...	2701,00000000000	1,00000000000	4,96406000000	2,59000000000	6,00000000000
17	P133-2690-07	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	TIERRA	MALO	BOSQUE	DOS CARRILES ...	2390,14294695000	3098,00000000000	538919,0000000...	9835550,000000...	538108,0000000...	9837370,000000...	2690,00000000000	7,00000000000	2,39014000000	3,37000000000	5,53000000000
18	P133-2690-06	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	LASTRE	MALO	BOSQUE	DOS CARRILES ...	981,38989589800	3097,00000000000	538108,0000000...	9837370,000000...	537831,0000000...	9838240,000000...	2690,00000000000	6,00000000000	0,98139	2,95000000000	4,88000000000
19	P133-2690-05	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	LASTRE	REGULAR	BOSQUE	DOS CARRILES ...	2203,31194551000	3096,00000000000	537831,0000000...	9838240,000000...	537031,0000000...	9840030,000000...	2690,00000000000	5,00000000000	2,20331000000	2,86000000000	5,65000000000
20	P134-2020-03	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	PAVIMENTO FL...	REGULAR	OTRO	DOS CARRILES ...	7792,41126693000	3079,00000000000	533560,0000000...	9831870,000000...	538960,0000000...	9835510,000000...	2020,00000000000	3,00000000000	7,79241000000	3,15000000000	6,09000000000
21	P138-2687-02	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	TIERRA	REGULAR	BOSQUE	DOS CARRILES ...	7174,04250711000	3089,00000000000	546009,0000000...	9843450,000000...	541757,0000000...	9848270,000000...	2687,00000000000	2,00000000000	7,17404000000	4,15000000000	6,65000000000
22	P135-2688-02	INTERSECCION	PROPIEDAD PRI...	LLANO	TIERRA	MALO	BOSQUE	DOS CARRILES ...	2921,02258871000	3091,00000000000	546416,0000000...	9842150,000000...	543740,0000000...	9842560,000000...	2688,00000000000	2,00000000000	2,92102000000	3,64000000000	5,94000000000
23	P138-2637-06	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	TIERRA	REGULAR	OTRO	DOS CARRILES ...	1571,88110627000	3083,00000000000	546506,0000000...	9832480,000000...	545959,0000000...	9831300,000000...	2637,00000000000	6,00000000000	1,57188000000	3,50000000000	6,86000000000
24	P135-2689-01	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	TIERRA	MALO	BOSQUE	DOS CARRILES ...	1455,07349739000	3092,00000000000	546416,0000000...	9842150,000000...	546009,0000000...	9843450,000000...	2689,00000000000	1,00000000000	1,45507000000	2,78000000000	6,46000000000
25	P135-2702-01	INTERSECCION	FINAL SIN CCE...	LLANO	LASTRE	REGULAR	BOSQUE	DOS CARRILES ...	2377,46556188000	3116,00000000000	537502,0000000...	9814910,000000...	538060,0000000...	9816970,000000...	2702,00000000000	1,00000000000	2,37747000000	4,17000000000	6,80000000000
26	P135-2695-01	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	PAVIMENTO FL...	MALO	PASTOS	DOS CARRILES ...	996,30270120200	3111,00000000000	544141,0000000...	9829550,000000...	543189,0000000...	9829670,000000...	2695,00000000000	1,00000000000	0,996303	3,00000000000	5,68000000000
27	P133-2690-10	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	LASTRE	MALO	AGRICOLA	DOS CARRILES ...	63,09354676630	3101,00000000000	542236,0000000...	9830500,000000...	542282,0000000...	9830540,000000...	2690,00000000000	10,00000000000	0,0630935	4,96000000000	5,91000000000
28	P133-2690-11	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	PAVIMENTO FL...	BUENO	AGRICOLA	DOS CARRILES ...	1306,54741525000	3102,00000000000	543189,0000000...	9829670,000000...	542236,0000000...	9830500,000000...	2690,00000000000	11,00000000000	1,30655000000	4,96000000000	5,91000000000
29	P138-2637-07	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	TIERRA	BUENO	AGRICOLA	DOS CARRILES ...	1171,09173454000	3084,00000000000	544927,0000000...	9831010,000000...	545959,0000000...	9831300,000000...	2637,00000000000	7,00000000000	1,17109000000	3,50000000000	6,86000000000
30	P133-2690-08	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	TIERRA	MALO	BOSQUE	DOS CARRILES ...	58,58145435890	3099,00000000000	538960,0000000...	9835510,000000...	538919,0000000...	9835550,000000...	2690,00000000000	8,00000000000	0,0585814	3,37000000000	5,53000000000
31	P134-2020-01	INTERSECCION	INTERSECCION	LLANO	PAVIMENTO FL...	REGULAR	OTRO	DOS CARRILES ...	2520,18060181000	3077,00000000000	547263,0000000...	9838750,000000...	548687,0000000...	9840630,000000...	2020,00000000000	1,00000000000	2,52018000000	5,20000000000	7,00000000000

Ilustración 8 Tabla de atributos de las vías del cantón Jipijapa

3.5 Descarga de la información levantada.

Para la actualización y el levantamiento de los atributos viales en el cantón Jipijapa, se fraccionó la base de datos del Mergin Maps con guía en las modificaciones hechas en campo, por lo cual se obtuvo

63 actualizaciones del proyecto en el que se trabajó, de modo que se afinaron y corrigieron los resultados en la última versión. Enfocados a datos que consigan ser de ayuda en versiones anteriores.

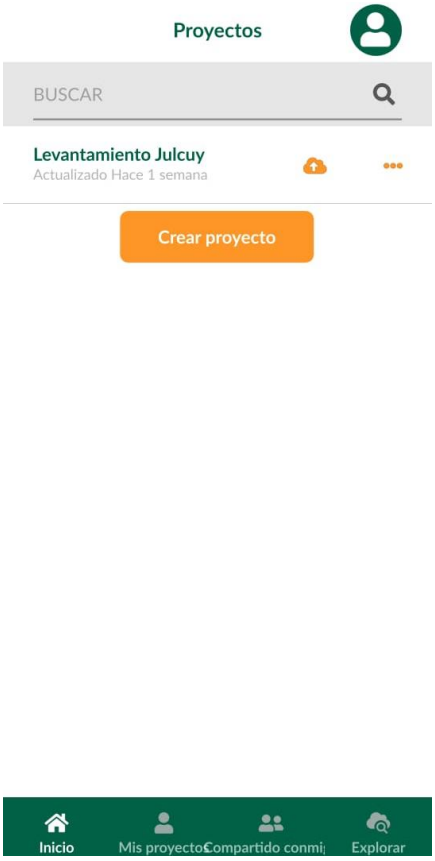


Ilustración 9 Geodatabase: actualización de datos del proyecto que se realizó

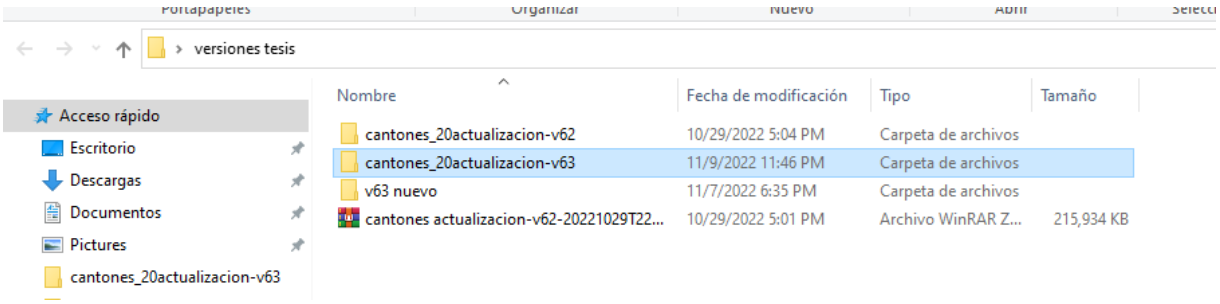


Ilustración 10 Lista de modificaciones en el proyecto, con énfasis en la versión usada (v63)

3.6 Edición y procesamiento de la información.

Una vez finalizada el levantamiento y la actualización de los atributos viales propios del cantón Jipijapa, se ha verificado que las actualizaciones realizadas desde los dispositivos telefónicos se combinaron con los proyectos de la Geodatabase y una vez guardados se afianzaron en una base de datos común. Todos los atributos se forman directamente en las capas a usarse y se almacenan en el proyecto de QGis llamado “Cantones actualización” ubicado en la carpeta del mismo nombre, en su

versión 63 con todas las modificaciones y actualizaciones.

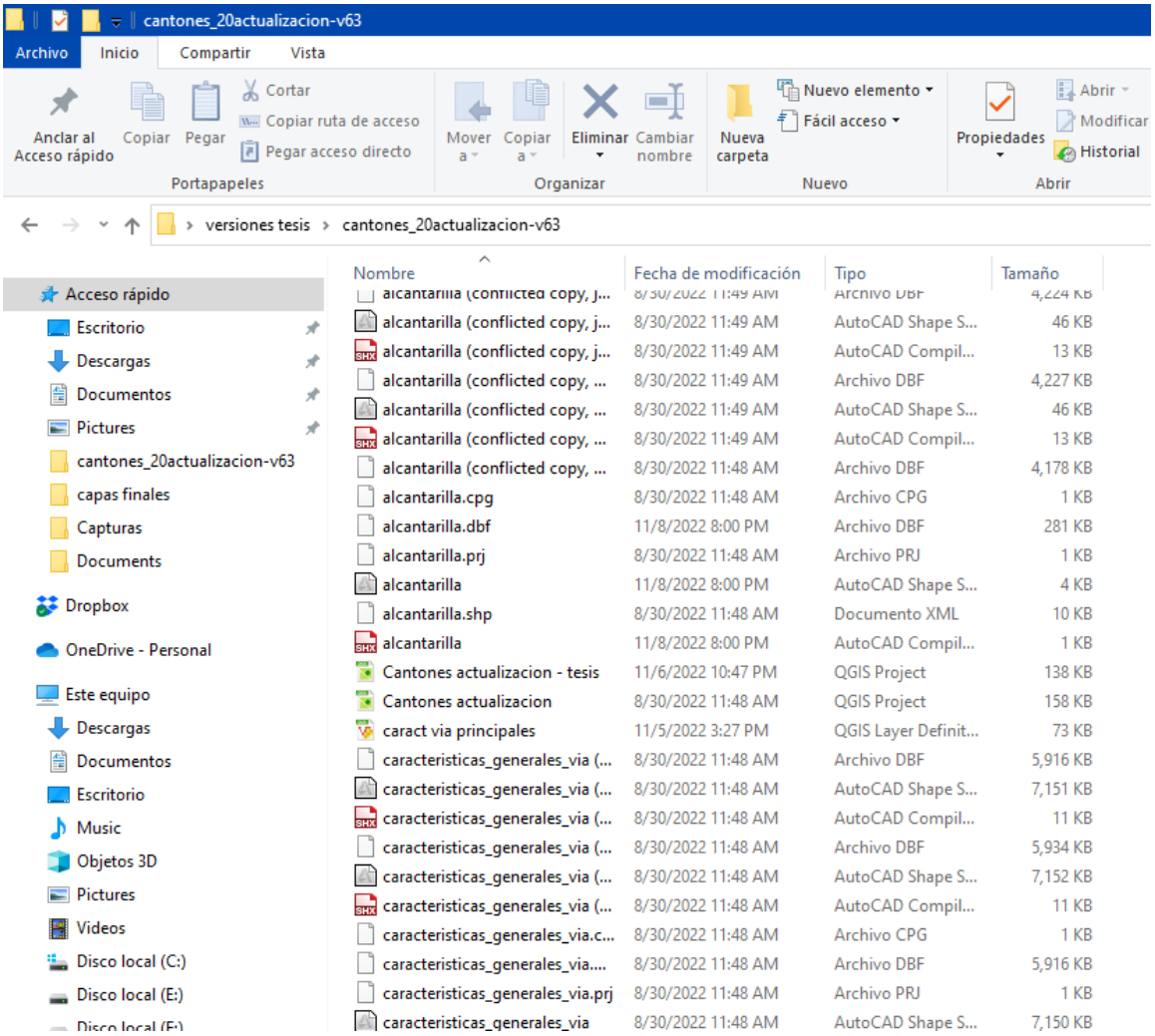


Ilustración 11 Ilustración 10 Base de datos general cantón Jipijapa

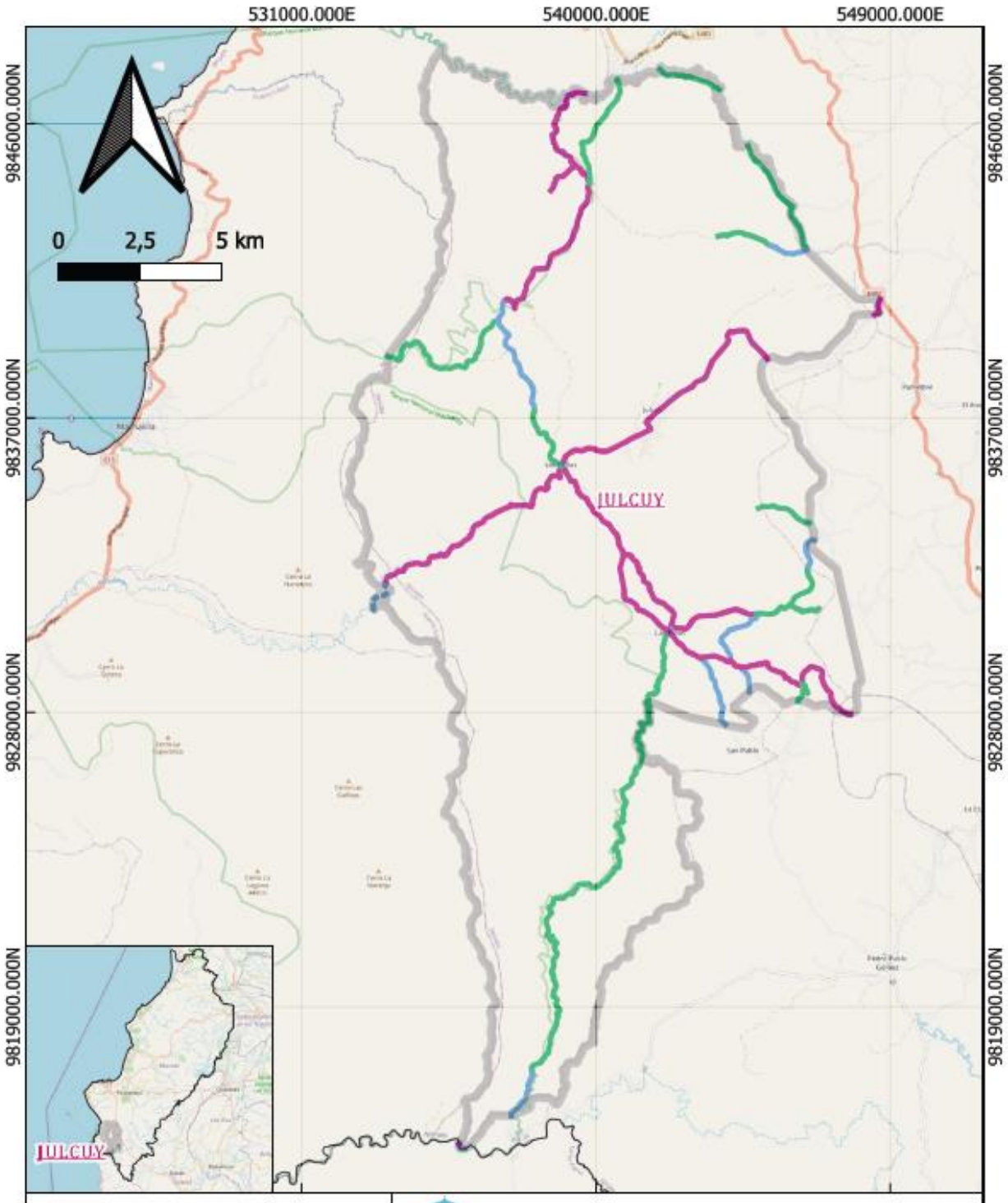
4. Capítulo 4.- Análisis de resultados

4.1 Caracterización de las vías inventariadas.

A continuación, se presenta la caracterización de las vías inventariadas correspondientes a las parroquias rurales Puerto Cayo, Membrillal, Jipijapa (cabecera cantonal) y América del cantón Jipijapa provincia de Pichincha, mediante la siguiente base de datos: Base de datos Inventario Vial.xlsx

4.2 Presentación de resultados del inventario vial, mediante la elaboración de mapas, cuadros estadísticos y tablas.

4.2.1 Mapas



LEYENDAS:

- Limite Provincial Manabi
- Limite Parroquial Julcuy

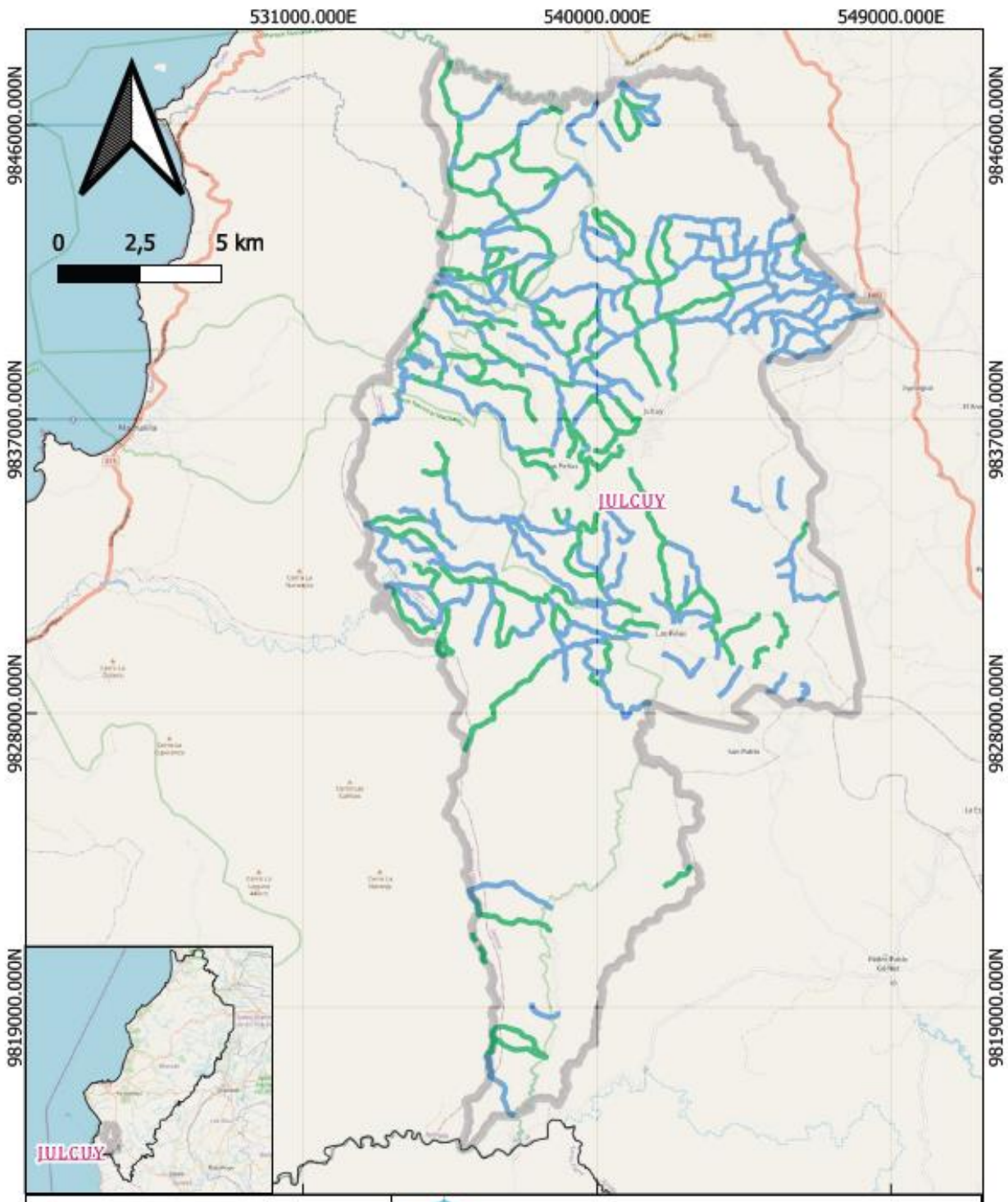
Vías levantadas por actualizar

- LASTRE
- PAVIMENTO FLEXIBLE
- TIERRA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ELABORADO POR :
LENIN ALEJANDRO DEL SALTO ALVAREZ

FUENTE DE BASE DE DATOS: CONGOPE	FECHA DE ELABORACIÓN: 16 DE NOVIEMBRE DE 2022
SISTEMA DE COORDENADAS: WS84-PROYECCIÓN UTM, ZONA17S	MAPA: 1 DE 7



LEYENDAS:

- Limite Provincial Manabi
- Limite Parroquial Julcuy

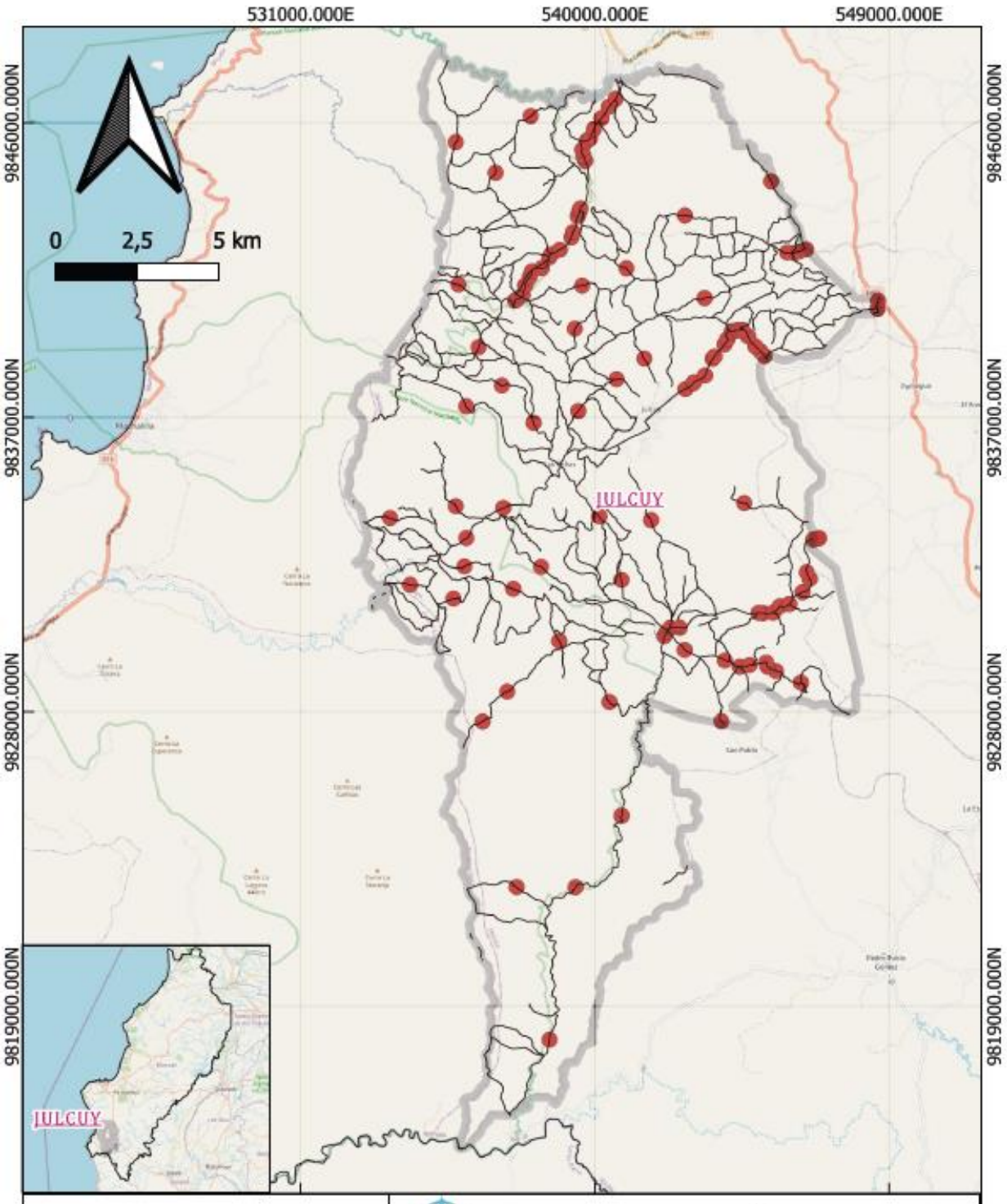
Vías no levantadas

- LASTRE
- TIERRA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ELABORADO POR :
LENIN ALEJANDRO DEL SALTO ALVAREZ

FUENTE DE BASE DE DATOS:	FECHA DE ELABORACIÓN:
CONGOPE	16 DE NOVIEMBRE DE 2022
SISTEMA DE COORDENADAS:	MAPA:
WS84-PROYECCIÓN UTM, ZONA17S	2 DE 7



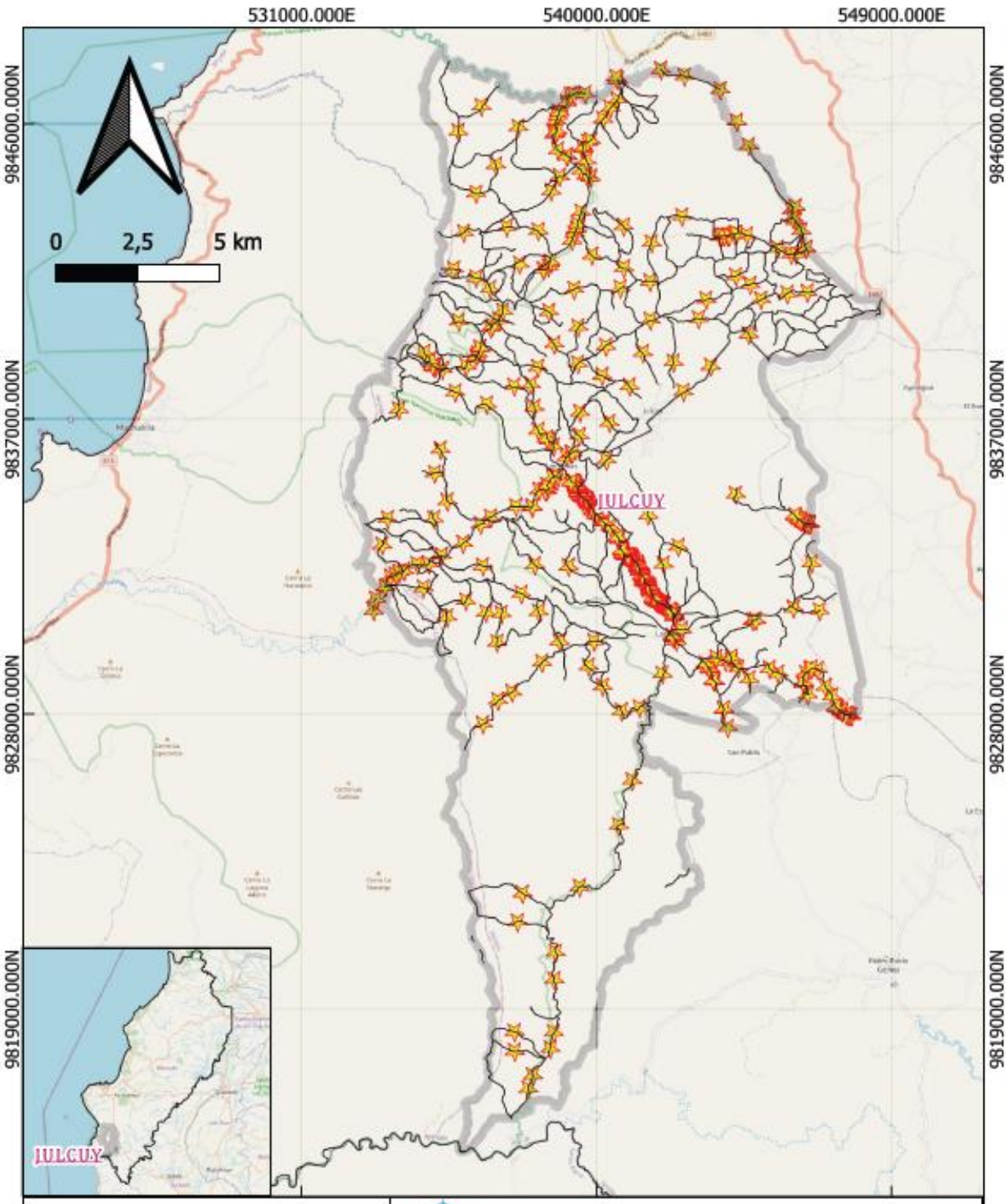
LEYENDAS:

- Limite Provincial Manabi
- Limite Parroquial Julcuy
- Vías
- Alcantarilla

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ELABORADO POR :
LENIN ALEJANDRO DEL SALTO ALVAREZ

FUENTE DE BASE DE DATOS: CONGOPE	FECHA DE ELABORACIÓN: 16 DE NOVIEMBRE DE 2022
SISTEMA DE COORDENADAS: WS84-PROYECCIÓN UTM, ZONA17S	MAPA: 3 DE 7



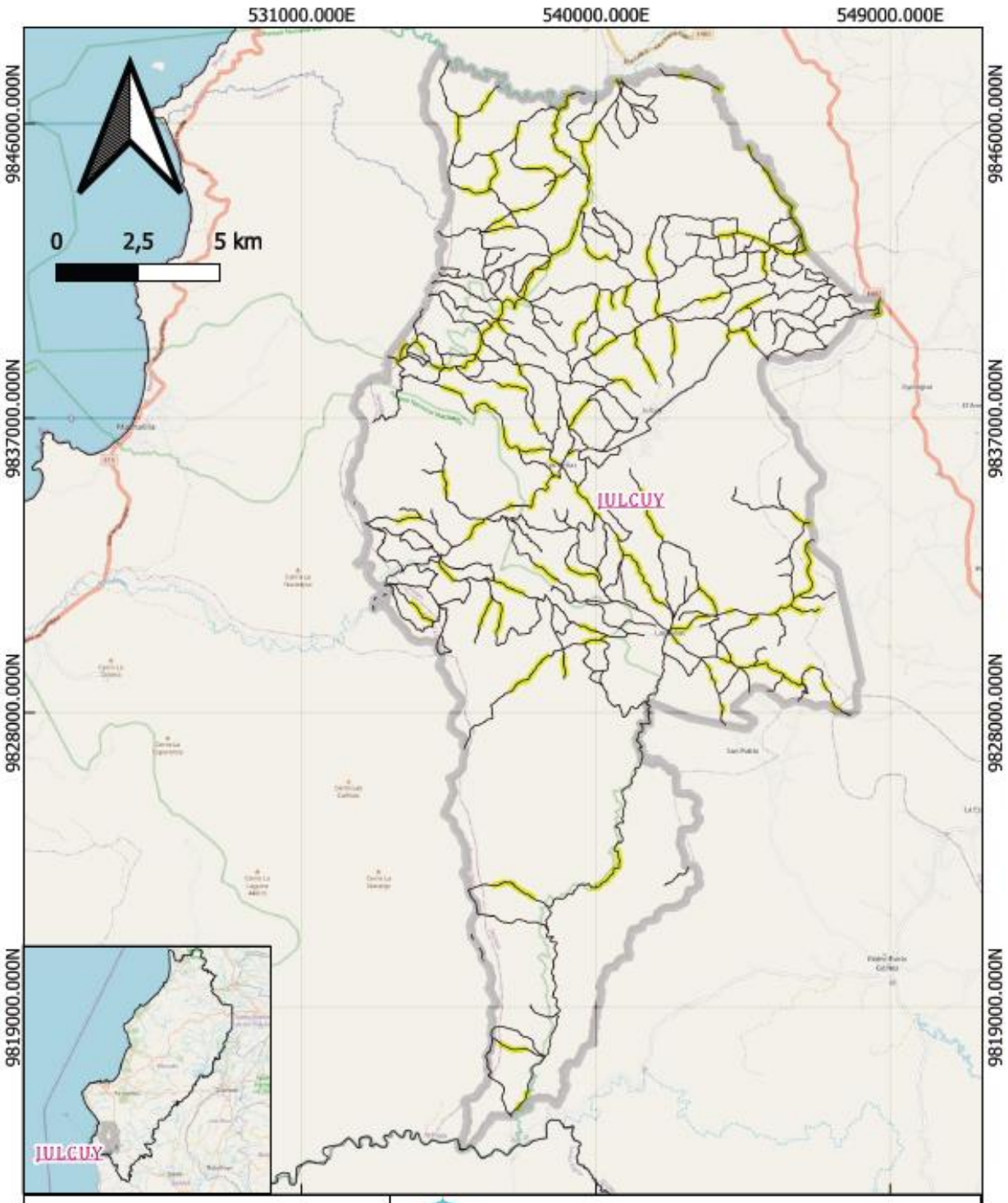
LEYENDAS:

- Limite Provincial Manabi
- Limite Parroquial Julcuy
- Vías
- Punto critico

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ELABORADO POR :
LENIN ALEJANDRO DEL SALTO ALVAREZ

FUENTE DE BASE DE DATOS: CONGOPE	FECHA DE ELABORACIÓN: 16 DE NOVIEMBRE DE 2022
SISTEMA DE COORDENADAS: WS84-PROYECCIÓN UTM, ZONA17S	MAPA: 4 DE 7



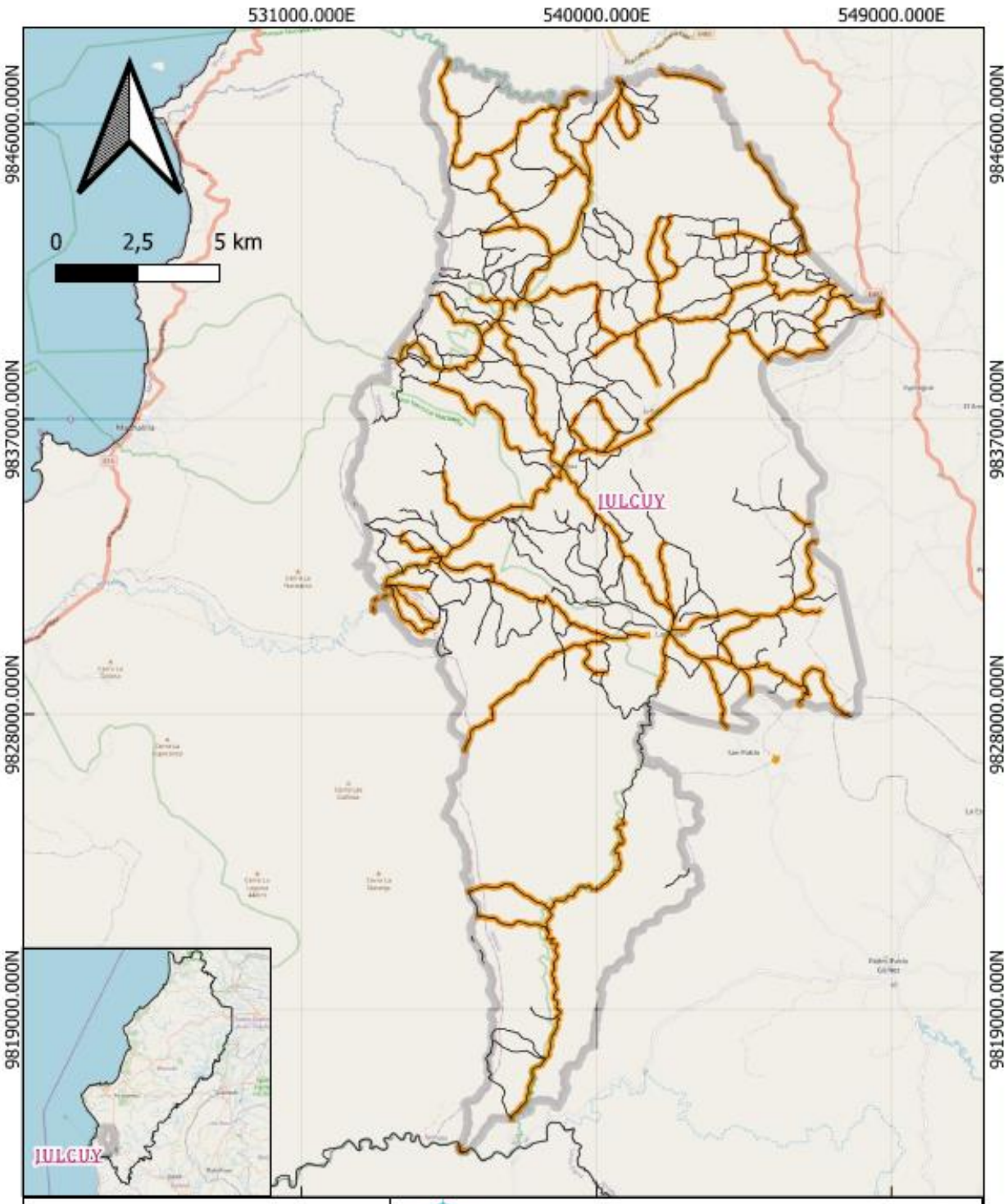
LEYENDAS:

- Limite Provincial Manabi
- Limite Parroquial Julcuy
- Vías
- Talud

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ELABORADO POR :
LENIN ALEJANDRO DEL SALTO ALVAREZ

FUENTE DE BASE DE DATOS: CONGOPE	FECHA DE ELABORACIÓN: 16 DE NOVIEMBRE DE 2022
SISTEMA DE COORDENADAS: WS84-PROYECCIÓN UTM, ZONA17S	MAPA: 5 DE 7



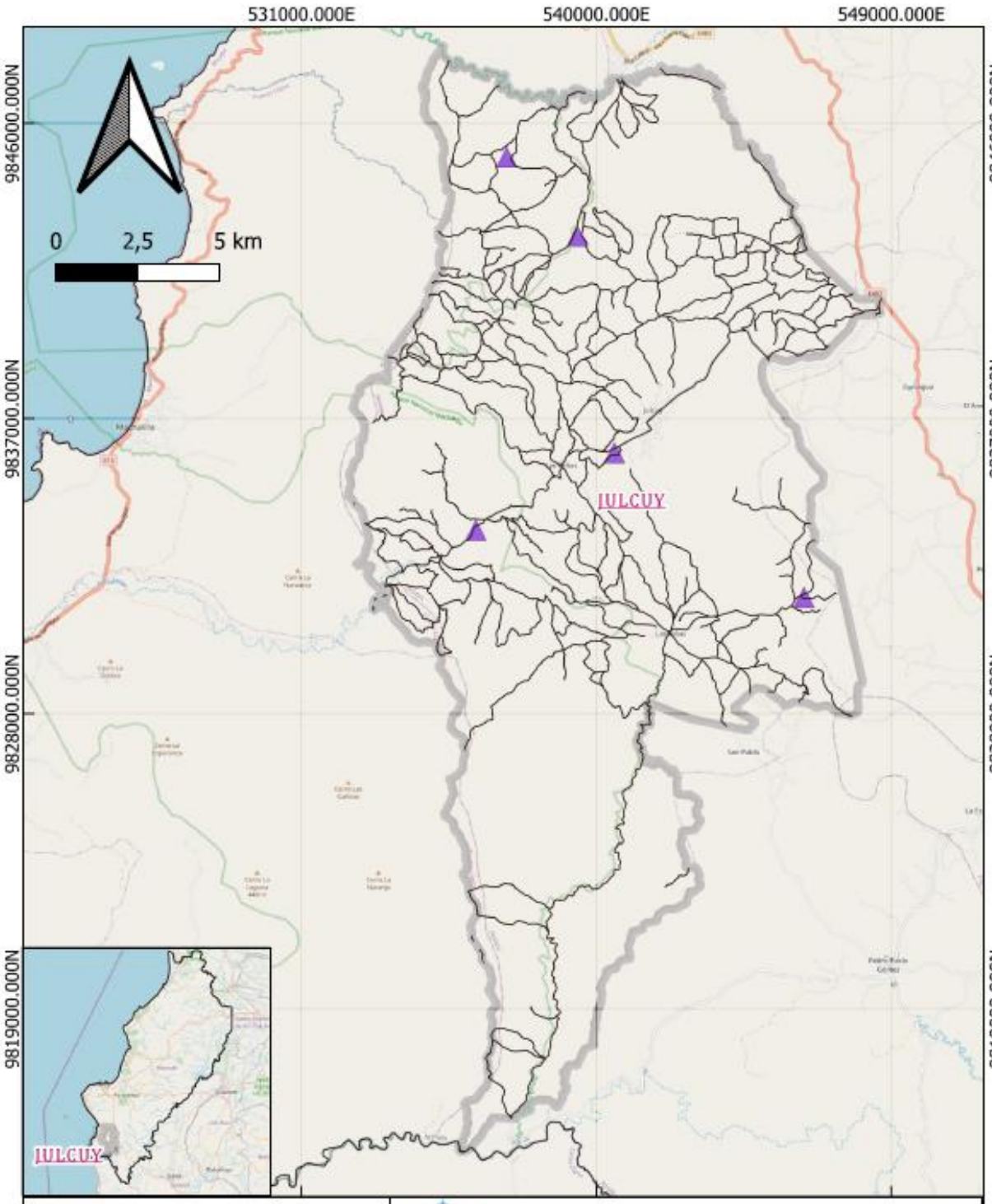
LEYENDAS:

- Limite Provincial Manabi
- Limite Parroquial Julcuy
- Vías
- Cuneta

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ELABORADO POR :
LENIN ALEJANDRO DEL SALTO ALVAREZ

FUENTE DE BASE DE DATOS: CONGOPE	FECHA DE ELABORACIÓN: 16 DE NOVIEMBRE DE 2022
SISTEMA DE COORDENADAS: WS84-PROYECCIÓN UTM, ZONA17S	MAPA: 6 DE 7



LEYENDAS:

- Limite Provincial Manabi
- Limite Parroquial Julcuy
- Vías
- Puentes

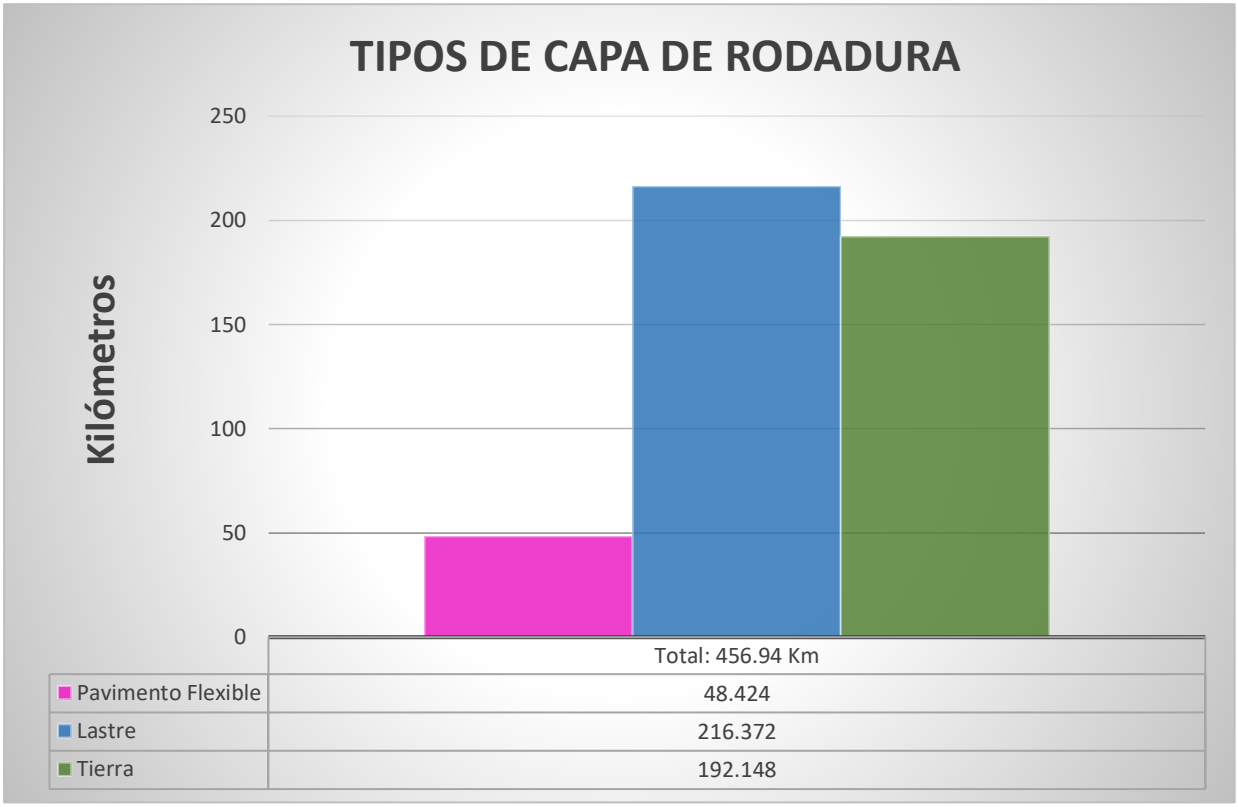
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

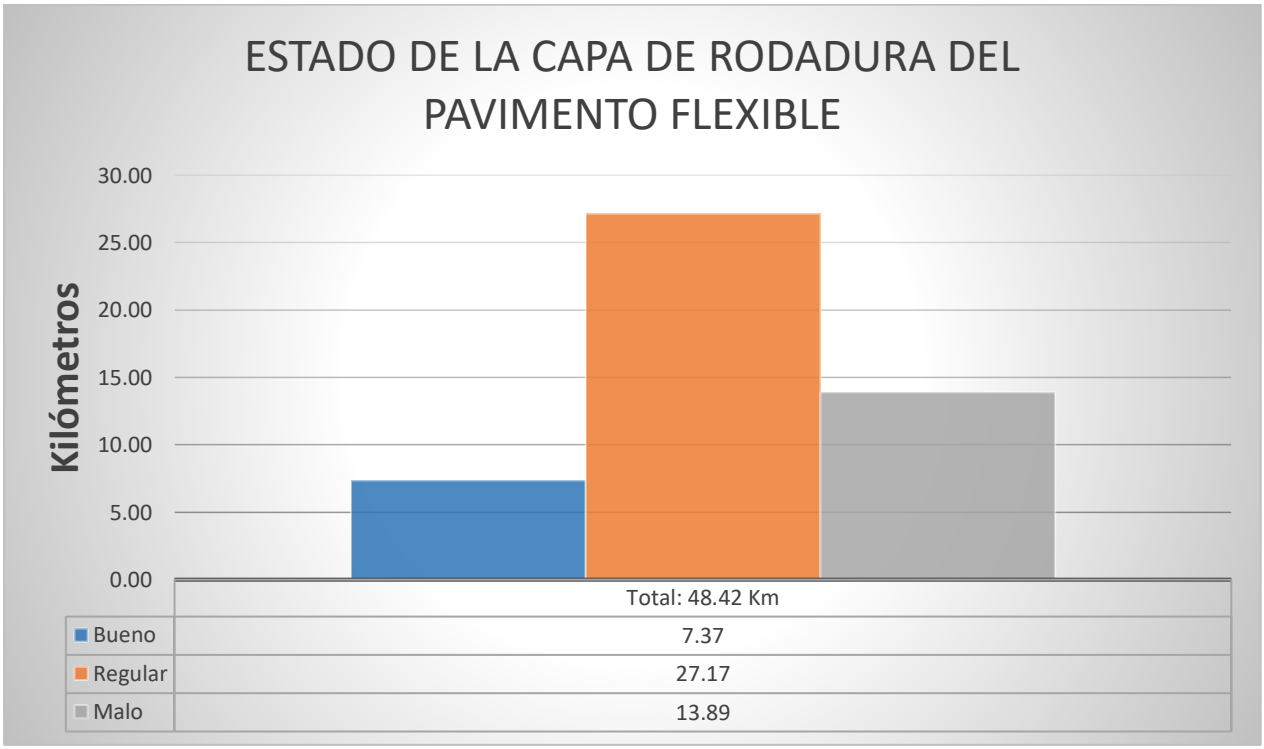
ELABORADO POR :
LENIN ALEJANDRO DEL SALTO ALVAREZ

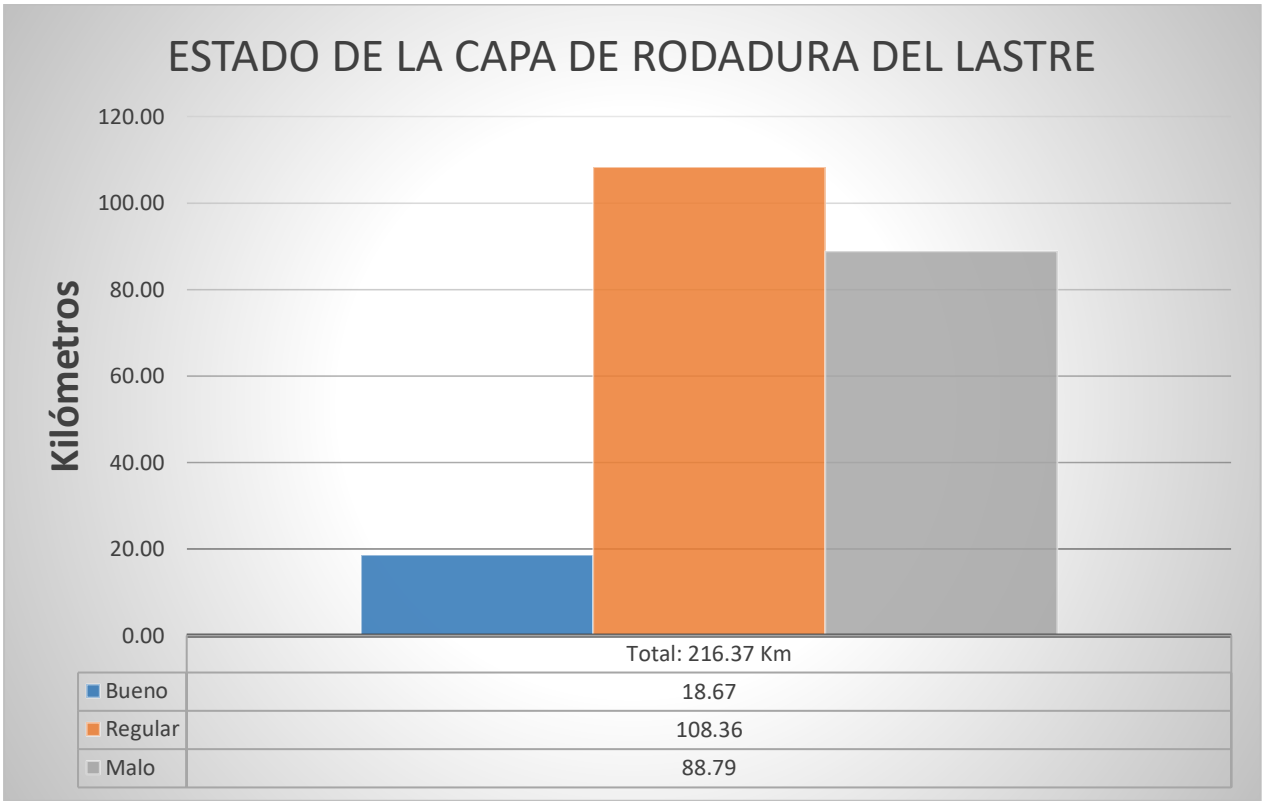
FUENTE DE BASE DE DATOS:	FECHA DE ELABORACIÓN:
CONGOPE	16 DE NOVIEMBRE DE 2022
SISTEMA DE COORDENADAS:	MAPA:
WS84-PROYECCIÓN UTM, ZONA17S	7 DE 7

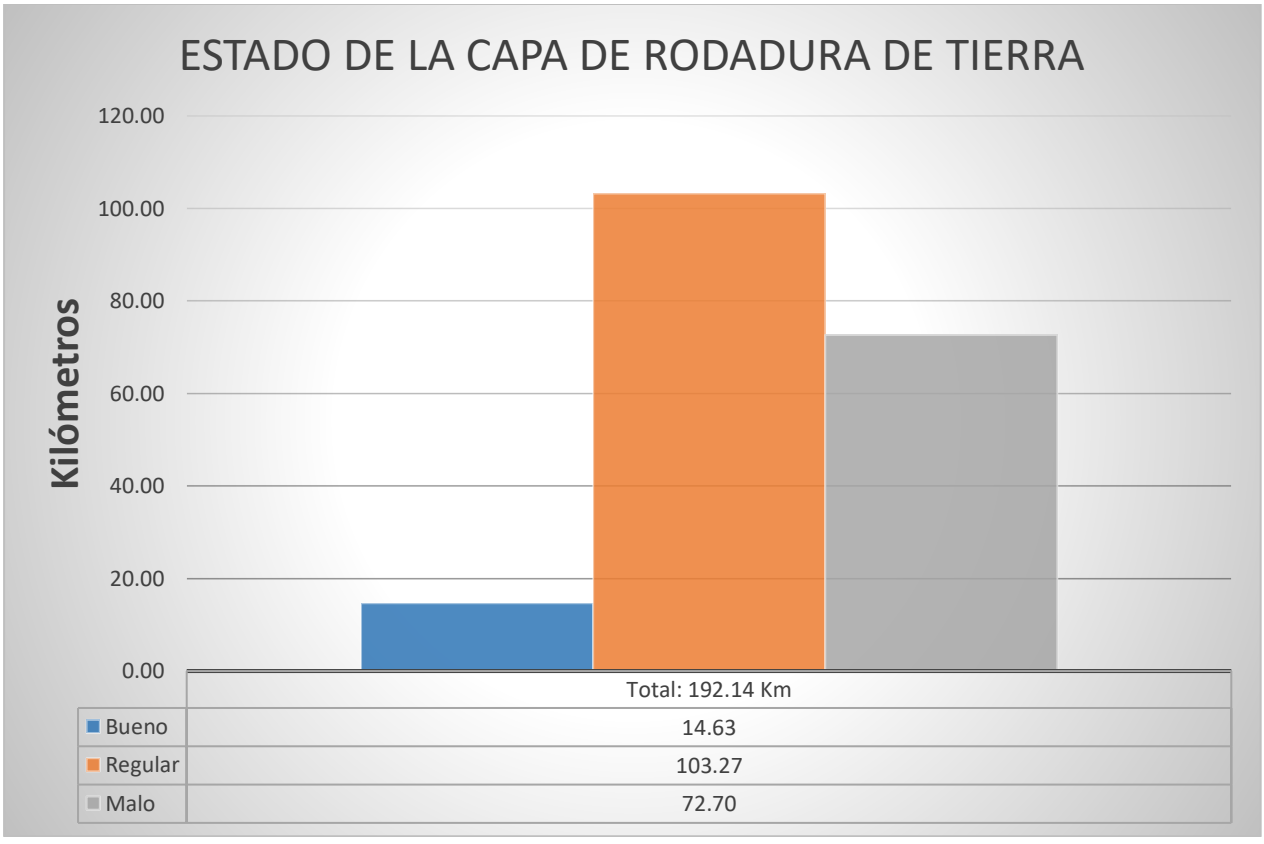
4.2.2 Diagrama de barras

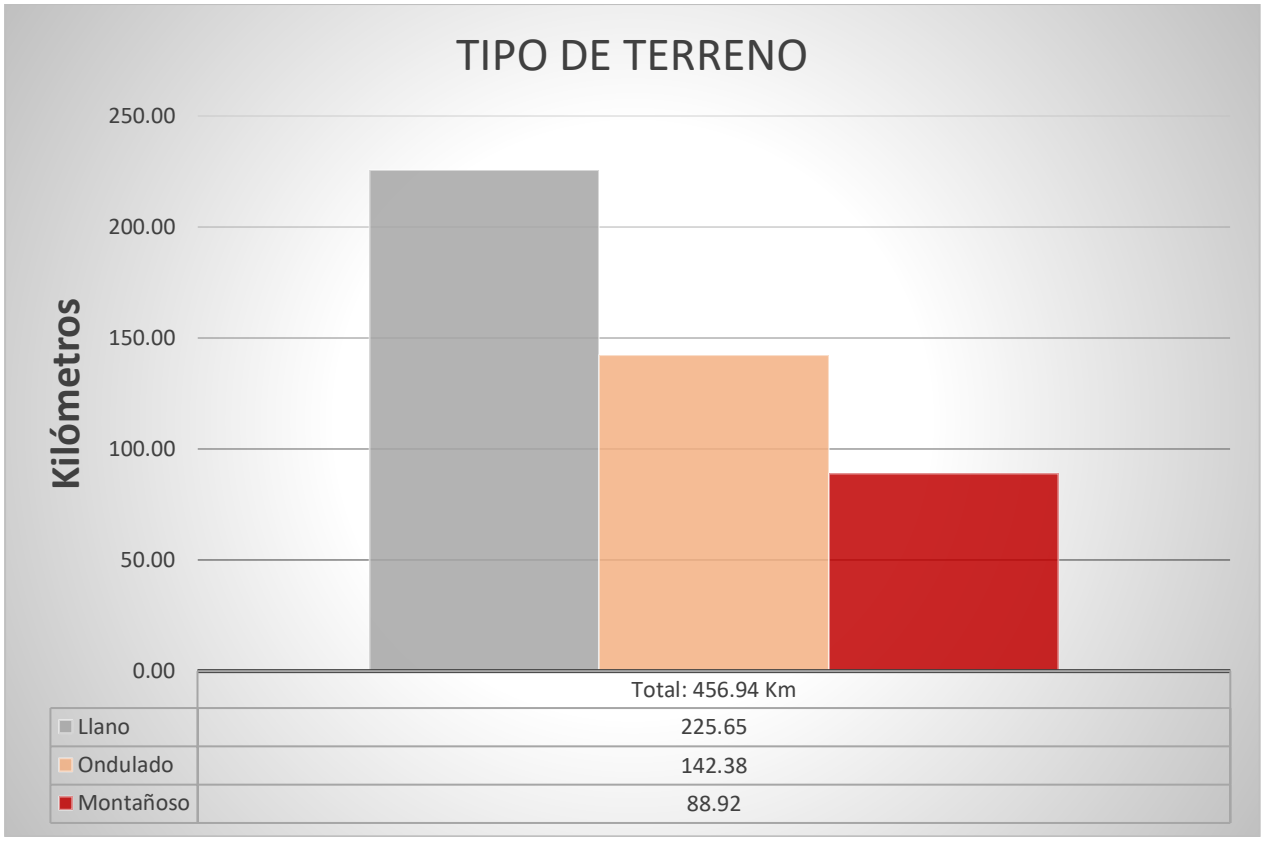
4.2.3 Característica de la vía



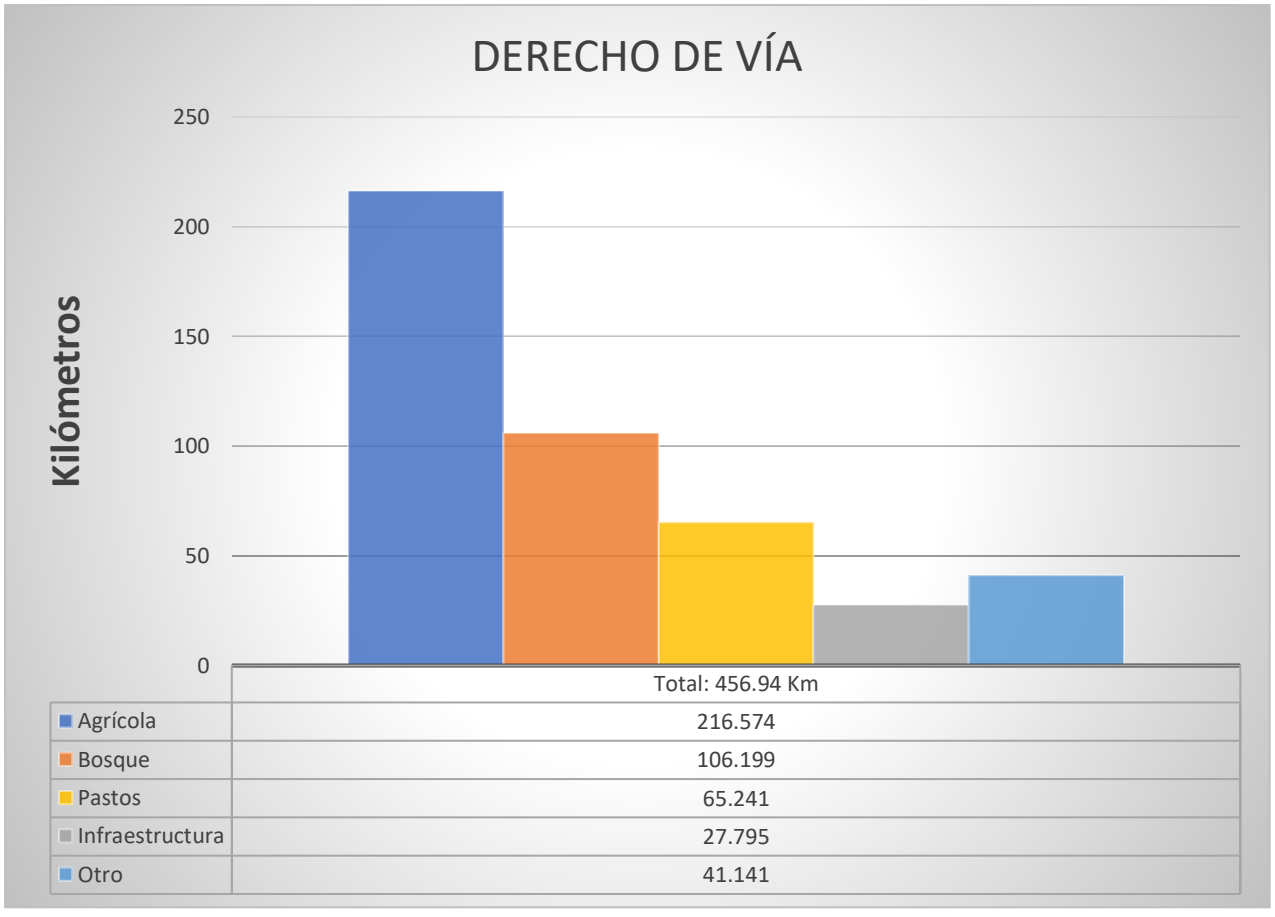



ESTADO DE LA CAPA DE RODADURA DEL LASTRE
Kilómetros
120.00
100.00
80.00
60.00
40.00
20.00
0.00
Total: 216.37 Km
Bueno 18.67
Regular 108.36
Malo 88.79

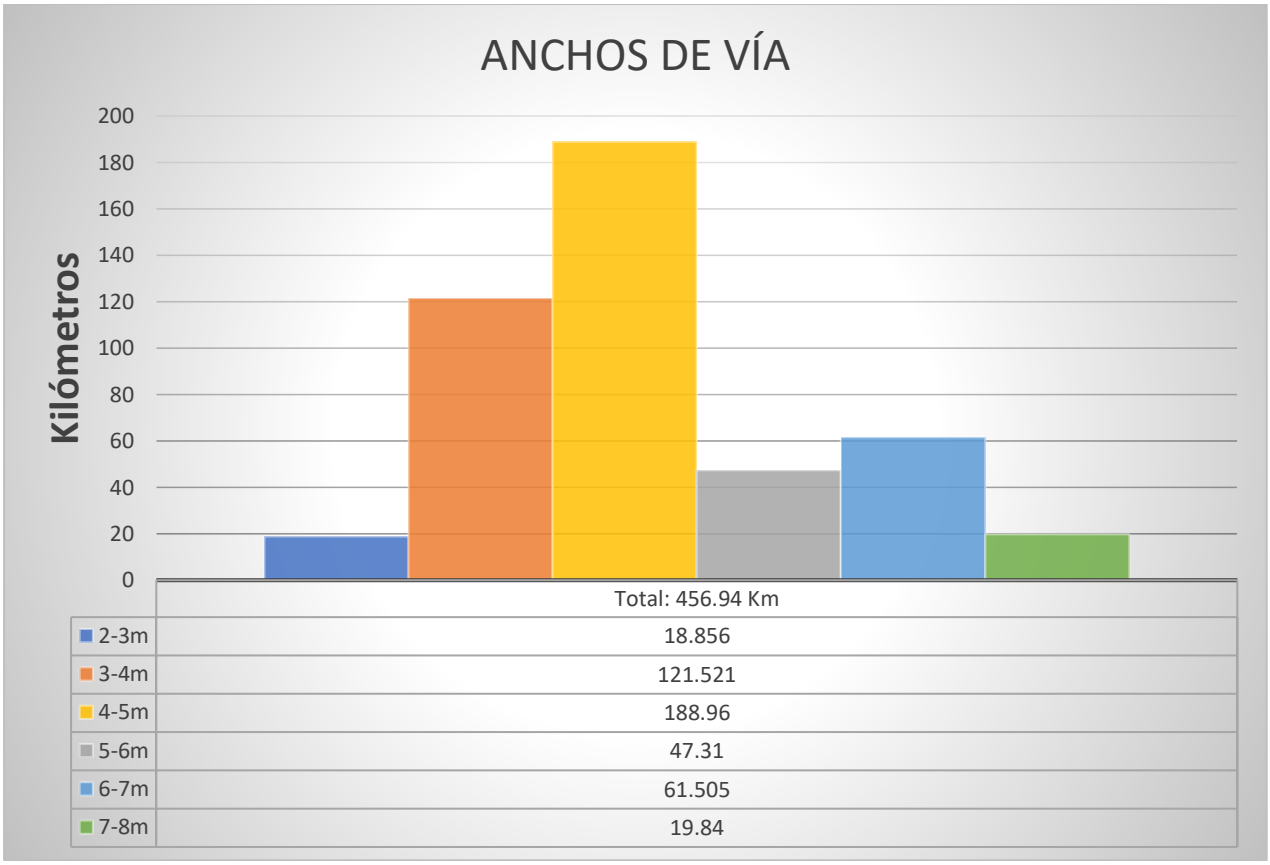

ESTADO DE LA CAPA DE RODADURA DE TIERRA
Kilómetros
120.00
100.00
80.00
60.00
40.00
20.00
0.00
Total: 192.14 Km
Bueno 14.63
Regular 103.27
Malo 72.70

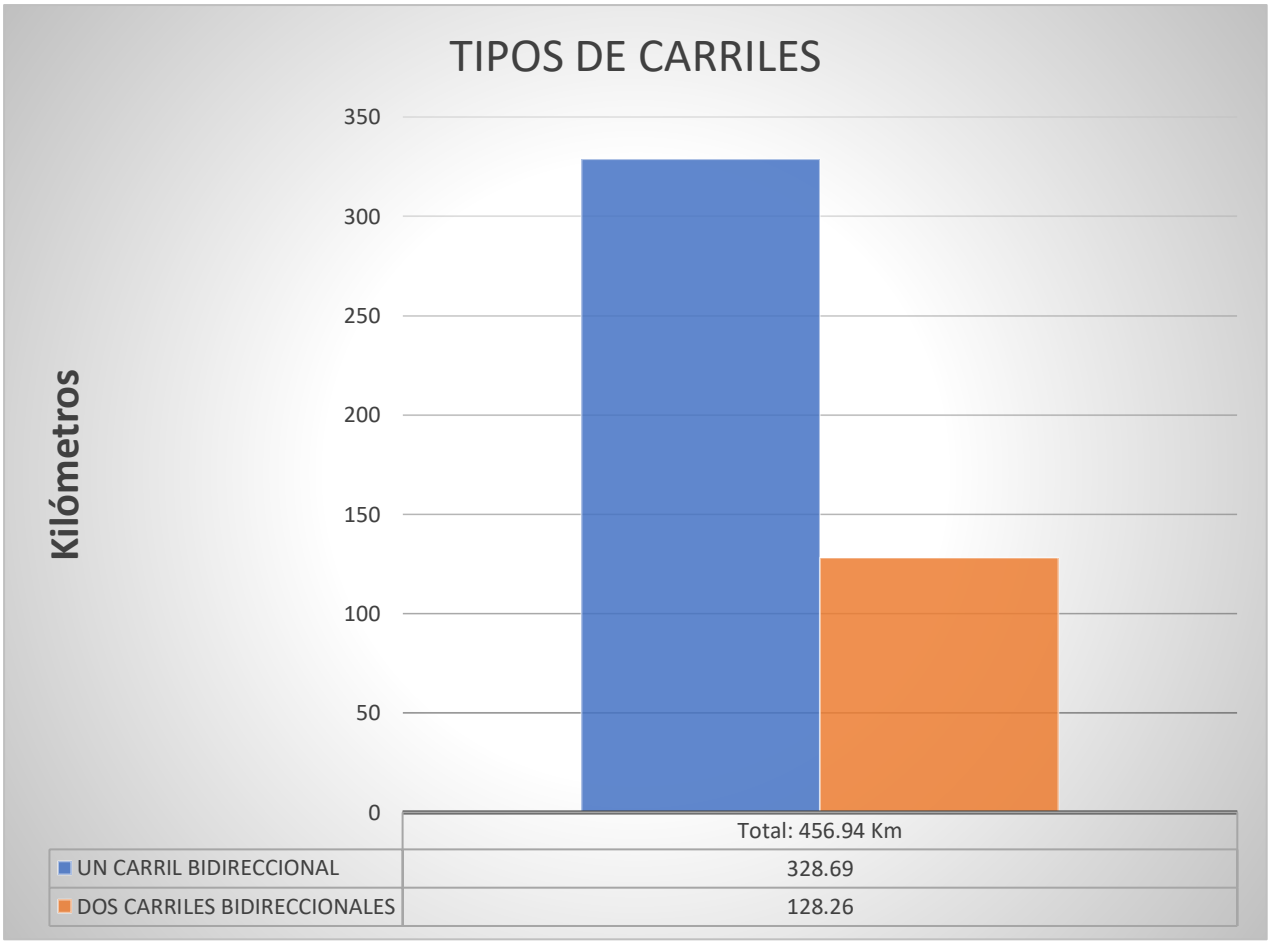


	Total: 456.94 Km
Llano	225.65
Ondulado	142.38
Montañoso	88.92

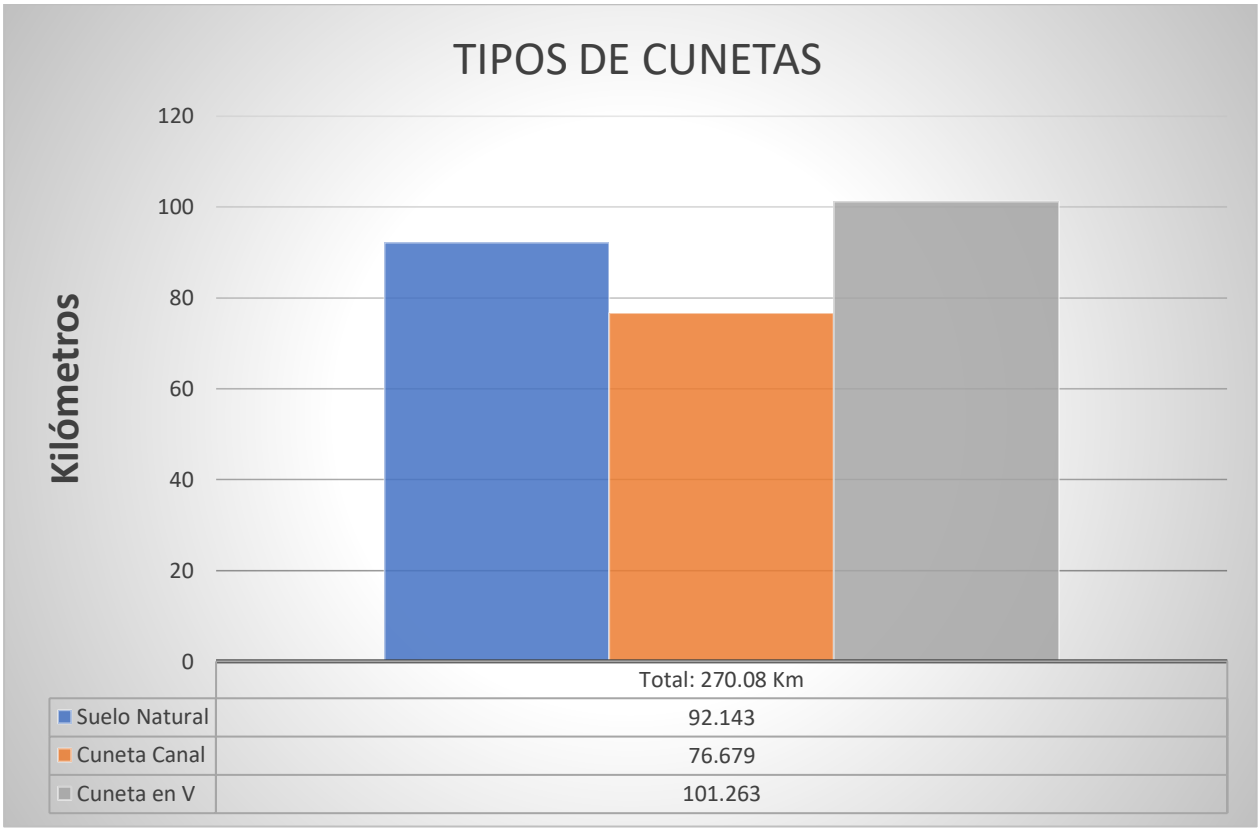


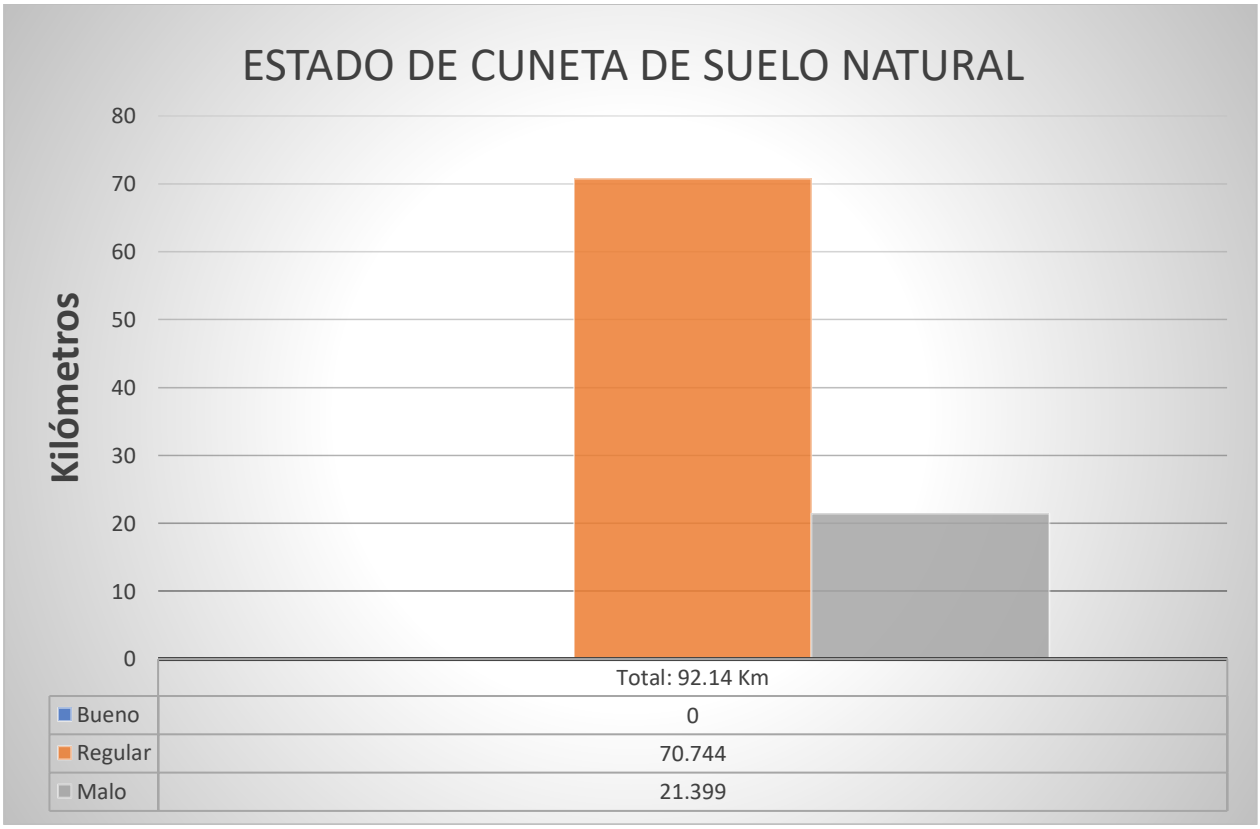
	Total: 456.94 Km
Agrícola	216.574
Bosque	106.199
Pastos	65.241
Infraestructura	27.795
Otro	41.141

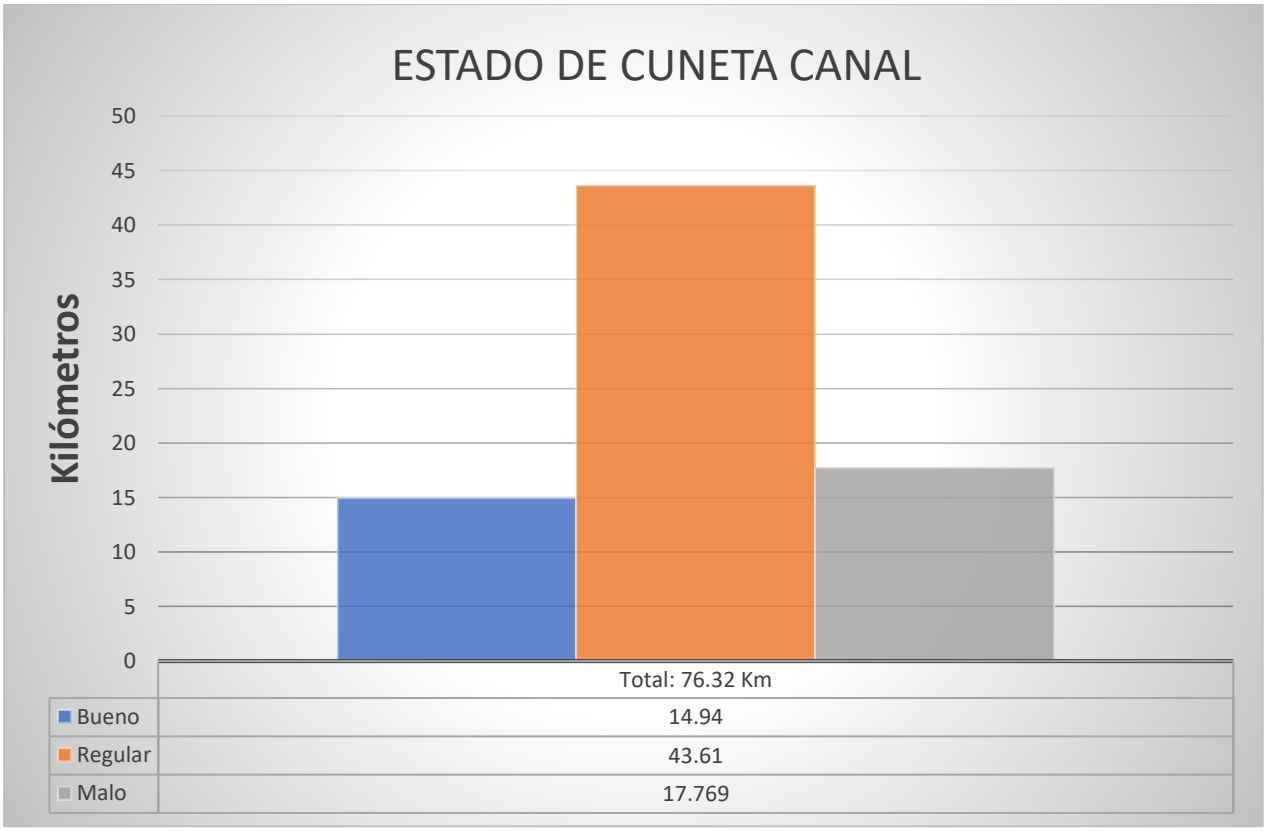

ANCHOS DE VÍA
Kilómetros
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
Total: 456.94 Km
2-3m 18.856
3-4m 121.521
4-5m 188.96
5-6m 47.31
6-7m 61.505
7-8m 19.84

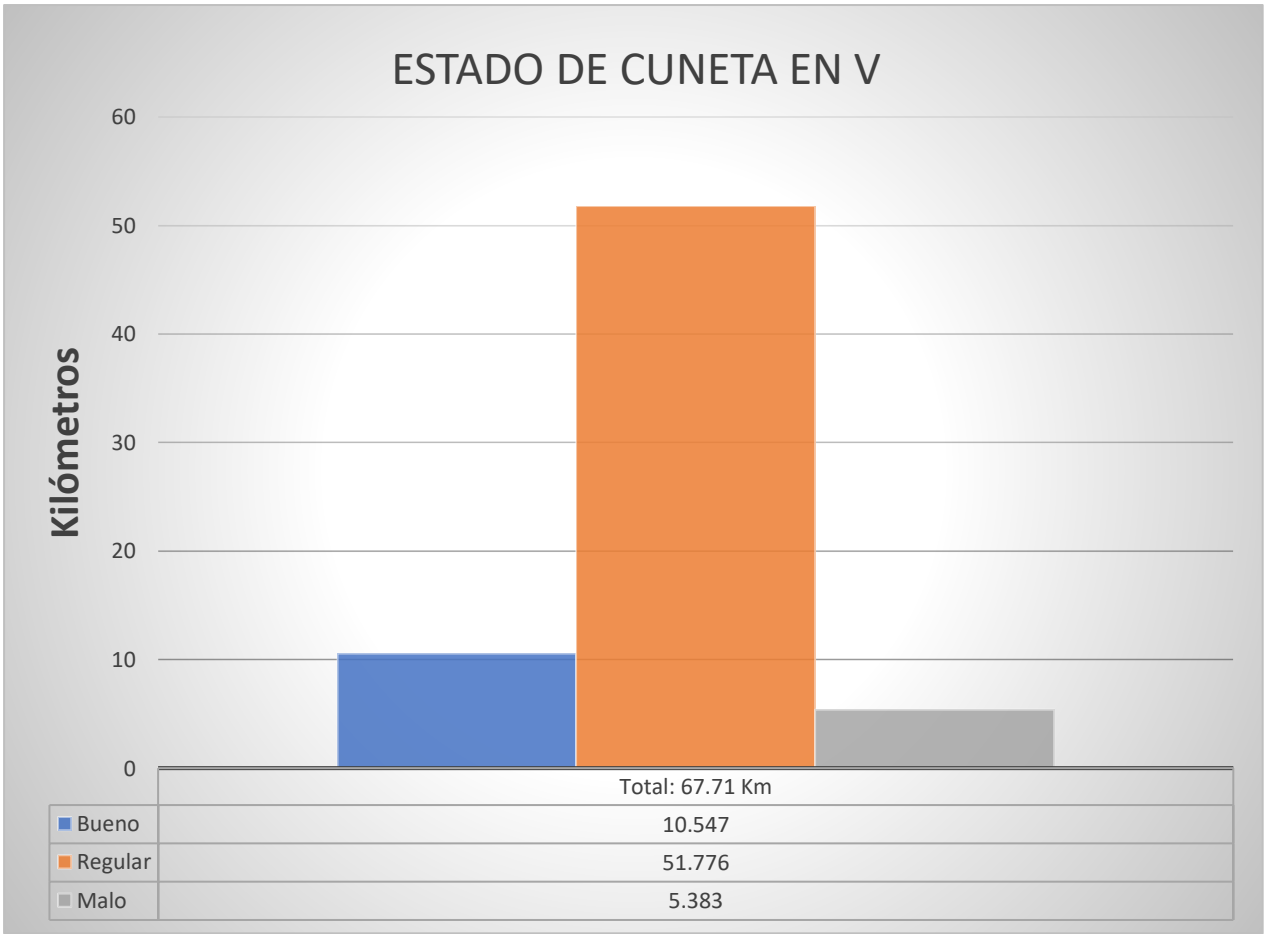

TIPOS DE CARRILES
Kilómetros
350
300
250
200
150
100
50
0
Total: 456.94 Km
UN CARRIL BIDIRECCIONAL 328.69
DOS CARRILES BIDIRECCIONALES 128.26

4.2.4 Cunetas

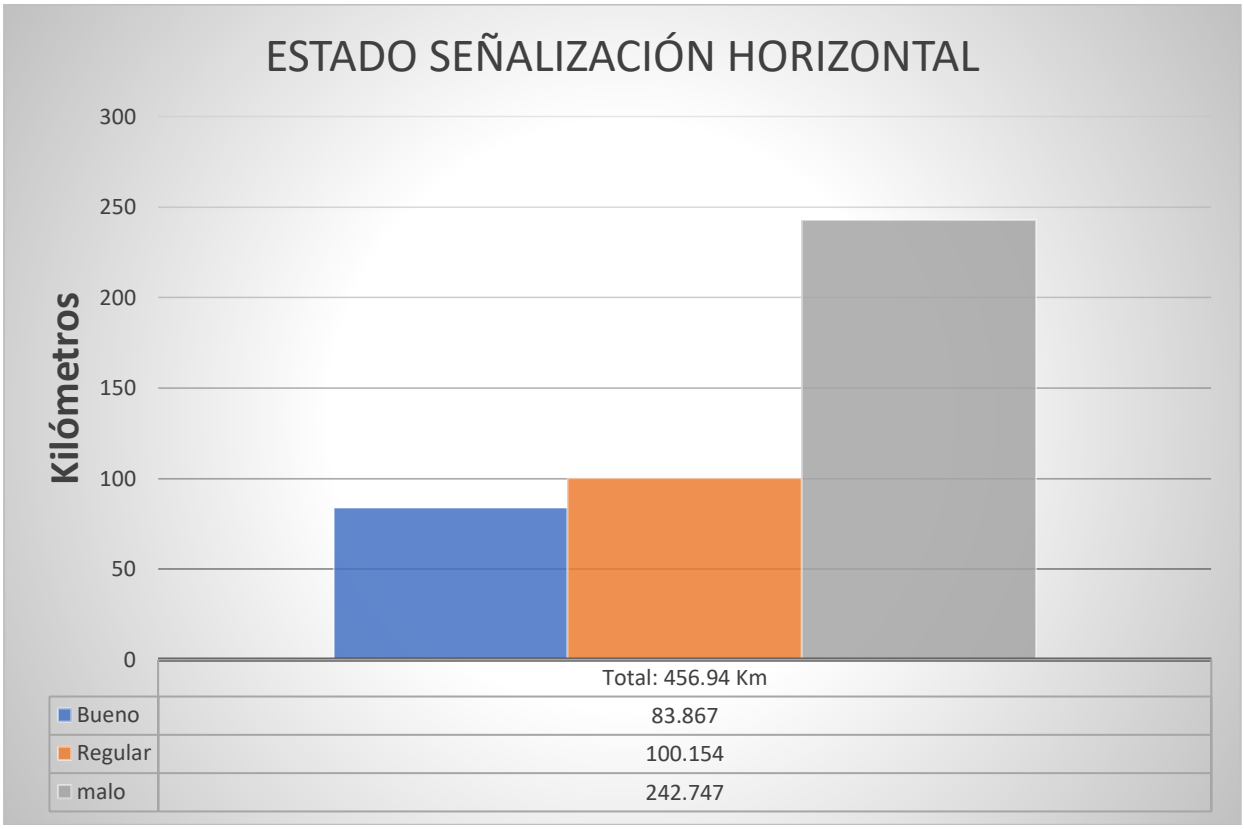

TIPOS DE CUNETAS
Kilómetros
120
100
80
60
40
20
0
Total: 270.08 Km
Suelo Natural 92.143
Cuneta Canal 76.679
Cuneta en V 101.263


ESTADO DE CUNETA DE SUELO NATURAL
Kilómetros
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Total: 92.14 Km
Bueno 0
Regular 70.744
Malo 21.399

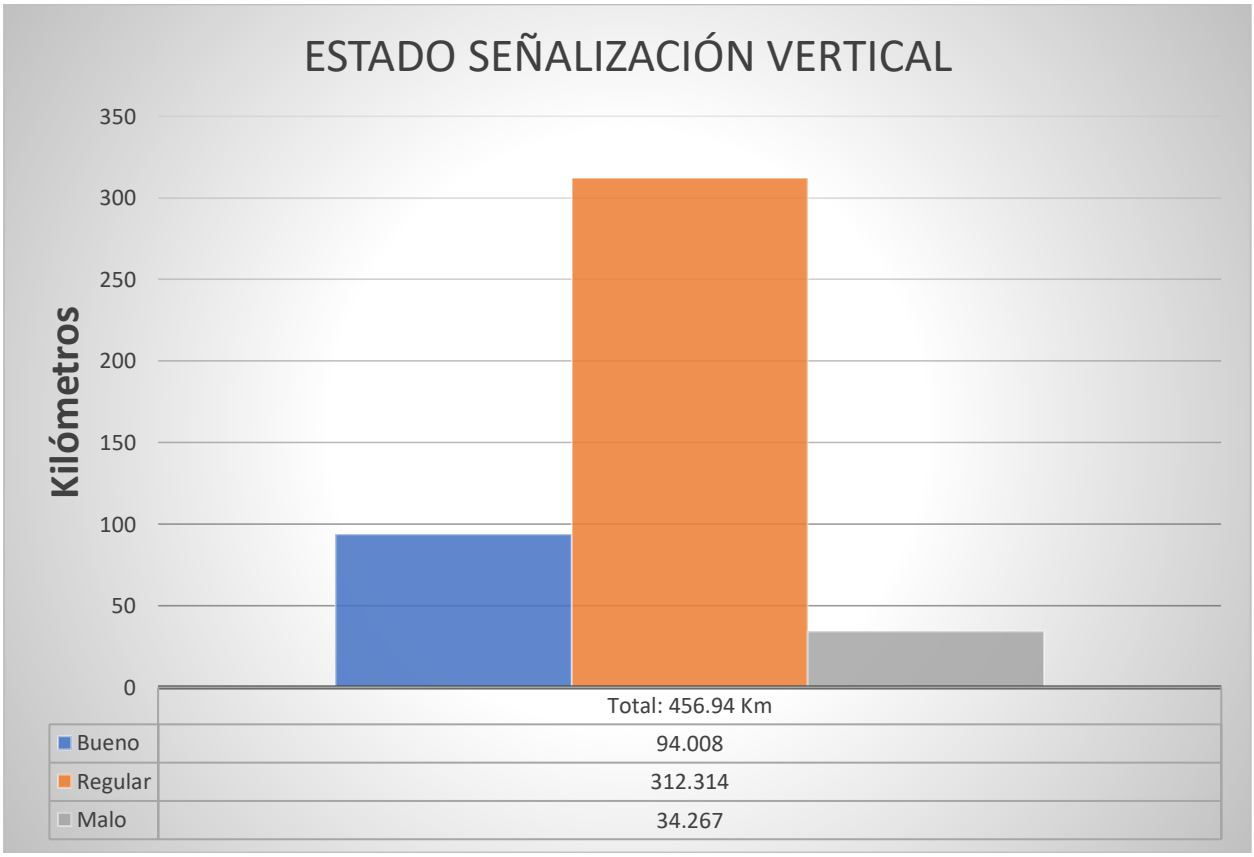

ESTADO DE CUNETA CANAL
Kilómetros
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Total: 76.32 Km
Bueno 14.94
Regular 43.61
Malo 17.769


ESTADO DE CUNETA EN V
Kilómetros
60
50
40
30
20
10
0
Total: 67.71 Km
Bueno 10.547
Regular 51.776
Malo 5.383

4.2.5 Señalización Horizontal

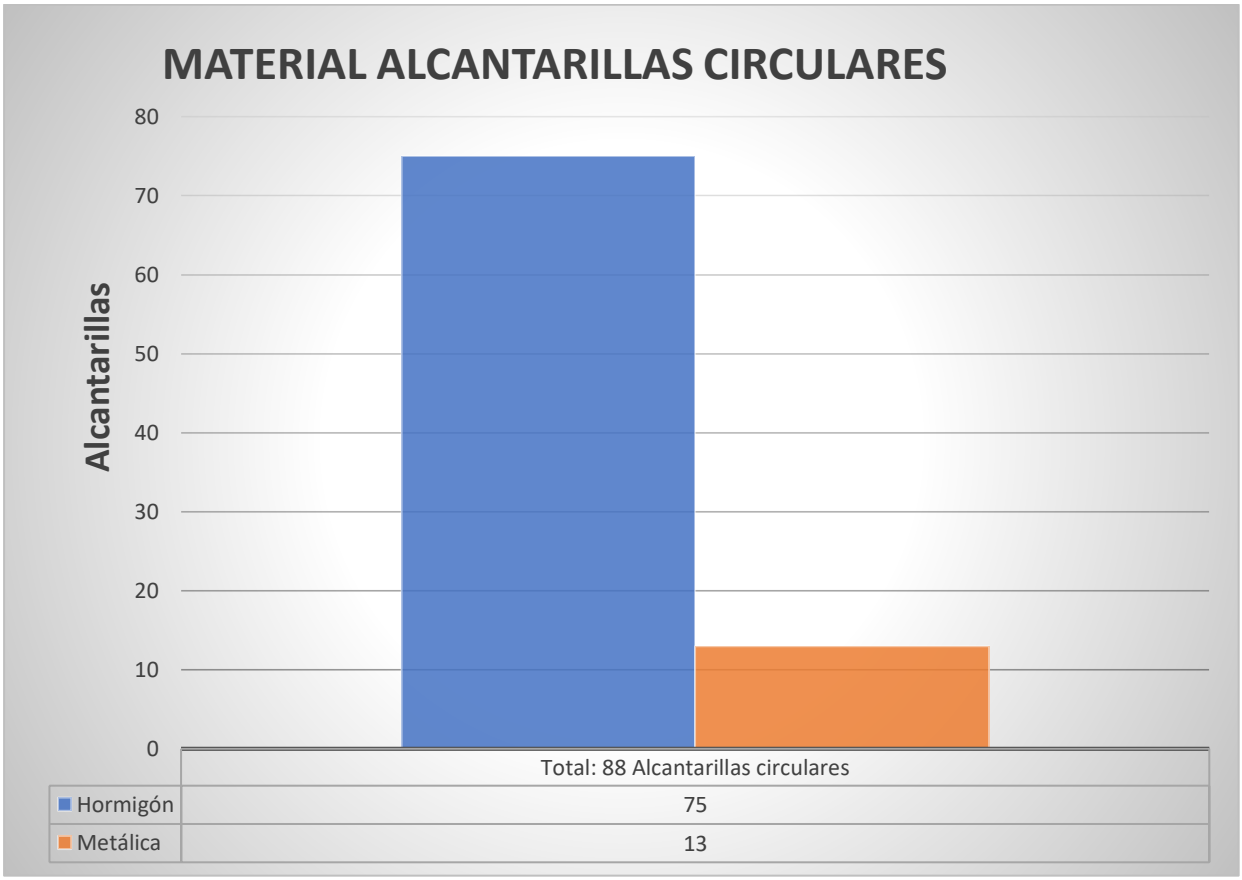


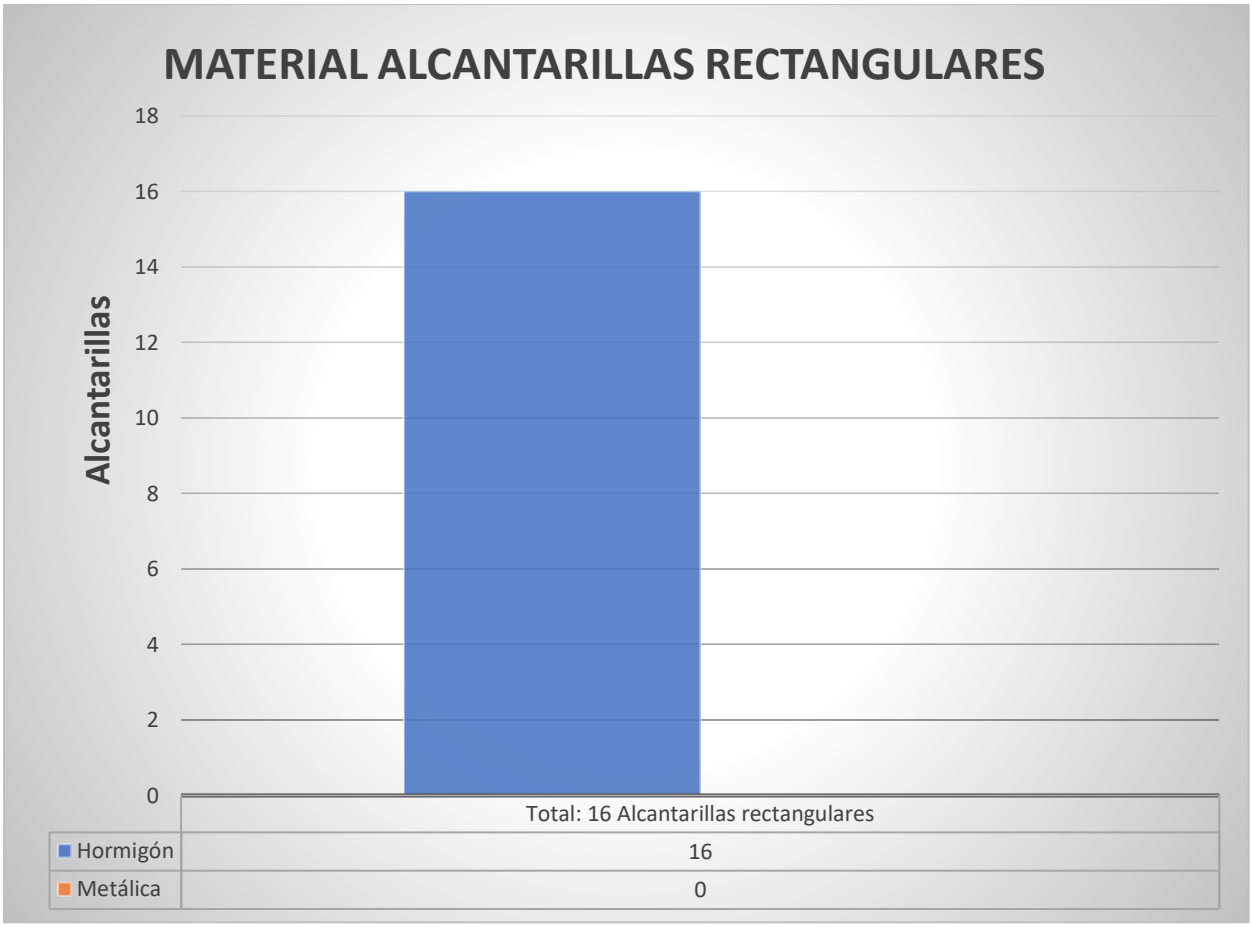
4.2.6 Señalización Vertical

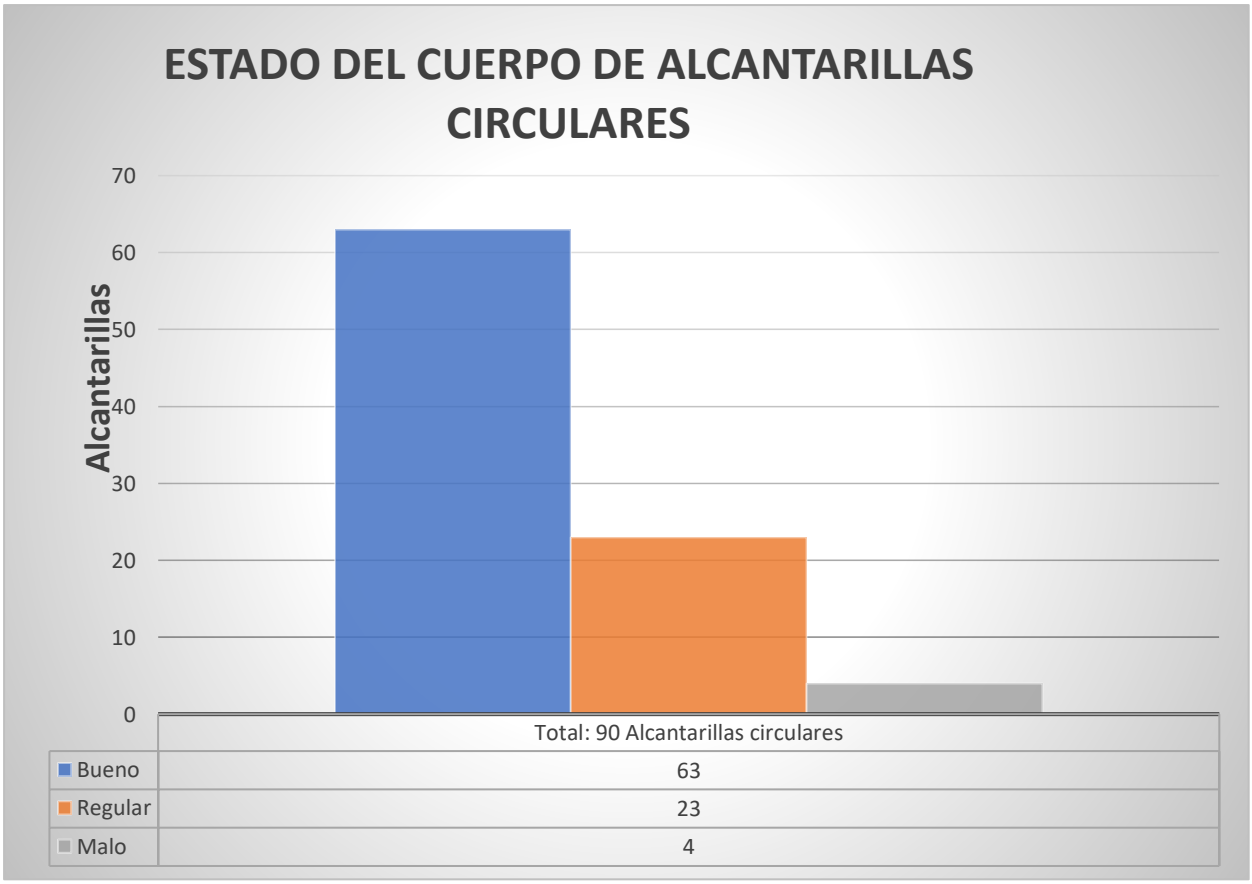


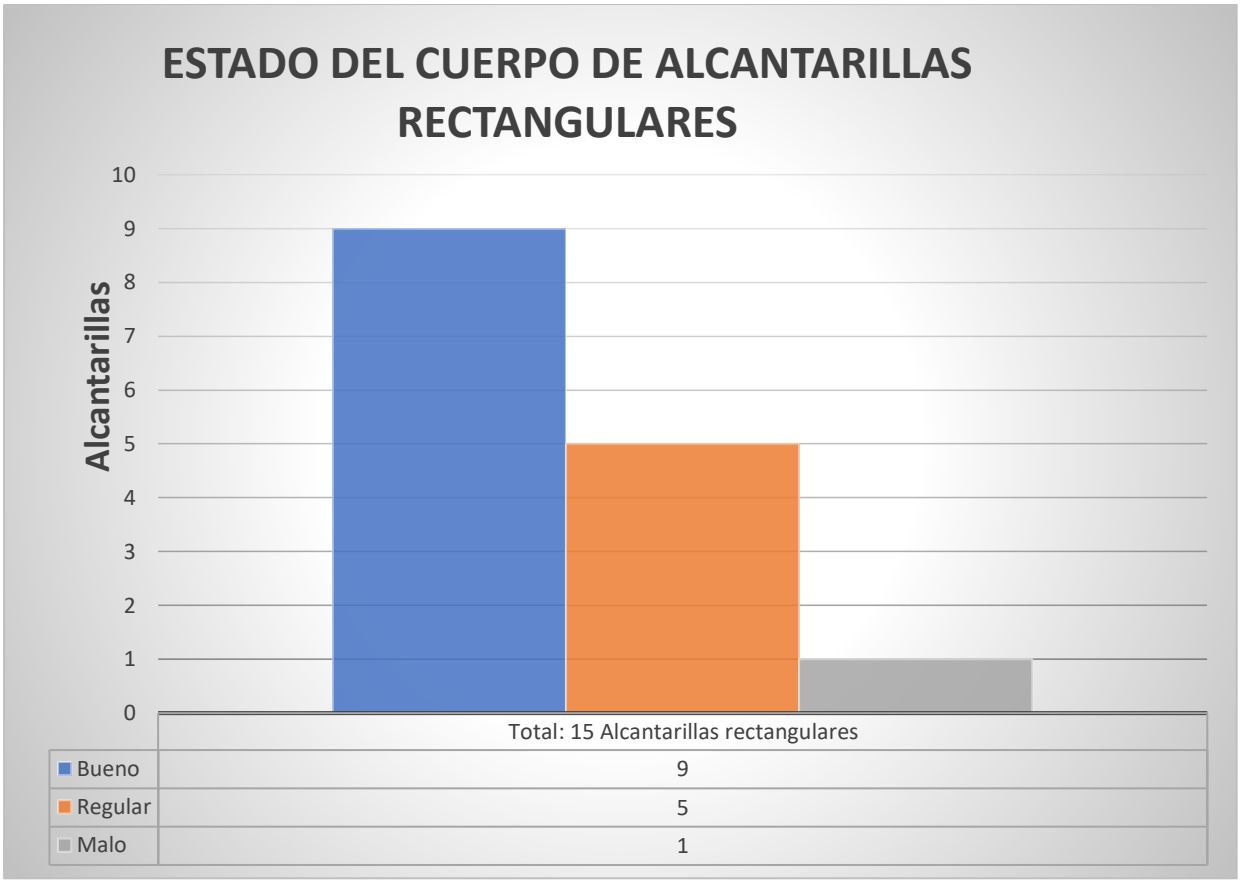
4.2.7 Alcantarillas

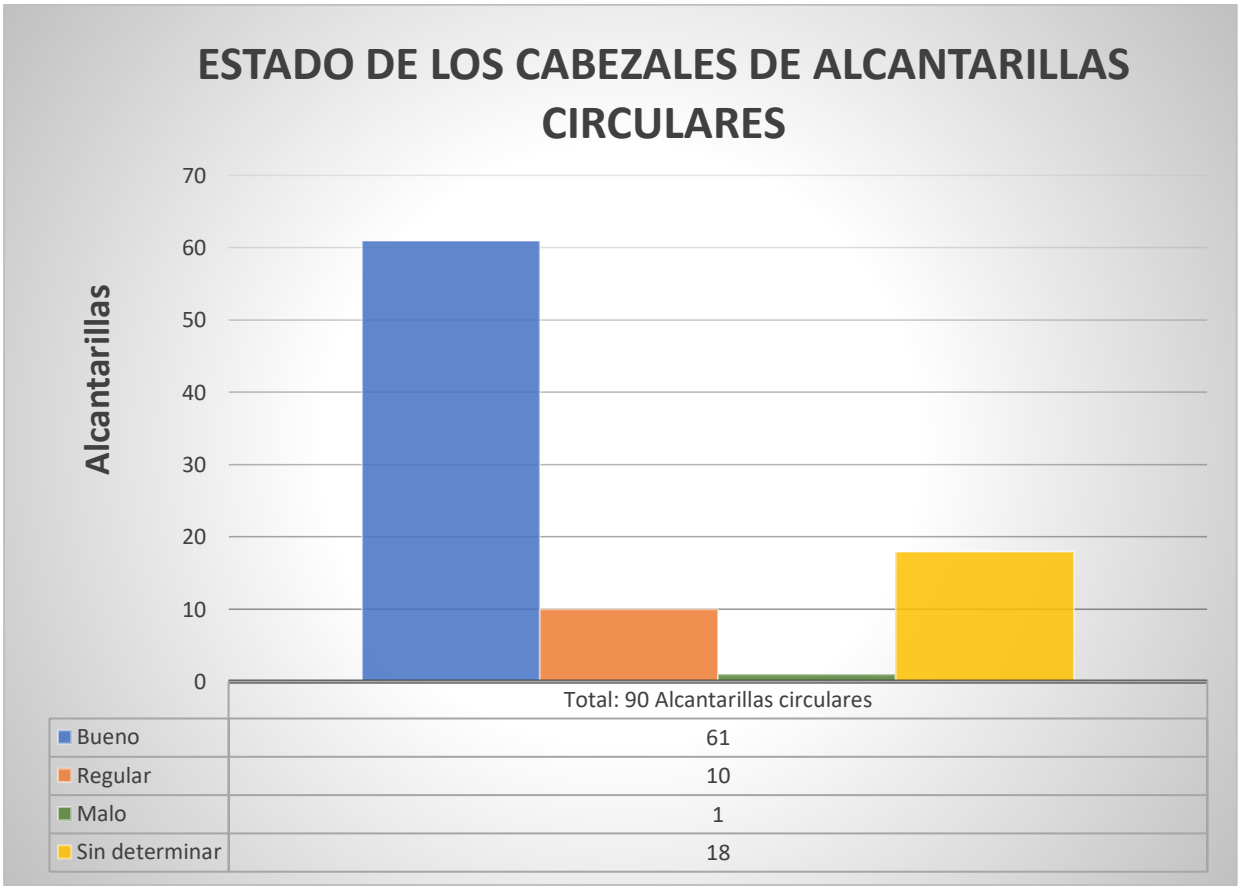


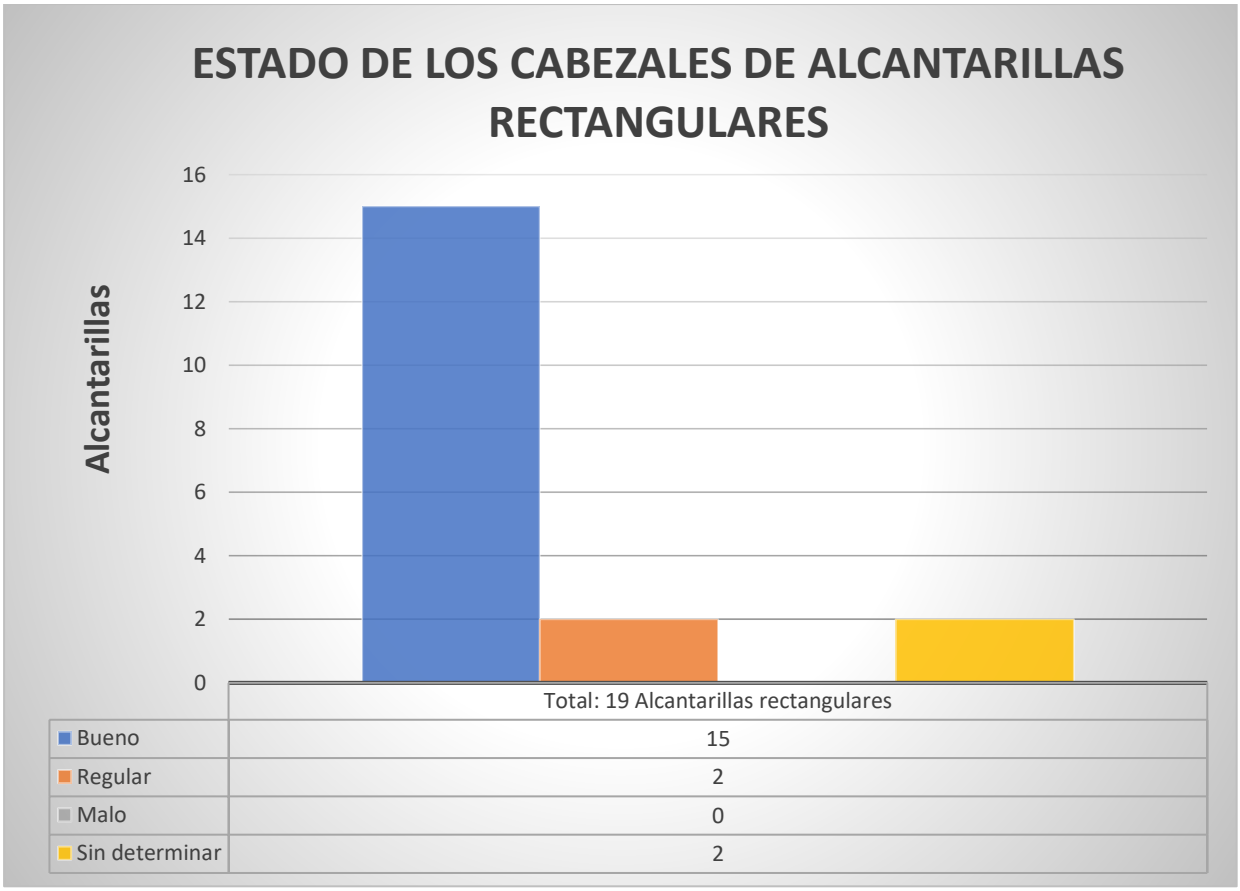



MATERIAL ALCANTARILLAS RECTANGULARES
Alcantarillas
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
Total: 16 Alcantarillas rectangulares
Hormigón 16
Metálica 0

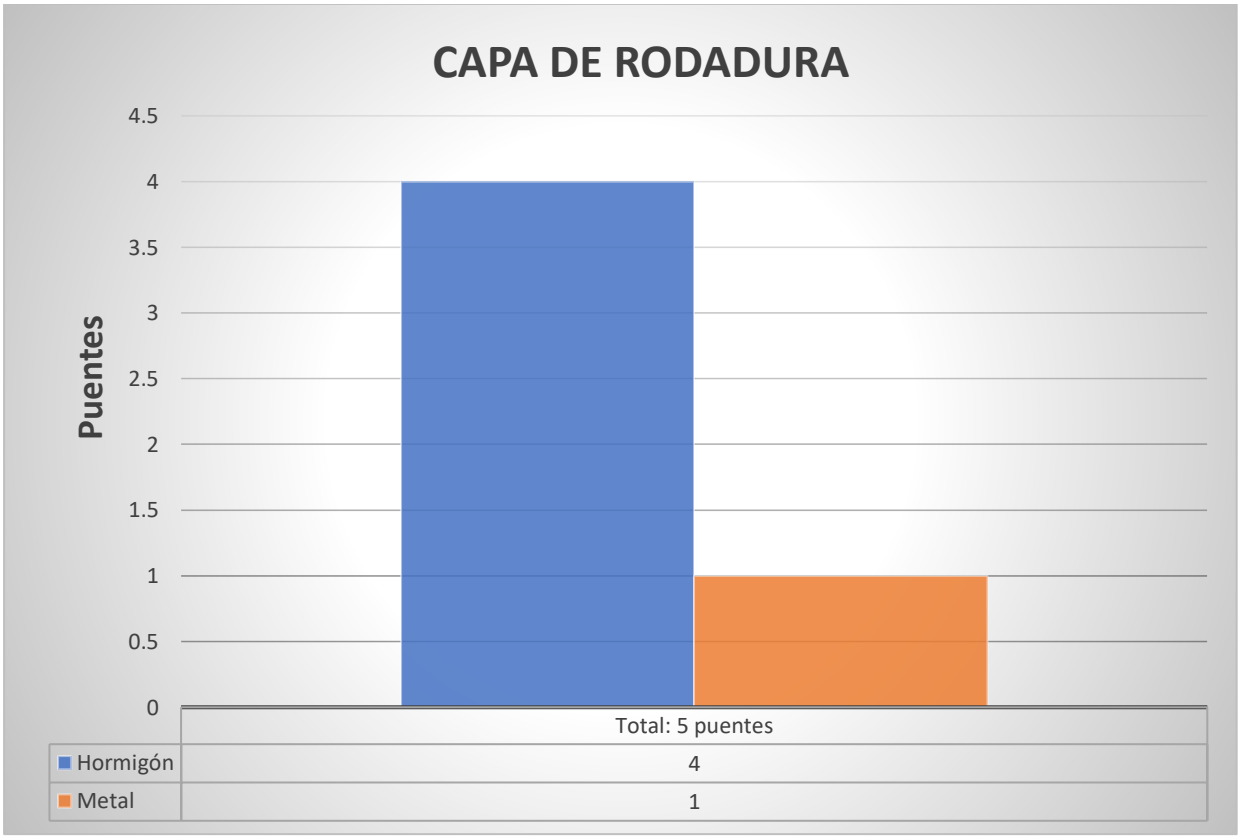

ESTADO DEL CUERPO DE ALCANTARILLAS CIRCULARES
Alcantarillas
70
60
50
40
30
20
10
0
Total: 90 Alcantarillas circulares
Bueno 63
Regular 23
Malo 4

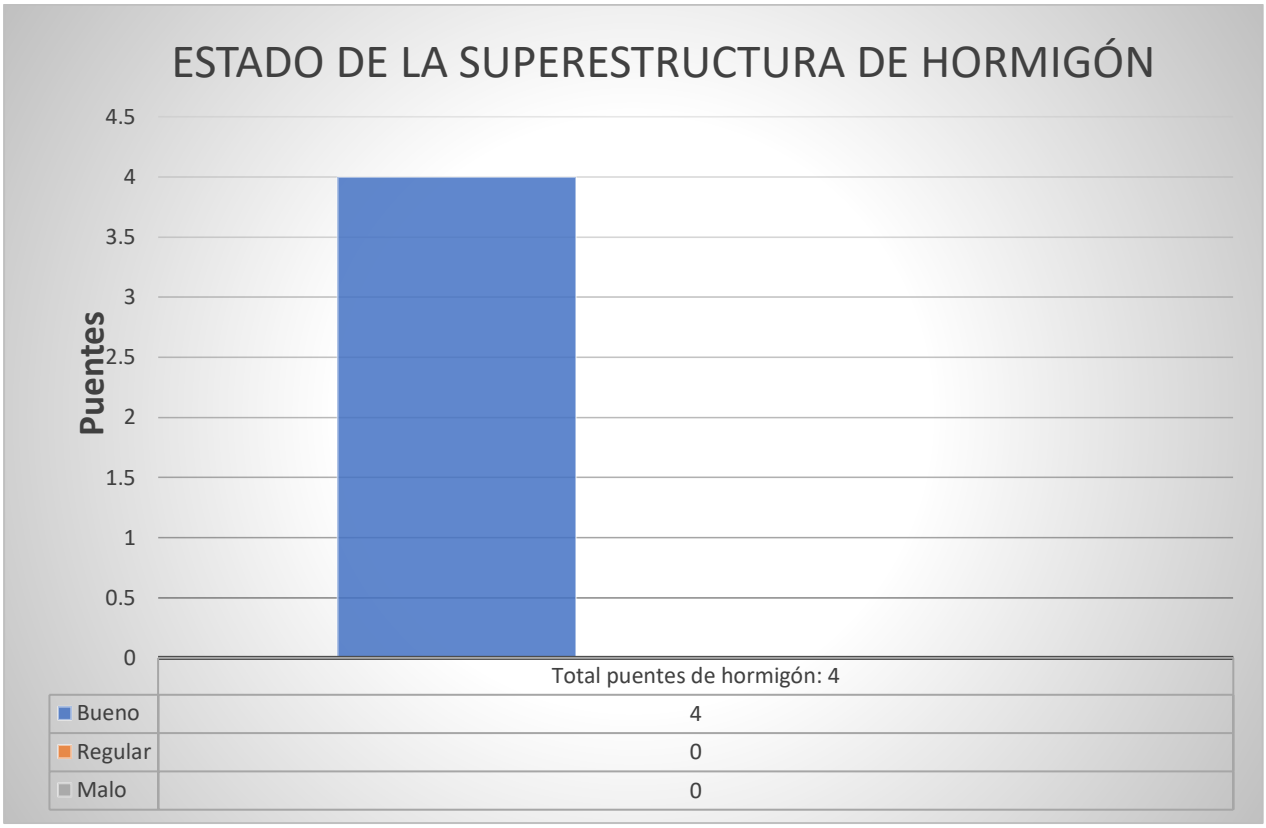

ESTADO DEL CUERPO DE ALCANTARILLAS RECTANGULARES
Alcantarillas
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
Total: 15 Alcantarillas rectangulares
Bueno 9
Regular 5
Malo 1

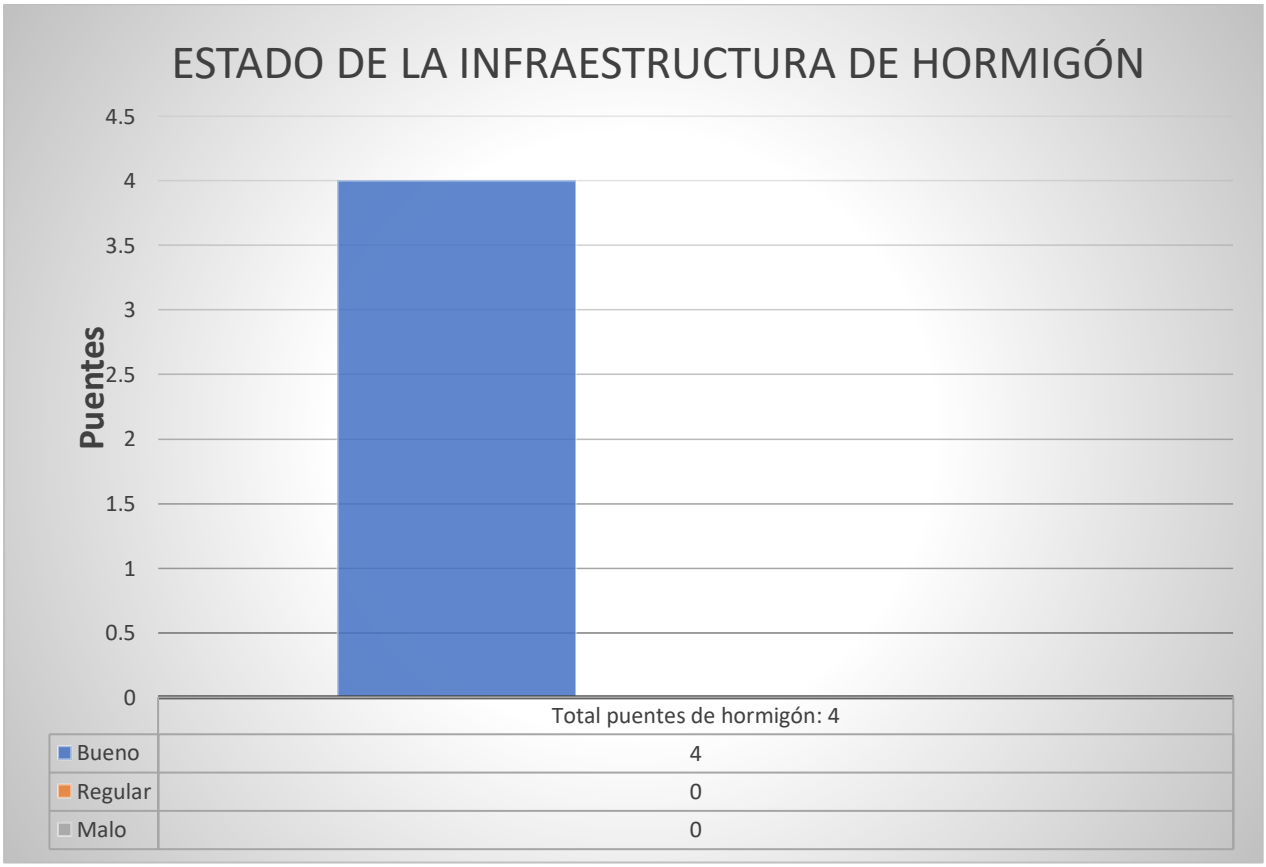

ESTADO DE LOS CABEZALES DE ALCANTARILLAS CIRCULARES
Alcantarillas
70
60
50
40
30
20
10
0
Total: 90 Alcantarillas circulares
Bueno 61
Regular 10
Malo 1
Sin determinar 18

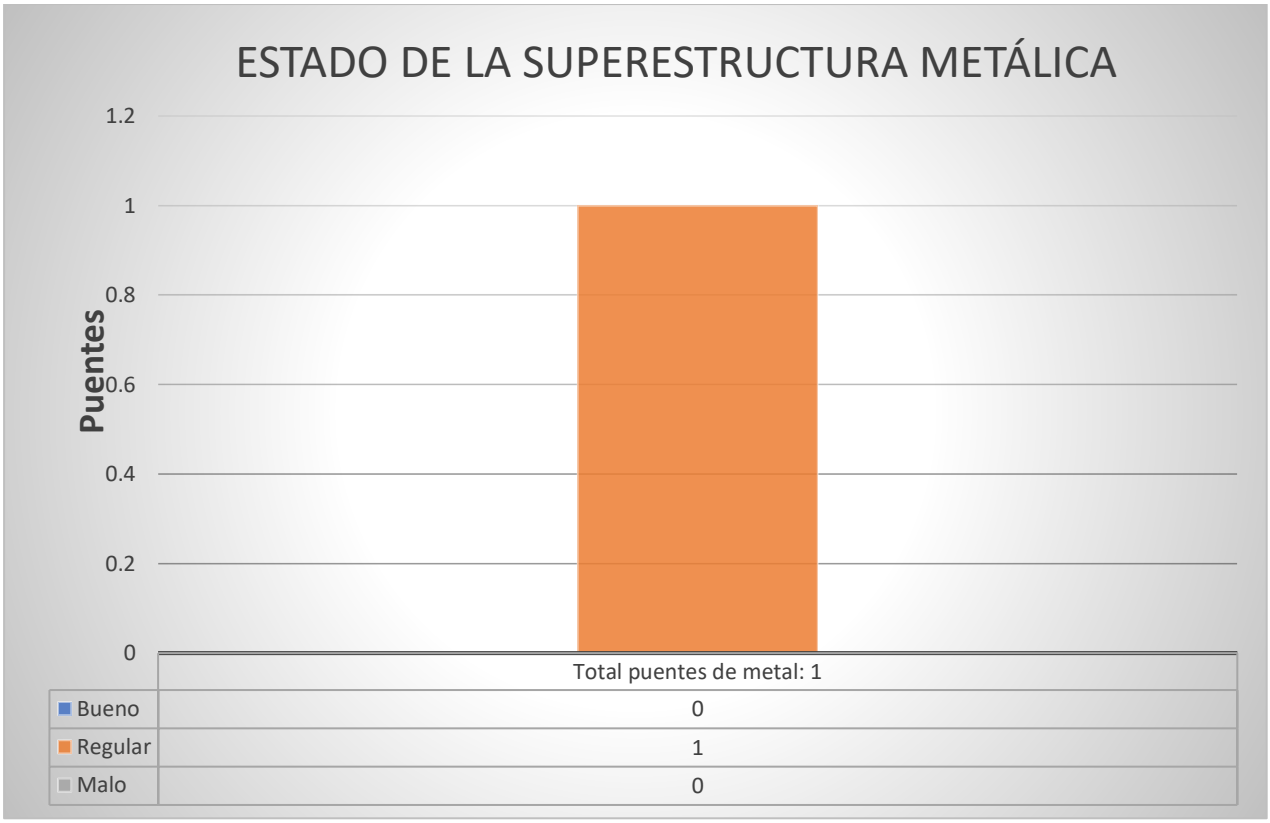

ESTADO DE LOS CABEZALES DE ALCANTARILLAS RECTANGULARES
Alcantarillas
16
14
12
10
8
6
4
2
0
Total: 19 Alcantarillas rectangulares
Bueno 15
Regular 2
Malo 0
Sin determinar 2

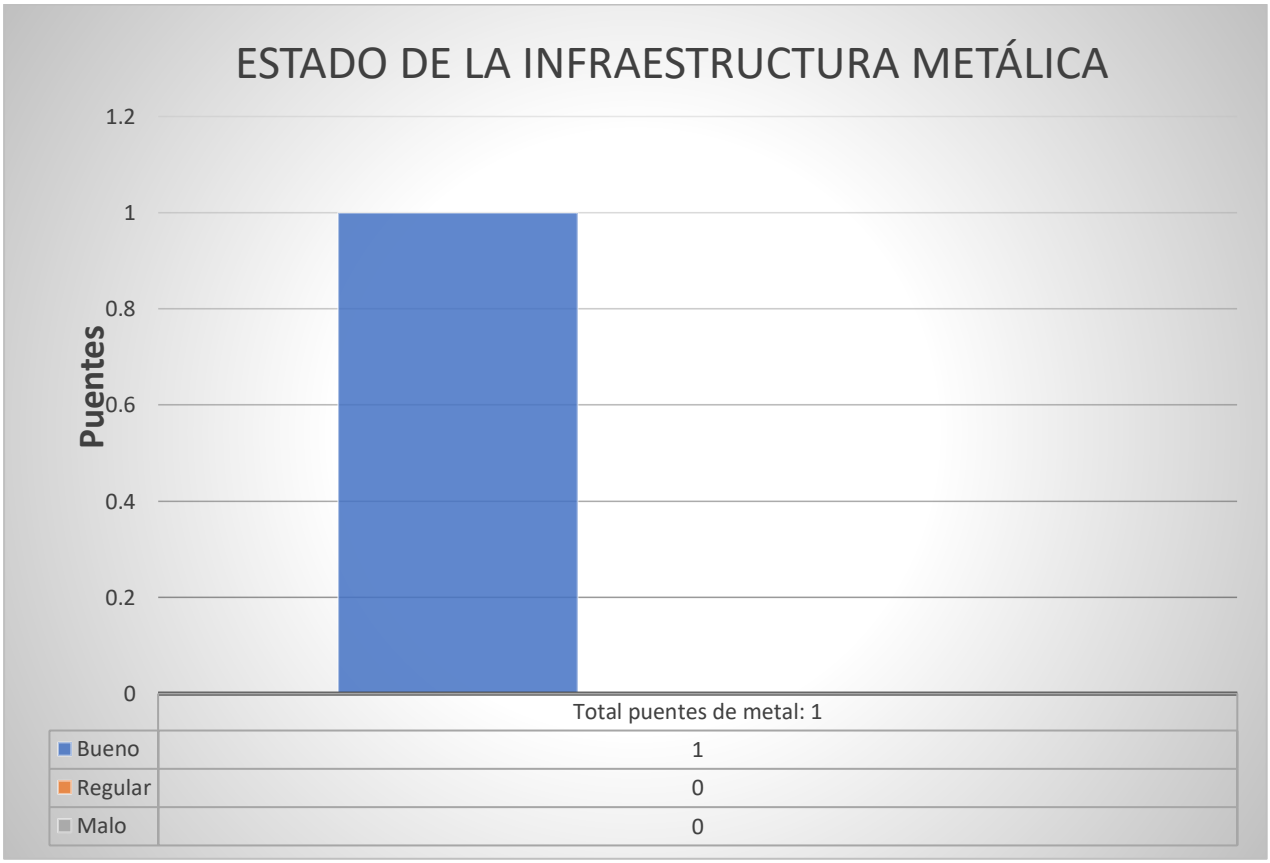
4.2.8 Puentes

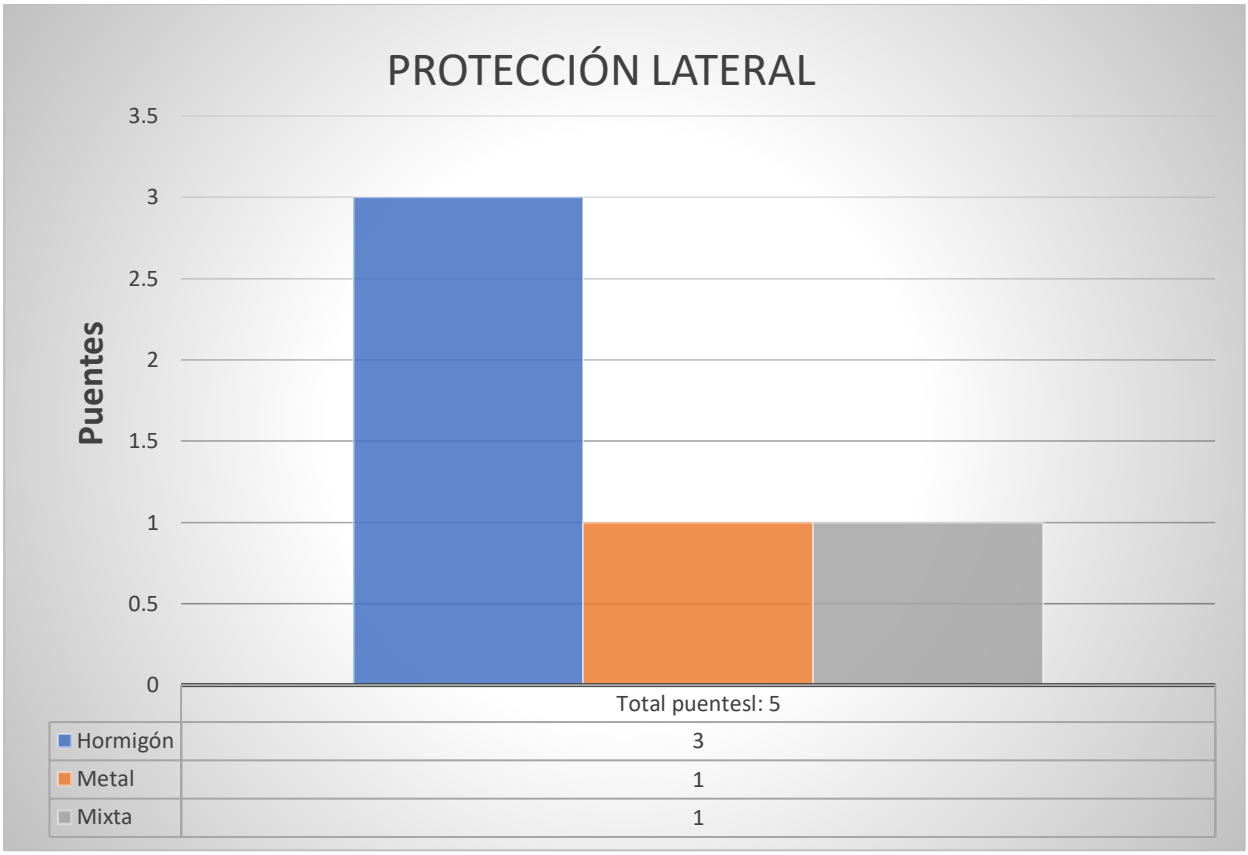

CAPA DE RODADURA
Puentes
4.5
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
Total: 5 puentes
Hormigón 4
Metal 1

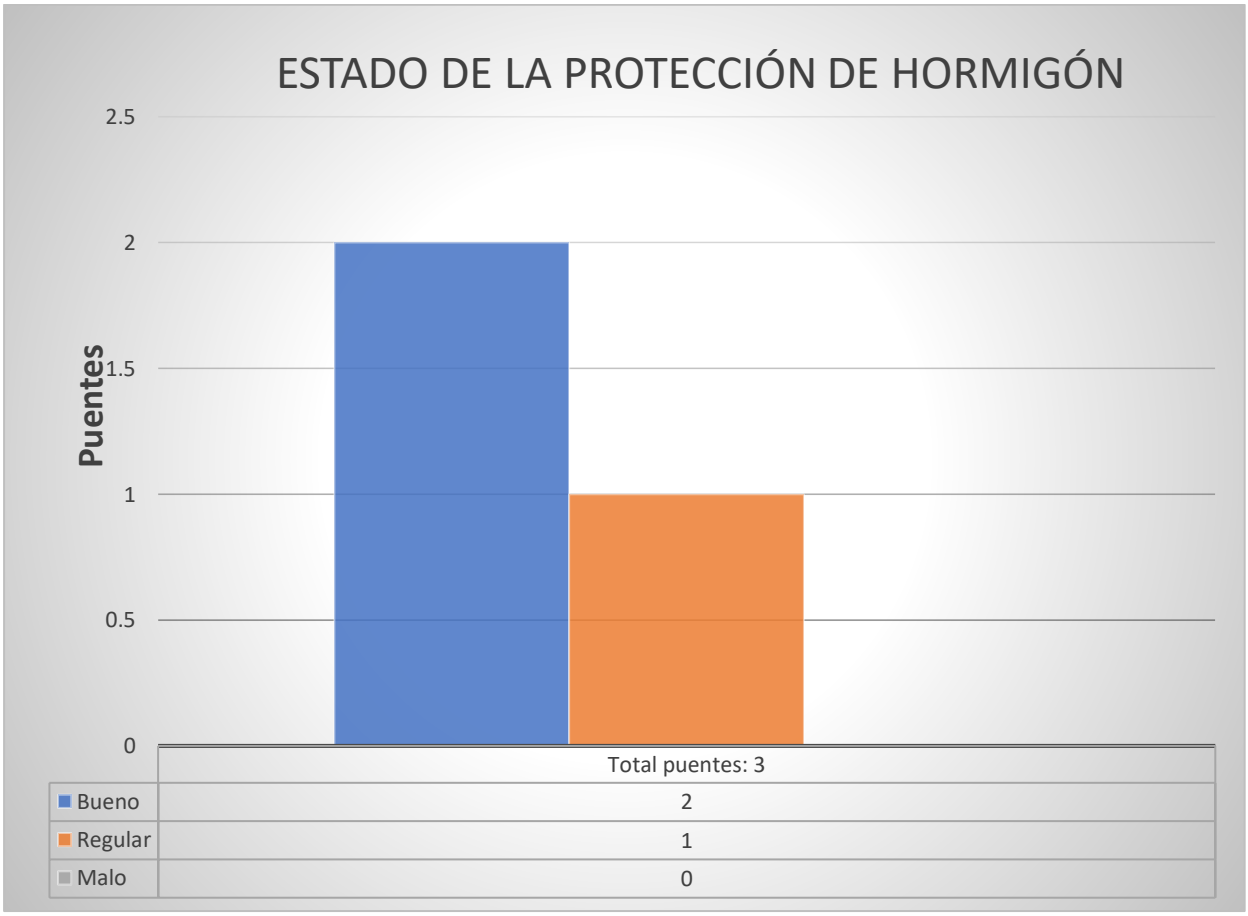

ESTADO DE LA SUPERESTRUCTURA DE HORMIGÓN
Puentes
4.5
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
Total puentes de hormigón: 4
Bueno 4
Regular 0
Malo 0

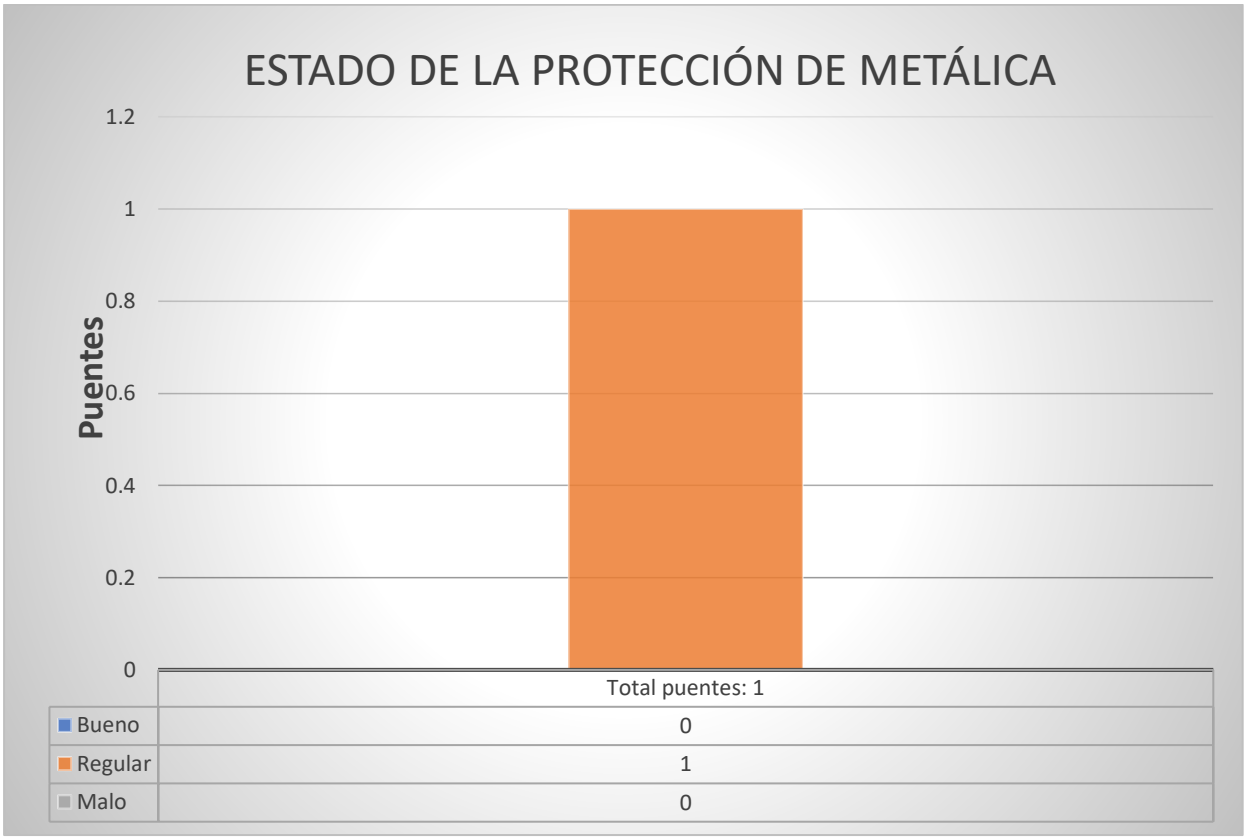

ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA DE HORMIGÓN
Puentes
4.5
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
Total puentes de hormigón: 4
Bueno 4
Regular 0
Malo 0

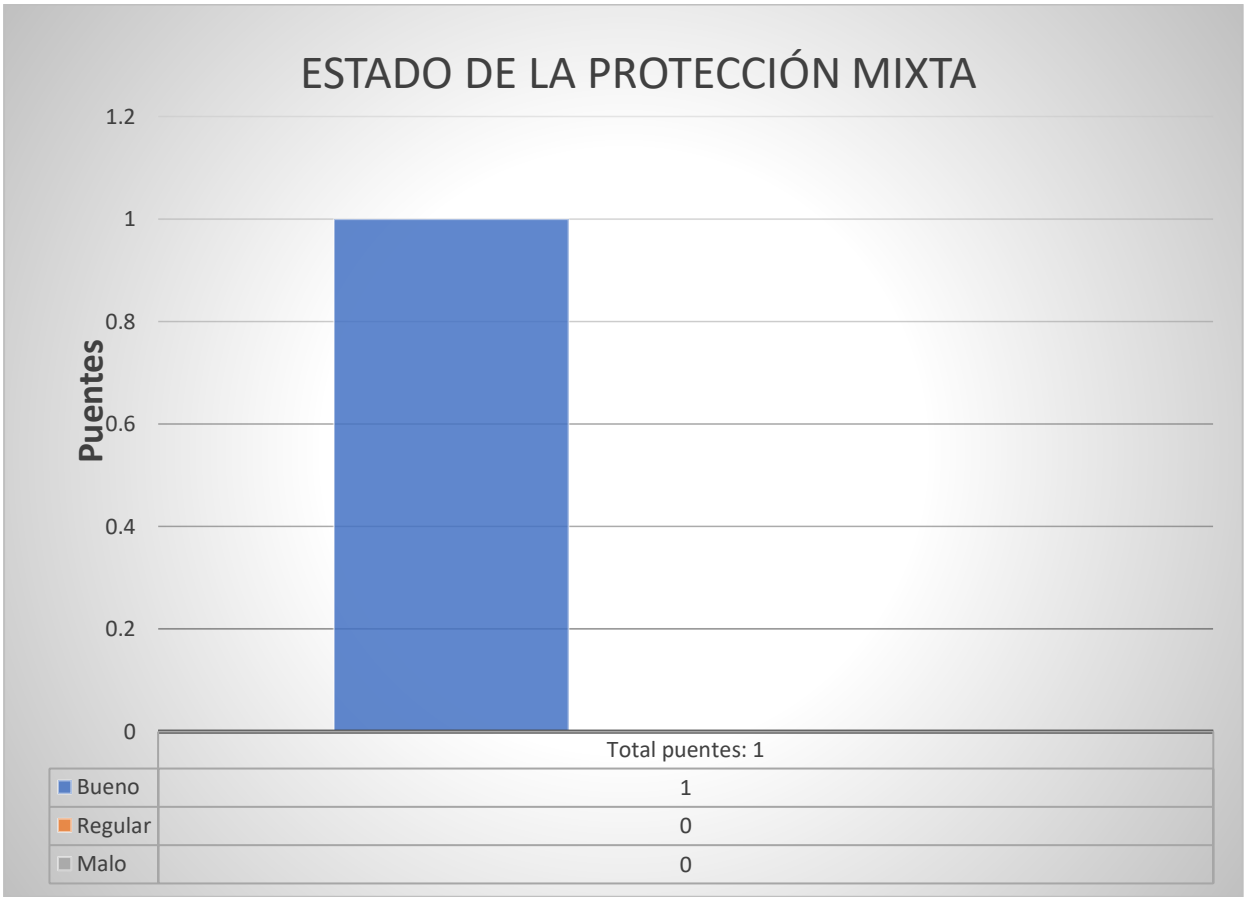

ESTADO DE LA SUPERESTRUCTURA METÁLICA
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
Puentes
Total puentes de metal: 1
Bueno 0
Regular 1
Malo 0


ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA METÁLICA
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
Puentes
Total puentes de metal: 1
Bueno 1
Regular 0
Malo 0

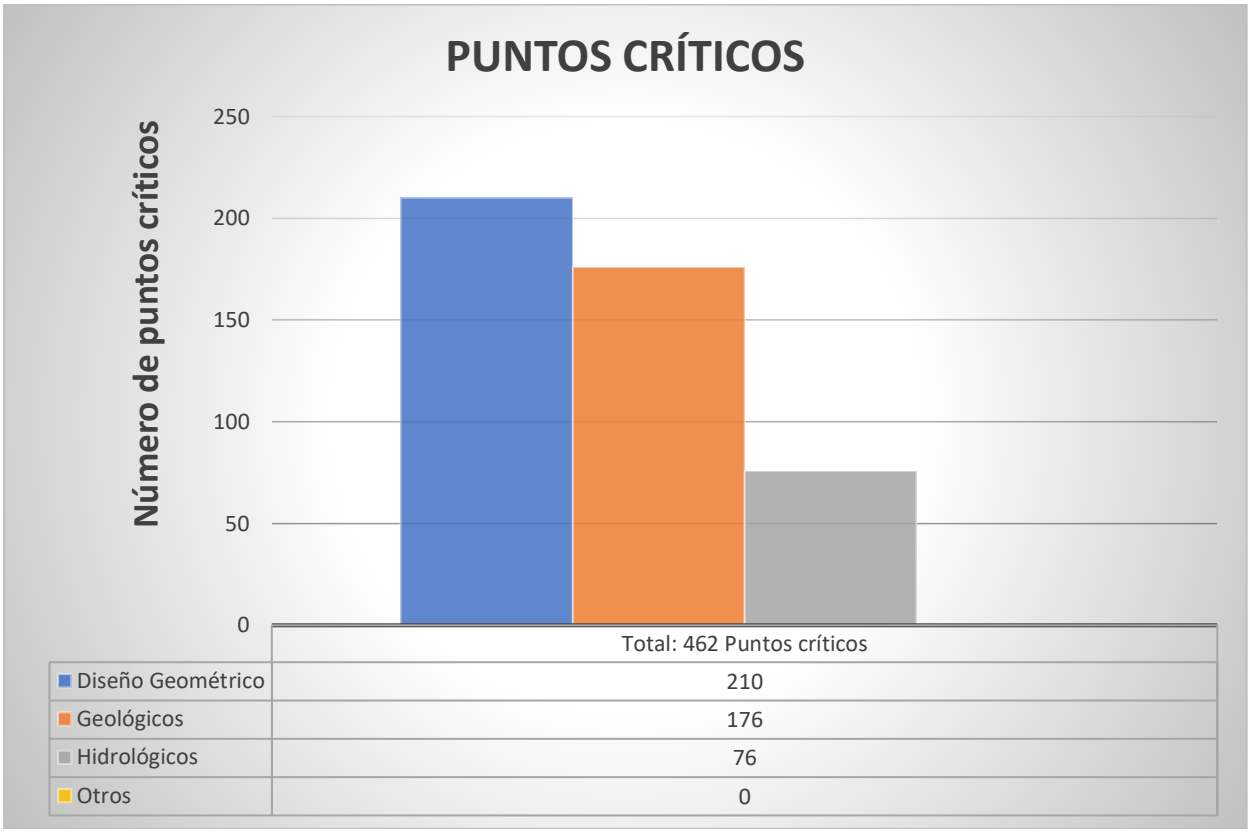

PROTECCIÓN LATERAL
Puentes
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
Total puentesl: 5
Hormigón 3
Metal 1
Mixta 1


ESTADO DE LA PROTECCIÓN DE HORMIGÓN
Puentes
2.5
2
1.5
1
0.5
0
Total puentes: 3
Bueno 2
Regular 1
Malo 0

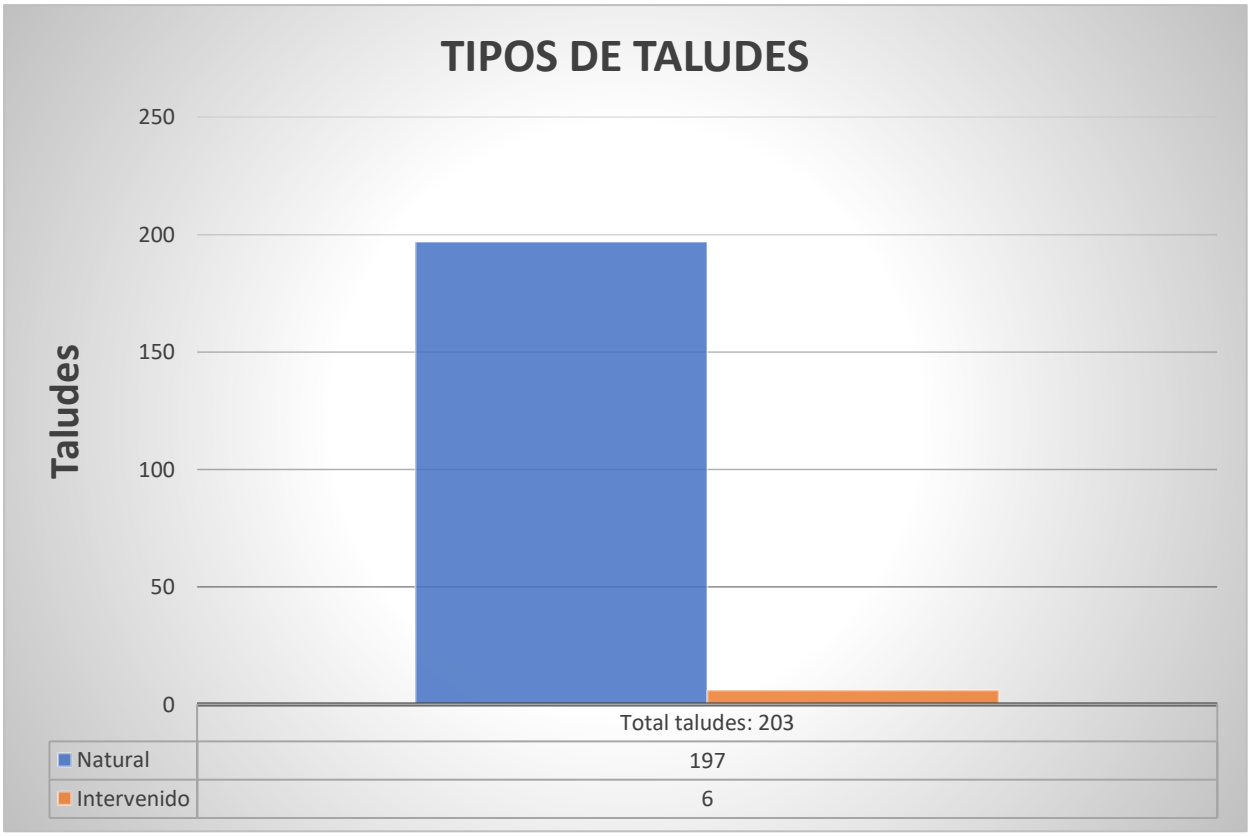

ESTADO DE LA PROTECCIÓN DE METÁLICA
Puentes
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
Total puentes: 1
Bueno 0
Regular 1
Malo 0

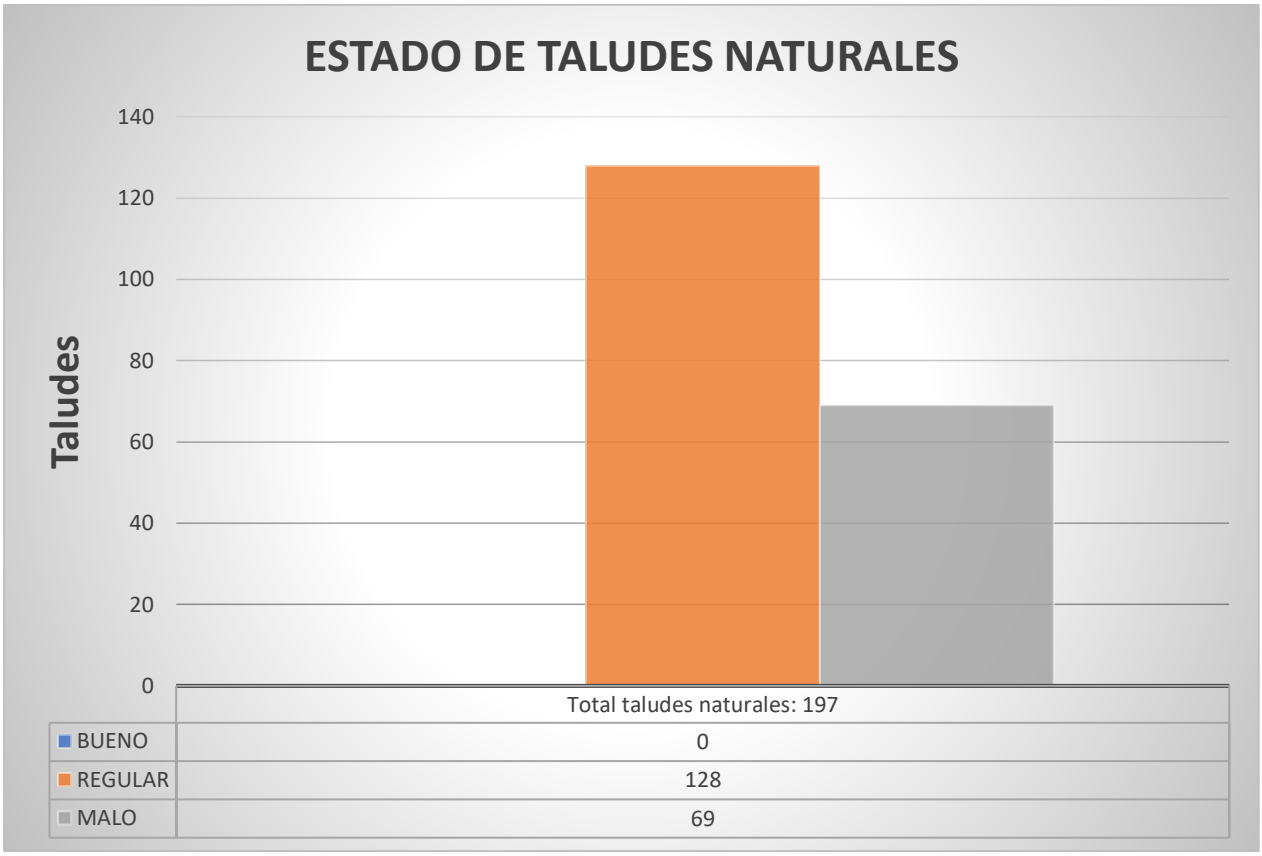

ESTADO DE LA PROTECCIÓN MIXTA
Puentes
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
Total puentes: 1
Bueno 1
Regular 0
Malo 0

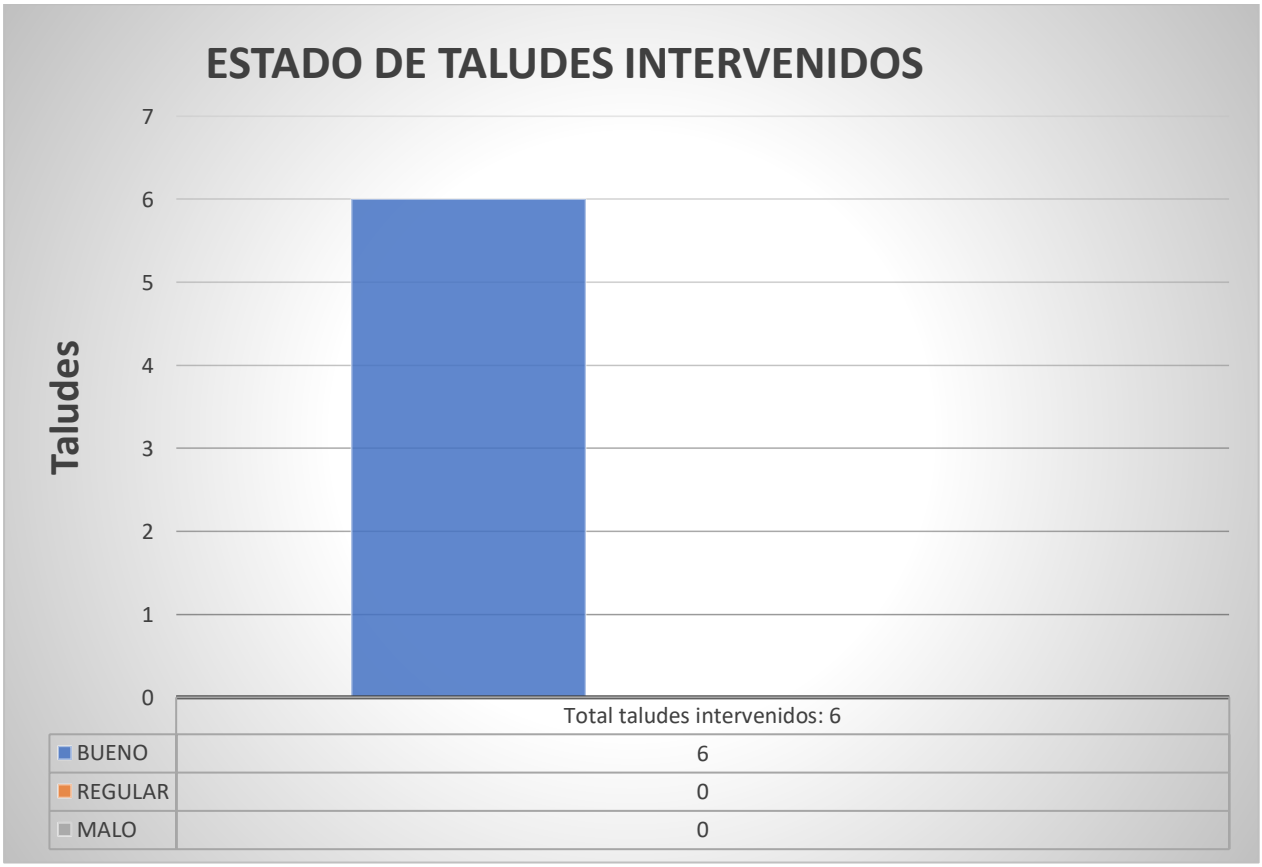
4.2.9 Puntos Críticos



4.2.10 Talud



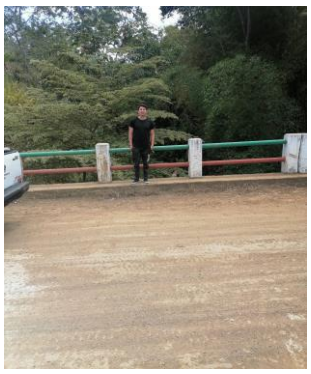

ESTADO DE TALUDES NATURALES
Taludes
140
120
100
80
60
40
20
0
Total taludes naturales: 197
BUENO 0
REGULAR 128
MALO 69


ESTADO DE TALUDES INTERVENIDOS
Taludes
7
6
5
4
3
2
1
0
Total taludes intervenidos: 6
BUENO 6
REGULAR 0
MALO 0

4.2.11 Registro Fotográfico

4.2.12 Puentes

A continuación, se muestran ejemplos del estado de puentes ubicados en la red vial levantadas y actualizadas de las Parroquia Julcuy perteneciente a la provincia de Manabí.

Puente	Superestructura	Infraestructura	Riesgo de socavación
1		Sin Determinar por complicaciones de acceso	No
2			No
3			No
4			No

4.2.13 Plan de mejoramiento de atributos viales

4.2.14 Vía

Gid del tramo	Imagen	Observación	Propuesta
3088		El rio atraviesa la via limitando el paso de ciertos vehiculos, tambien podemos tomar en cuenta que el caudal del rio puede aumentar en diferentes epocas del año, lo cual dificulta el acceso a los pobladores.	Se podria realizar un baden, para mejorar la circulación de todo tipo de vehiculos. Asi brindando mas seguridad y acceso a los pobladores
3098		La superficie de la vía se encuentra bastante destruida, como podemos observar existen numerosos baches a lo largo de la vía lo cual dificulta el acceso a las comunidades	Mejorar o dar un mantenimiento a la capa de rodadura. Otra alternativa sería cambiar la capa de rodadura a una mas favorable, por ejemplo de lastre para asi mejorar el acceso
3099		El ingreso a la siguiente via se encuentra obstaculizado por ramas y malesa.	Realizar un mantenimiento y limpieza constante de la vía ya que por su ubicacíon , tiende a se bloqueada por malesa y ramas.
3072		La capa de rodadura de la via se encuentra en mal estado, existen numeroso baches y desniveles a lo largo del tramo de la vía	Cambiar la capa de rodadura de la vía ya que por la zona en la que esta ubicada por la abundante humedad del sector, la vía tiende a deteriorarse rapidamente. Construir una capa de rodadura mas adecuada para el sector

4.2.15 Puntos críticos

Gid del tramo	Imagen	Observación	Propuesta
3273		Existe acumulación de agua en las vias por fallas geologicas, y por la misma socavación que produce el agua	Reabilitar la capa de rodadura, si es posible construir una via de un material adecuado para que en epocas de lluvias exista una mejor filtración del agua. También se podria construir cunetas para que el agua no se concentre en la vía
3114		Un afluente cruza la via, dificultando el paso de vehículos. Este afluente a largo plazo podria socavar la superficie de la vía	Construir un baden para mejorar la circulación de los vehiculos. Implementar señalizacion en el tramo, para mayor seguridad de los vehículos que transitan
3092		Existe una falla geológica en la vía, se desmorona parte de la via, aumentando asi el riesgo de circulación	Restaurar la via estabilizando el talud para que mayor seguridad en la via y implementar señalización en la misma
3101		El afluente del rio cruza por la via, socavando la capa de rodadura generando desniveles en la via y atrayendo rocas a la misma, lo cual dificulta el acceso para ciertos vehiculos.	Retirar las rocas que obstaculizan la via , y construir un baden para disminuir el deterioro de la capa de rodadura y brindar seguridad en la vía.

5 Capítulo 5.- Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

- Una vez finalizado el inventario y actualización vial fueron determinados 456.94 km en total de los 500km previstos, por dificultad a acceder a caminos en mal estado, tramos de vía cortados por ríos y ciertos deslizamientos de taludes en la vía.
- Después de realizar un inventario vial se elaboró un mapa preciso con la mayoría de vías del sector rural de la provincia de Julcuy, ya que la mayoría de vías que ya estaban inventariadas era solamente las rutas principales de circulación, también se identificaron coordenadas exactas de todos los atributos de la vía, facilitando así la circulación de futuros transeúntes. Esto también facilita al GADP de la provincia de Manabí, restaurar y mejorar las vías.
- Al finalizar el inventario se denotó que la gran parte de las vías son de lastre y tierra con un porcentaje de 47.35 y 42.04 respectivamente del total de vías inventariadas.
- Se realizo diagramas de barras para facilitar el entendimiento del inventario vial, denotando ciertas características y atributos relevantes de la vía para su adecuada circulación en la parroquia de Julcuy.
- De los 5 puentes inventariados denotamos que la superestructura e infraestructura de estos se encuentran en buen estado y ninguno presenta un riesgo de socavación, por otra parte la capa de rodadura de algunos presenta desgaste por la falta de sistemas de drenaje de aguas lluvia.
- La gran parte de derechos de vía está establecida para sectores agrícolas representando 216.57km de los 456.94 inventariados, siendo así el 47.39% del total de vías en la parroquia de Julcuy.
- La gran mayoría a puntos críticos inventariados en la parroquia de Julcuy están

establecidos por fallas de diseño geométrico y geológico representando el 45.45% y el 38.09 % de los 462 puntos críticos establecidos.

- De las 109 alcantarillas inventariadas, el 82,56% son de hormigón y predominando el tipo de alcantarilla circular representando el 85.22% y el 14.78% a alcantarilla rectangular.

5.2 Recomendaciones:

- Es recomendable mejorar las señalizaciones en vías, en especial las horizontales ya que gran parte de las vías rurales de la parroquia Julcuy carecen de las mismas, esto ayudaría a una circulación mas segura de los vehículos en horas de poca visibilidad.
- Es recomendable actualizar continuamente las vías para una mejor circulación de los mismos pobladores del sector, ya que continuamente las vías por la gran cantidad de puntos críticos por diseño geométrico tienden a destruirse o inhabilitarse, esto también producido por las condiciones climáticas de la parroquia.
- Se recomienda realizar un mantenimiento de las vías rurales de la parroquia ya que gran parte se encuentran en mal estado por el invierno, lo cual dificulta la circulación de sector agrícola timando en cuenta que gran parte de las vías rurales tienen derecho a este sector productivo.
- Se recomienda implementar mejoras en los puntos críticos de aspecto hidrológico, ya que estos destruyen rápidamente la capa de rodadura de la vía y en ciertas épocas del año por la alta precipitación del agua estos puntos críticos se vuelven más cruciales.
- Se recomienda cambiar el tipo de capa de rodadura en ciertos vías en especial las de tierra, ya que tienden a tener una rápido deterioro y socavación de las mismas generando más puntos críticos, dificultando el acceso y salida a las comunidades.

Bibliografía

Arkiplus. (15 de octubre de 2015). Obtenido de Pavimento Rígido: https://www.arkiplus.com/pavimento-rigido/

Asamblea Nacional. (1964). *LEY DE CAMINOS.* Obtenido de Quito: Registro Oficial. Obtenido de: https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/ley_de_caminos_y_reglamentos2.pdf

Carrión, D. (8 de noviembre de 2018). *Cuerpos de agua.* Obtenido de Prezi: https://prezi.com/p/uik_ninwnovu/cuerpos-de-agua/

Civil, E. d. (8 de noviembre de 2016). *Drenaje en carreteras.* Obtenido de http://estudiantedeingenieriacivil02.blogspot.com/2016/11/drenaje-en-carreteras.html

CNC. (2017). Guía metodológica para el ejercicio de la competencia de planificar, construir y mantener la vialidad por parte de los GAD parroquiales rurales. Quito: CNC.

Construcción y conservación de caminos en lastre. (Noviembre de 2010). Obtenido de Lanamme: https://www.lanamme.ucr.ac.cr/repositorio/bitstream/handle/50625112500/372/08.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cuervo, D. (2019). Infraestructura. International Recovery Platform Secretariat.

El universo. (30 de Junio de 2010). Obtenido de https://www.eluniverso.com/2010/06/30/1/1447/tres-vias-hormigon-son-alivio-choferes-azuay.html/

Humicorp. (5 de Abril de 2012). Obtenido de https://www.humicorp.com/no-mas-asfalto-en-caminos-rurales-o-forestales-ya-no-es-necesario-usarlo-para-mantener-el-camino-en-perfecto-estado-caminos-de-tierra-caminos-verdes-caminos-que-duran/

INTAGRI. (2017). *Manejo de Malezas en la agricultura Orgánica. México: Serie Agricultura Orgánica.* Obtenido de https://www.intagri.com/articulos/agricultura-organica/manejo-de-malezas-en-la-agricultura-organica

Juste, I. (2017). *Manejo de Malezas en la agricultura Orgánica. México: Serie Agricultura*

Orgánica. Obtenido de https://www.intagri.com/articulos/agricultura-organica/manejo-de-malezas-en-la-agricultura-organica

Juste, I. (21 de Enero de 2021). *Tipos de bosques.* Obtenido de https://www.ecologiaverde.com/tipos-de-bosques-2037.html

Manual de inventarios viales. (2016). *En M. Peru. Lima: Talleres graficos.*

Martinez, R. O. (2012). Metodologia para la atencion de puntos críticos para garantizar la seguridad vial en carreteras. *Bogota: Universidad Militar Nueva Granada.*

Molina, F. (2015). *Comparación de la eficiencia hidraulica en cunetas de secciones triangular, trapezoidal, y circular. usando proyectos de la universidad de la Salle.*, págs. 18-19.

Ponce, V. (Febrero de 2018). *Drenaje de Carreteras (B).* Obtenido de http://ponce.sdsu.edu/drenaje_de_carreteras_b.html

Procedimiento de Diseño de Pavimento Flexible. (17 de 01 de 2018). Obtenido de Ingcivil: https://www.ingecivil.net/2018/01/17/procedimiento-de-diseno-de-pavimento-flexible/

R., L., N, B., & F, G. (2018). *Pastos y forrajes del Ecuador. Cuenca: Universitaria Abya-Yala.* Obtenido de https://www.fao.org/3/x5320s/x5320s03.htm

Salas-Alfaro, K. (2018). Diseño geométrico vial y secciones de drenaje para el mejoramiento del tramo de carretera de la Ruta Nacional. *Instituto Tecnológico de Costa Rica.*

Sistema de gestión de carreteras. (2001). *Perú: Asociacion BCEOM-OIST.*

Superficie de rodadura. (25 de febrero de 2013). Obtenido de https://libro-pavimentos.blogspot.com/2013/02/superficie-de-rodadura.html

Técnica, U. (2018). *Unidad Tecnica.* Obtenido de Estudio para el Aprovechamiento Racional de los Recursos Naturales.: https://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea28s/ch11.htm

Zavodsky, H. (20 de Enero de 2020). *Limpieza de cunetas a cielo abierto en Paso y Martin Fierro.* Obtenido de http://tiemponoticias.com.ar/noba/2020/01/20/limpieza-de-cunetas-a-cielo-abierto-en-paso-y-martin-fierro/

Anexos



Ilustración 12 Punto crítico hidrológico en la vía



Ilustración 13 G.A.D. Parroquial



Ilustración 14 Afluente de un río cruza por la vía



Ilustración 15 Parroquia Santa Lucia, levantamiento de vías

Tabla 11 Base de datos de vías levantadas y vías por actualizar de la parroquia Julcuy del canton Jipijapa de la provincia de Manabí

Vias no levantadas														
fcode	descripcio	tip_terre	tsuperf	esuperf	longitud	anchoca	anchovi	uso	carriles	velprom	distvis	esenhori	esenvert	long real1
P133-001	Camino angc	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.004
P133-002	Camino angc	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.147
P133-003	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.239
P133-004	Camino angc	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	OTRO	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.487
P133-005	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.338
P133-006	Camino angc	LLANO		BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.007
P133-007	Camino angc	LLANO		REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.013
P133-008	Camino angc	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.453
P133-009	Vía natural c	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.072
P133-010	Camino angc	LLANO	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.132
P133-011	Camino angc	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.85
P133-012	Camino angc	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.706
P133-013	Camino angc	LLANO		MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.057
P133-014	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.069
P133-015	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.14
P133-016	Camino angc	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.391
P133-017	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.108
P133-018	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.747
P133-019	Camino angc	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.292
P133-020	Camino angc	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.153
P133-021	Camino angc	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.557
P133-022	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.131
P133-023	Trayecto cor	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.136
P133-024	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.333
P133-025	Vía natural c	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.905
P133-026	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.261
P133-027	Camino angc	LLANO		MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.028
P133-028	Camino angc	LLANO	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	1.208
P133-029	Camino angc	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.046
P133-030	Trayecto cor	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	2.01
P133-031	Camino angc	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.108
P133-032	Camino angc	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.706
P133-033	Camino angc	ONDULADO		REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.104
P133-034	Camino angc	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.084
P133-035	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.371
P133-036	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.006
P133-037	Vía natural c	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.253
P133-038	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.467
P133-039	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.213
P133-040	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.175
P133-041	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	1.094
P133-042	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.637
P133-043	Vía natural c	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.325
P133-044	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	INFRAESTRU	DOS CARRILE	0	0	MALO	MALO	0.623
P133-045	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.207
P133-046	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.45
P133-047	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	INFRAESTRU	DOS CARRILE	0	0	MALO	MALO	1.887
P133-048	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.221
P133-049	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	3.193
P133-050	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.895
P133-051	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.546
P133-052	Camino angc	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.525
P133-053	Trayecto cor	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	2.23
P133-054	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.668
P133-055	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.512
P133-056	Camino angc	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.369
P133-057	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.278
P133-058	Camino angc	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.297
P133-059	Trayecto cor	LLANO		MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.012
P133-060	Camino angc	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.672
P133-061	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.099
P133-062	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.124
P133-063	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.449
P133-064	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.59
P133-065	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.028
P133-066	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.501
P133-067	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	3
P133-068	Camino angc	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	1.583
P133-069	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.17
P133-070	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	2.234
P133-071	Vía natural c	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.223
P133-072	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	2.319
P133-073	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.379
P133-074	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.153
P133-075	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.564
P133-076	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.482
P133-077	Vía natural c	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.099
P133-078	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.373
P133-079	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.552
P133-080	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.439
P133-081	Camino angc	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.083
P133-082	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.692
P133-083	Camino angc	LLANO		REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.109
P133-084	Camino angc	LLANO		MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.011
P133-085	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	INFRAESTRU	DOS CARRILE	0	0	MALO	REGULAR	0.519
P133-086	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.688
P133-087	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.997
P133-088	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	INFRAESTRU	DOS CARRILE	0	0	MALO	REGULAR	0.342
P133-089	Camino angc	ONDULADO		MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.148
P133-090	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.454
P133-091	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.685
P133-092	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.957
P133-093	Camino angc	LLANO	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.376
P133-094	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.87
P133-095	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.436
P133-096	Trayecto cor	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.126
P133-097	Camino angc	MONTAÑOS	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.098
P133-098	Camino angc	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.19
P133-099	Camino angc	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.229
P133-100	Camino angc	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.148
P133-101	Camino angc	MONTAÑOS	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.201
P133-102	Camino angc	MONTAÑOS	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.338
P133-103	Camino angc	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.392
P133-104	Camino angc	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.557
P133-105	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.622
P133-106	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.2
P133-107	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	2.008
P133-108	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.458
P133-109	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	0.222
P133-110	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	0.54
P133-111	Camino angc	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	0.606
P133-112	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	2.094
P133-113	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.136
P133-114	Camino angc	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.473
P133-115	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.644
P133-116	Camino angc	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.122
P133-117	Camino angc	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.176
P133-118	Camino angc	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.229
P133-119	Camino angc	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.125
P133-120	Camino angc	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	1.543
P133-121	Trayecto cor	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.357
P133-122	Camino angc	ONDULADO		REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.007
P133-123	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.682
P133-124	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.676
P133-125	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	MALO	0.394
P133-126	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.34
P133-127	Camino angc	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.179
P133-128	Camino angc	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.779
P133-129	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.33
P133-130	Camino angc	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.163
P133-131	Camino angc	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.24
P133-132	Camino angc	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.405
P133-133	Vía natural c	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.271
P133-134	Camino angc	MONTAÑOS	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.055
P133-135	Camino angc	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	2.682
P133-136	Camino angc	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.117
P133-137	Camino angc	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.374
P133-138	Camino angc	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.201
P133-139	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.633
P133-140	Camino angc	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.251
P133-141	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.37
P133-142	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.465
P133-143	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.187
P133-144	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	2.006
P133-145	Camino angc	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.319
P133-146	Camino angc	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.651
P133-147	Camino angc	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.354
P133-148	Vía natural c	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.652

P133-149	Camino angd	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.24
P133-150	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.926
P133-151	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.231
P133-152	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.339
P133-153	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.519
P133-154	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.188
P133-155	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.778
P133-156	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.096
P133-157	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.88
P133-158	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.007
P133-159	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	1.325
P133-160	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.435
P133-161	Camino angd	ONDULADO		REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.079
P133-162	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.386
P133-163	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.15
P133-164	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.013
P133-165	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.54
P133-166	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.287
P133-167	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.281
P133-168	Camino angd	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.223
P133-169	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.15
P133-170	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.15
P133-171	Camino angd	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.196
P133-172	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.64
P133-173	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	MALO	0.777
P133-174	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.718
P133-175	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.085
P133-176	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.303
P133-177	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.347
P133-178	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.917
P133-179	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.033
P133-180	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.426
P133-181	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	MALO	0.482
P133-182	Camino angd	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	MALO	0.959
P133-183	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	MALO	0.007
P133-184	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	1.123
P133-185	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.428
P133-186	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.179
P133-187	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.046
P133-188	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.081
P133-189	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.52
P133-190	Trayecto con	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.748
P133-191	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	2.428
P133-192	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.028
P133-193	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.289
P133-194	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.384
P133-195	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.896
P133-196	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.204
P133-197	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.2
P133-198	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.666
P133-199	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.201
P133-200	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.59
P133-201	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.197
P133-202	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	1.562
P133-203	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.251
P133-204	Camino angd	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.564
P133-205	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	MALO	0.042
P133-206	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	MALO	0.235
P133-207	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	MALO	0.96
P133-208	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.408
P133-209	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.546
P133-210	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.473
P133-211	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.552
P133-212	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.384
P133-213	Camino angd	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.162
P133-214	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.064
P133-215	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.65
P133-216	Camino angd	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.407
P133-217	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	1.107
P133-218	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.685
P133-219	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	BUENO	0	0	6.3	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.012
P133-220	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.433
P133-221	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	0.071
P133-222	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	6.3	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.07
P133-223	Vía natural c	MONTAÑOS	LASTRE	BUENO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	2.157
P133-224	Camino angd	MONTAÑOSO		REGULAR	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.018
P133-225	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.547
P133-226	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.285
P133-227	Camino angd	ONDULADO		MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.071
P133-228	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.021
P133-229	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	0.171
P133-230	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	2.283
P133-231	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	1.511
P133-232	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.445
P133-233	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.409
P133-234	Vía natural c	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.599
P133-235	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.6
P133-236	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.974
P133-237	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	2.527
P133-238	Camino angd	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.1
P133-239	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.863
P133-240	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.075
P133-241	Camino angd	LLANO	TIERRA	BUENO	0	0	7.2	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.082
P133-242	Camino angd	LLANO	TIERRA	BUENO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.078
P133-243	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.129
P133-244	Vía natural c	MONTAÑOSO		REGULAR	0	0	7.2	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.045
P133-245	Camino angd	MONTAÑOSO		REGULAR	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.009
P133-246	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.468
P133-247	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	2.8	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.035
P133-248	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	2.535
P133-249	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.323
P133-250	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.278
P133-251	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.58
P133-252	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	2.8	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.464
P133-253	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	2.8	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.282
P133-254	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	1.674
P133-255	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.057
P133-256	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.286
P133-257	Vía natural c	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.053
P133-258	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.048
P133-259	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.216
P133-260	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	2.8	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.317
P133-261	Camino angd	LLANO		MALO	0	0	2.8	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.017
P133-262	Camino angd	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	2.8	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.321
P133-263	Camino angd	LLANO		MALO	0	0	2.8	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.132
P133-264	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	2.8	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.601
P133-265	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	2.8	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	1.465
P133-266	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	2.8	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.607
P133-267	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	2.8	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	1.247
P133-268	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.413
P133-269	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	0.234
P133-270	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	2.8	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.056
P133-271	Camino angd	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	1.563
P133-272	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.205
P133-273	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.111
P133-274	Camino angd	LLANO	TIERRA	BUENO	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	1.253
P133-275	Camino angd	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	2.8	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.628
P133-276	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	2.8	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.007
P133-277	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	2.8	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	0.124
P133-278	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	0.053
P133-279	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	1.205
P133-280	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.302
P133-281	Vía natural c	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.652
P133-282	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	1.327
P133-283	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.111
P133-284	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.336
P133-285	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.075
P133-286	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	1.073
P133-287	Trayecto con	MONTAÑOS	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	0.025
P133-288	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	1.407
P133-289	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.389
P133-290	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.44
P133-291	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.977
P133-292	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.36
P133-293	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	3.86
P133-294	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.023
P133-295	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.061
P133-296	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.097
P133-297	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.1
P133-298	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.452

P133-299	Trayecto con	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.232
P133-300	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.345
P133-301	Camino angd	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.879
P133-302	Trayecto con	ONDULADO		MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.04
P133-303	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.21
P133-304	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.216
P133-305	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.573
P133-306	Camino angd	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.118
P133-307	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.414
P133-308	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.335
P133-309	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.661
P133-310	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.156
P133-311	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.242
P133-312	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.391
P133-313	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.517
P133-314	Camino angd	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	2.466
P133-315	Camino angd	LLANO	TIERRA	BUENO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.266
P133-316	Camino angd	ONDULADO		MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.029
P133-317	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.115
P133-318	Camino angd	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.128
P133-319	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.431
P133-320	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.522
P133-321	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.219
P133-322	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.447
P133-323	Vía natural c	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.487
P133-324	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.291
P133-325	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.051
P133-326	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.404
P133-327	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.535
P133-328	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.645
P133-329	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	INFRAESTRU	DOS CARRILE	0	0	MALO	REGULAR	1.051
P133-330	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	1.963
P133-331	Trayecto con	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	3.354
P133-332	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	8.2	INFRAESTRU	DOS CARRILE	0	0	MALO	REGULAR	5.237
P133-333	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.381
P133-334	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.27
P133-335	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	2.616
P133-336	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.061
P133-337	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.104
P133-338	Trayecto con	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.952
P133-339	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.082
P133-340	Camino angd	ONDULADO		REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.013
P133-341	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.71
P133-342	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	BUENO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.181
P133-343	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.191
P133-344	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.505
P133-345	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.176
P133-346	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	2.08
P133-347	Camino angd	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.231
P133-348	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.18
P133-349	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	8.3	INFRAESTRU	DOS CARRILE	0	0	MALO	REGULAR	0.584
P133-350	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	5.3	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.12
P133-351	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	BUENO	0	0	5.3	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	1.188
P133-352	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	8.2	INFRAESTRU	DOS CARRILE	0	0	REGULAR	REGULAR	0.002
P133-353	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	2.8	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.247
P133-354	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.523
P133-355	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.681
P133-356	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.659
P133-357	Trayecto con	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.998
P133-358	Vía natural c	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.436
P133-359	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.371
P133-360	Camino angd	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.055
P133-361	Trayecto con	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.287
P133-362	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.651
P133-363	Camino angd	MONTAÑOSO		MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.015
P133-364	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.345
P133-365	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.596
P133-366	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.451
P133-367	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.612
P133-368	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.314
P133-369	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	BUENO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.394
P133-370	Camino angd	LLANO	TIERRA	BUENO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.381
P133-371	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.423
P133-372	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.307
P133-373	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.16
P133-374	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.315
P133-375	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.489
P133-376	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.355
P133-377	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.119
P133-378	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.349
P133-379	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.286
P133-380	Vía natural c	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.028
P133-381	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.341
P133-382	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	3.819
P133-383	Trayecto con	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.163
P133-384	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.535
P133-385	Trayecto con	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.254
P133-386	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.795
P133-387	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.76
P133-388	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.249
P133-389	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.79
P133-390	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.473
P133-391	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	2.306
P133-392	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.43
P133-393	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.701
P133-394	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.101
P133-395	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.058
P133-396	Vía natural c	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.428
P133-397	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.058
P133-398	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.386
P133-399	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.657
P133-400	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.061
P133-401	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.088
P133-402	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.044
P133-403	Camino angd	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.116
P133-404	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.392
P133-405	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.047
P133-406	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.055
P133-407	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.371
P133-408	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	BUENO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.003
P133-409	Camino angd	ONDULADO		MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.016
P133-410	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.113
P133-411	Trayecto con	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.212
P133-412	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.448
P133-413	Camino angd	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.961
P133-414	Vía natural c	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	4.717
P133-415	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.58
P133-416	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.26
P133-417	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	BUENO	0	0	3.2	INFRAESTRU	DOS CARRILE	0	0	REGULAR	REGULAR	0.471
P133-418	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	PASTOS	DOS CARRILE	0	0	MALO	REGULAR	0.009
P133-419	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	PASTOS	DOS CARRILE	0	0	MALO	REGULAR	0.894
P133-420	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	3.2	INFRAESTRU	DOS CARRILE	0	0	MALO	REGULAR	0.108
P133-421	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.263
P133-422	Camino angd	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.751
P133-423	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.754
P133-424	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.528
P133-425	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.334
P133-426	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.397
P133-427	Vía natural c	ONDULADO		MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.004
P133-428	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.084
P133-429	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.053
P133-430	Camino angd	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	2.409
P133-431	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.108
P133-432	Vía natural c	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.777
P133-433	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.021
P133-434	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.516
P133-435	Vía natural c	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.077
P133-436	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.32
P133-437	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.092
P133-438	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.288
P133-439	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.253
P133-440	Camino angd	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.339
P133-441	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.329
P133-442	Camino angd	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.272
P133-443	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.612
P133-444	Camino angd	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.881
P133-445	Trayecto con	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.093
P133-446	Camino angd	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.112
P133-447	Camino angd	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.057
P133-448	Camino angd	MONTAÑOS	LASTRE	BUENO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.149

P133-449	Camino angos	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.523
P133-450	Camino angos	MONTAÑOSO		REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.026
P133-451	Camino angos	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.929
P133-452	Camino angos	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	1.149
P133-453	Camino angos	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.61
P133-454	Vía natural c	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.117
P133-455	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.772
P133-456	Camino angos	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.287
P133-457	Vía natural c	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.907
P133-458	Camino angos	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.969
P133-459	Camino angos	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.148
P133-460	Camino angos	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	4.5	INFRAESTRU	DOS CARRILE	0	0	MALO	REGULAR	0.172
P133-461	Camino angos	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.171
P133-462	Camino angos	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.384
P133-463	Camino angos	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	INFRAESTRU	DOS CARRILE	0	0	MALO	REGULAR	0.919
P133-464	Camino angos	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.734
P133-465	Camino angos	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.485
P133-466	Camino angos	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	1.458
P133-467	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.003
P133-468	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.185
P133-469	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.06
P133-470	Camino angos	ONDULADO		REGULAR	0	0	4.5	OTRO	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.013
P133-471	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	OTRO	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.387
P133-472	Camino angos	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	OTRO	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.803
P133-473	Camino angos	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	OTRO	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.483
P133-474	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.208
P133-475	Camino angos	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.744
P133-476	Camino angos	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	2.331
P133-477	Camino angos	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.314
P133-478	Vía natural c	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.379
P133-479	Camino angos	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.043
P133-480	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.748
P133-481	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.572
P133-482	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	BOSQUE	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.186
P133-483	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.005
P133-484	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.347
P133-485	Camino angos	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	3.796
P133-486	Camino angos	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	INFRAESTRU	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.847
P133-487	Camino angos	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.215
P133-488	Camino angos	ONDULADO	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	2.44
P133-489	Camino angos	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	4.5	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.807
P133-490	Camino angos	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.291
P133-491	Camino angos	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.372
P133-492	Camino angos	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	1.307
P133-493	Camino angos	MONTAÑOS	TIERRA	BUENO	0	0	4.5	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.767
P133-494	Camino angos	ONDULADO		REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.05
P133-495	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.904
P133-496	Camino angos	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.289
P133-497	Camino angos	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.49
P133-498	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.843
P133-499	Camino angos	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	1.258
P133-500	Camino angos	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.55
P133-501	Camino angos	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.668
P133-502	Camino angos	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.092
P133-503	Camino angos	MONTAÑOS	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.399
P133-504	Camino angos	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	1.716
P133-505	Trayecto con	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.244
P133-506	Camino angos	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	2.381
P133-507	Camino angos	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.546
P133-508	Camino angos	MONTAÑOS	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.024
P133-509	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.947
P133-510	Camino angos	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.821
P133-511	Camino angos	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.171
P133-512	Camino angos	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.011
P133-513	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.445
P133-514	Camino angos	ONDULADO		REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.019
P133-515	Camino angos	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	INFRAESTRU	DOS CARRILE	0	0	MALO	REGULAR	0.529
P133-516	Camino angos	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	0.243
P133-517	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	3.2	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	1.515
P133-518	Camino angos	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	REGULAR	1.2
P133-519	Camino angos	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	REGULAR	0.489
P133-520	Camino angos	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	5.3	AGRICOLA	DOS CARRILE	0	0	MALO	REGULAR	0.061
P133-521	Camino angos	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	5.3	AGRICOLA	DOS CARRILE	0	0	REGULAR	REGULAR	0.074
P133-522	Camino angos	ONDULADO	TIERRA	MALO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.118
P133-523	Vía natural c	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.6
P133-524	Camino angos	ONDULADO	TIERRA	REGULAR	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.351
P133-525	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.223
P133-526	Trayecto con	ONDULADO		REGULAR	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.012
P133-527	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	1.278
P133-528	Vía natural c	ONDULADO	LASTRE	BUENO	0	0	5.3	PASTOS	UN CARRIL B	0	0	MALO	BUENO	0.363
P133-529	Camino angos	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	0.688
P133-530	Camino angos	LLANO	LASTRE	REGULAR	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	0.458
P133-531	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	BUENO	0.526
P133-532	Camino angos	LLANO	LASTRE	MALO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.075
P133-533	Vía natural c	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.313
P133-534	Camino angos	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	MALO	1.707
P133-535	Vía natural c	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.489
P133-536	Camino angos	MONTAÑOS	LASTRE	REGULAR	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	1.29
P133-537	Camino angos	LLANO	LASTRE	BUENO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.282
P133-538	Camino angos	LLANO	TIERRA	REGULAR	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.414
P133-539	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	REGULAR	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	0.165
P133-540	Camino angos	ONDULADO	LASTRE	MALO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	1
P133-541	Camino angos	MONTAÑOS	TIERRA	MALO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	MALO	MALO	1.37
P133-542	Camino angos	LLANO	TIERRA	MALO	0	0	5.3	AGRICOLA	UN CARRIL B	0	0	REGULAR	MALO	0.897
Vias levantadas por actualizar														
codigo														
P133-2690-12		LLANO	LASTRE	BUENO			5.91	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	REGULAR	2.32
P133-2690-09		LLANO	PAVIMENTO	MALO			4.76	OTRO	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	REGULAR	6.571
P135-2694-03		ONDULADO	LASTRE	REGULAR			4.28	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	REGULAR	0.859
P135-2649-01		LLANO	TIERRA	MALO			7.1	OTRO	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	1.751
P135-2665-01		LLANO	TIERRA	MALO			4.63	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	REGULAR	0.989
P138-2637-08		LLANO	PAVIMENTO	BUENO			6.86	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	2.88
P135-2694-01		LLANO	LASTRE	REGULAR			5.68	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	REGULAR	2.242
P135-2696-01		LLANO	PAVIMENTO	MALO			6.28	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	REGULAR	2.274
P135-2700-01		LLANO	TIERRA	REGULAR			6.29	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	18.923
P133-2021-16		LLANO	LASTRE	BUENO			8.64	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	REGULAR	0.316
P134-2020-02		LLANO	PAVIMENTO	REGULAR			7.001	OTRO	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	8.981
P133-2690-03		LLANO	PAVIMENTO	REGULAR			5.79	OTRO	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	5.496
P135-2691-01		LLANO	PAVIMENTO	MALO			6.63	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	0.394
P135-2691-03		LLANO	PAVIMENTO	MALO			4.45	OTRO	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	REGULAR	0.745
P135-2691-02		LLANO	PAVIMENTO	MALO			5.06	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	REGULAR	2.91
P135-2701-01		LLANO	TIERRA	REGULAR			6.1	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	REGULAR	5.312
P133-2690-07		LLANO	TIERRA	MALO			5.53	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	2.391
P133-2690-06		LLANO	LASTRE	MALO			4.88	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	REGULAR	0.982
P133-2690-05		LLANO	LASTRE	REGULAR			5.65	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	2.204
P134-2020-03		LLANO	PAVIMENTO	REGULAR			6.09	OTRO	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	REGULAR	7.795
P138-2687-02		LLANO	TIERRA	REGULAR			6.65	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	REGULAR	6.374
P135-2688-02		LLANO	TIERRA	MALO			5.94	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	2.922
P138-2637-06		LLANO	TIERRA	REGULAR			6.86	OTRO	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	REGULAR	1.572
P135-2689-01		LLANO	TIERRA	MALO			6.46	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	1.456
P135-2702-01		LLANO	LASTRE	REGULAR			6.8	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	BUENO	1.578
P135-2695-01		LLANO	PAVIMENTO	MALO			5.68	PASTOS	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	0.997
P133-2690-10		LLANO	LASTRE	MALO			5.91	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	REGULAR	0.063
P133-2690-11		LLANO	PAVIMENTO	BUENO			5.91	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	REGULAR	4.487
P138-2637-07		LLANO	TIERRA	BUENO			6.86	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	REGULAR	1.172
P133-2690-08		LLANO	TIERRA	MALO			5.53	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	BUENO	0.059
P134-2020-01		LLANO	PAVIMENTO	REGULAR			7.1	OTRO	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	REGULAR	0.589
P133-2690-04		LLANO	LASTRE	REGULAR			5.65	OTRO	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	BUENO	0.535
P133-2690-02		LLANO	TIERRA	REGULAR			5.79	OTRO	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	REGULAR	3.751
P135-2693-01		LLANO	PAVIMENTO	REGULAR			5.06	OTRO	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	REGULAR	1.182
P138-2637-05		LLANO	LASTRE	MALO			6.86	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	0.995
P138-2640-02		LLANO	PAVIMENTO	REGULAR			6.17	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	REGULAR	0.685
P138-2640-03		LLANO	PAVIMENTO	REGULAR			6.17	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	2.092
P134-2020-04		LLANO	LASTRE	REGULAR			6.09	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			BUENO	BUENO	0.288
P138-2640-04		LLANO	TIERRA	MALO			6.17	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	BUENO	0.926
P133-2021-17		LLANO	PAVIMENTO	REGULAR			8.64	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	BUENO	0.013
P135-2694-02		LLANO	PAVIMENTO	REGULAR			6.28	AGRICOLA	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	BUENO	0.333
		ONDULADO	LASTRE	MALO			7.1	AGRICOLA	UN CARRIL BIDIRECCIONAL			REGULAR	REGULAR	1.198
P138-2687-02		LLANO	TIERRA	REGULAR			6.65	BOSQUE	DOS CARRILES BIDIRECCIONALES			REGULAR	REGULAR	6.374
Total: (km)														456.95