

CAMINOS QUE CONECTAN

OPP

el futuro en
desarrollo



UN PROGRAMA NACIONAL DE APOYO A LA CAMINERÍA DEPARTAMENTAL

RIVERA

PROGRAMA VIAL DEPARTAMENTAL



RIVERA

PROGRAMA VIAL DEPARTAMENTAL
2018



OPP

el futuro en
desarrollo



Banco Interamericano
de Desarrollo



REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Presidente

Tabaré Vázquez

OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO (OPP)

Director

Álvaro García

Subdirector

Santiago Soto

Director de Descentralización e Inversión Pública

Pedro Apezteguía

Coordinador Fondo de Desarrollo del Interior

Guillermo Fraga

Responsable Programa de Caminería Rural

Federico Magnone

PLAN NACIONAL DE CAMINERÍA DEPARTAMENTAL

Coordinación

Federico Magnone

Fernando Pintos

Roxana Mattos

Juliana Morales

Técnicos

Felipe Fajardo

Álvaro Rostan

Manuel Solari

Sebastián Albín

Ignacio Gervaz

Verónica Ardisoni

Jorge Vaz

Mauro Casas

Colaboradores

Integrantes de los Programas Caminería Rural, Fondo de Desarrollo del Interior, Uruguay más Cerca, Uruguay Integra, Sistema Nacional de Inversión Pública, Unidad de Participación Público Privada, Unidad Coordinadora de Adquisiciones, Unidad Coordinadora de Seguimiento y Monitoreo, Unidad Coordinadora de Financiero Contable, División de Comunicación e Imagen Institucional

Información Geográfica

Miralba de los Santos

Dirección Nacional de Topografía, MTOP

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Representante en Uruguay

Morgan Doyle

Especialista Sectorial en Transporte

Elías Rubinstein

Apoyo técnico

Esteban Travaglianti

Edición y diseño

Eloísa Ibarra

Imprenta

Nombre

D.L. 000.000

Equipo técnico intendencias

Artigas

Alexander Bécquer

Valentina Dos Santos

Canelones

Lucía Etcheverry

Jorge Marrero

Emilio González

Cecilia Bartesaghi

Cerro Largo

Rony Bejérez

Pablo Collazo

Colonia

Gonzalo Santos

Héctor Anzalas

Gabriel Odera

Durazno

Raúl Montero

Flavio Flores

Flores

Miguel Reyes

Valeria Soba

Fabián Zubiría

Florida

Guillermo López

Federico Farinasso

Leonardo Corujo

Lavalleja

Gastón Elola

Richard Estévez

Maldonado

Jesús Bentancor

Paol Smeding

Giselle Iralde

Natalia de los Santos

Montevideo

María Sarasúa

Héctor Gómez de Salazar

Ana Goytíño

Paysandú

Marcelo Romero

Fabiana Bartesaghi

Rodrigo Souza

Río Negro

Fernando Cabezudo

Silvana Mazza

Rivera

José Mazzoni

José Carlos Antúnez

Julio Videla

Rocha

Juan José Pertusso

Javier Alsina

Salto

Elbio Machado

Juan Pablo Zoppi

San José

Nelson Acosta

Mariana Delgado

Soriano

Andrés Magnone

Pedro Nocetti

Paulo Finocchio

Tacuarembó

Fernando Porcile

Enzo Vallejos

Sebastián Serradell

Treinta y Tres

César Vesperoni

Caminos que conectan. Un programa nacional de apoyo a la caminería departamental está integrado por 19 publicaciones con los programas viales de cada departamento

Se autorizan las reproducciones siempre que se cite la fuente, así como la difusión web de la edición digital. Queda prohibido todo uso de esta obra con fines comerciales. Versión digital disponible en www.opp.gub.uy

Dirección de Descentralización e Inversión Pública
Oficina de Planeamiento y Presupuesto
Torre Ejecutiva Sur, piso 7 | Liniers 1324, Montevideo - Uruguay

TABLA DE CONTENIDO

Prólogo	7
Marco General del Plan Nacional de Caminería Departamental	
Introducción	9
Objetivos del Plan Nacional de Caminería Departamental	10
Estrategia global	10
Metodología para la categorización de la red vial departamental.....	12
Metodología para la definición de las intervenciones que conforman el PNCD.....	14
Estrategias de intervención.....	14
Criterios para definir intervenciones posibles	15
Política de asignaciones de recursos económicos	15
Políticas generales de atención a la red vial	16
RIVERA	
Caracterización general del departamento	17
Caracterización demográfica	17
Caracterización social	20
Caracterización económica	22
Caracterización política	23
Caracterización vial del departamento.....	24
Descripción de la caminería departamental	24
Caracterización del transporte que usa la caminería departamental	29
Capacidades del departamento para atender la red vial	30
Fondos disponibles para la caminería departamental.....	31
Programa Vial Departamental de Rivera	
Categorización de la red vial departamental	32
Prioridades surgidas en el taller.....	33
Consideraciones particulares.....	33
Plan de intervenciones en la red vial departamental	35
Ruta 27 - La Puente - Cerrillada	36
Ruta 27 - Amarillo - Las Flores	37
Ruta 30 vieja	38
Camino en zona de arroyo Blanco	39
Camino a Villa Indart	40
Amarillo - Minas de Corrales	41
Bypass zona este de Rivera	42
Camino zona industrial	43
Glosario	44
Gráficos, mapas y tablas.....	45

Prólogo

En mayo de 2016 los intendentes departamentales de todo el país, titulares de la jurisdicción de casi 40.000 km de caminos rurales y responsables de su gestión y mantenimiento, se reunieron con el presidente de la República. Preocupados todos por dotar de calidad a una infraestructura imprescindible para la producción, la salud y la educación, quedaron comprometidos en trabajar en un programa nacional de apoyo a la caminería departamental.

En este marco, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), a través de la Dirección de Descentralización e Inversión Pública, comenzó a impulsar una estrategia nacional dirigida a cumplir con ese objetivo.

Se tramitó, obtuvo y desarrolló la cooperación técnica del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que permitió el cofinanciamiento del esfuerzo que la elaboración de los 19 Planes Departamentales de Caminería, así como su respaldo conceptual y técnico, requerían.

Se tramitó y obtuvo, y está siendo ejecutado, el Programa de Mejora de Caminos Rurales Productivos, que constituye la primera operación individual bajo la Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP) UR-O1150 por la suma de hasta US\$ 300:000.000 concedida al país por el BID y destinada a apoyar, en los próximos lustros, la mejora de la productividad a través de la construcción, mejora, rehabilitación y mantenimiento de la red de caminos rurales, así como la mejora de la movilidad y de los servicios de transporte de carga y pasajeros bajo jurisdicción de los gobiernos departamentales.

Las transformaciones económicas y tecnológicas, los fenómenos climáticos extremos —aparentemente más recurrentes que en el pasado—, así como las mayores exigencias de calidad de los servicios públicos por parte de la población y los productores, han generado una mayor presión sobre las condiciones de circulación de los caminos rurales y su conservación. En lo institucional se hace necesario incorporar nuevos instrumentos de gestión técnica y financiera, apoyar el desarrollo de mayores capacidades técnico-profesionales, y promover la innovación tecnológica.

Este Programa Vial Departamental, cada uno de ellos, es producto de los esfuerzos de técnicos y profesionales de la OPP, de las intendencias, de otros contratados especialmente a los efectos, y también de vecinos, ciudadanos, organizaciones sociales y de fomento, que participaron en talleres, convocatorias y audiencias públicas. Enormes han sido los aportes, y desafiantes los resultados.

Cada uno de los Programas Viales Departamentales debe convertirse en la guía ineludible de cómo trabajar, de cuánto invertir y de cuándo hacerlo, el Gobierno Nacional tiene la voluntad de apoyar, con todas las herramientas y recursos disponibles, la ejecución respetuosa de los mismos.

Los autores, que son todos los que participaron en su confección, serán los custodios de que eso suceda.

Pedro Apezteguía

Director de Descentralización e Inversión Pública
OPP



Marco General del Plan Nacional de Caminería Departamental

Introducción

Uruguay cuenta con aproximadamente 40.000 km de caminos rurales. Esta red de caminos es jurisdicción de los Gobiernos Departamentales (GD), que son responsables de su gestión y mantenimiento, para lo cual cuentan con financiamiento y aporte de conocimiento técnico por parte del Gobierno Nacional (GN).

Como resultado de fuertes transformaciones económicas y tecnológicas de la última década —que han impulsado el desarrollo del sector agropecuario y en gran medida del país— se ha generado una mayor presión sobre la conservación y las condiciones de circulación de los caminos rurales, que no estaban dimensionados para la demanda actual.

A estos factores económicos se han sumado fenómenos climáticos extremos, presentes de forma más frecuente que en el pasado. Entre ellos, las precipitaciones han incrementado su frecuencia y magnitud, impactando en una mayor exigencia al funcionamiento de las obras hidráulicas y en la conservación de pavimentos.

Para responder a estos factores de presión sobre la vialidad rural, el GN y los GGDD pretenden implementar nuevas estrategias de gestión que permitan rehabilitar la infraestructura y garantizar su conservación.

Además de incrementar el gasto en rehabilitación y conservación, se hace necesario incorporar nuevos instrumentos de gestión técnica y financiera, apoyar el desarrollo de mayores capacidades técnicas y promover la innovación tecnológica en la construcción y mantenimiento de caminos rurales.

En el marco de estas estrategias, el Plan Nacional de Caminería Departamental (PNCD), y los Programas Viales Departamentales (PVD) se plantean como herramientas de planificación para la gestión de la red vial departamental, articulando el estado de la misma en un momento dado y la propuesta de mejoramiento de las situaciones encontradas. El PNCD identificó las demandas de intervención y/o ampliación de la red existente, bajo una metodología participativa y técnica que contempla la priorización de las intervenciones en función de su importancia relativa en el desarrollo departamental y nacional, de acuerdo con el flujo de personas y mercancías que por ella circulan.

El proceso de elaboración del PNCD implicó la identificación, codificación y categorización de toda la red de caminos, en función de diferentes dimensiones (social, espacial, económica). Esta categorización tuvo resultado que, de los aproximadamente 40.000 km de red, aproximadamente el 10 % esté priorizado como de importancia “alta”, el 16 % como de importancia “media”, y el 74 % restante, se categorice como de importancia “baja”.

Durante el proceso, más de 1.000 personas participaron de los talleres de priorización en todo el territorio, instancias participativas con actores vinculados al medio rural (productores agropecuarios, empresas, organismos de gobierno nacional, departamental y municipal, comisiones de fomento rural, asociaciones de mujeres rurales, entre otros), para complementar la caracterización de la red vial departamental, identificar el grado en que la misma cumple sus principales funciones y seleccionar intervenciones que pueden contribuir a la mejora de la red.

Se realizaron también cerca de 200 entrevistas en profundidad, para conocer las percepciones de usuarios intensivos de la caminería departamental (empresas, asociaciones de productores y mujeres rurales, agentes educativos, organismos de gobierno) sobre las necesidades de la red vial y las demandas de su sector de actividad en la materia.

Finalmente, luego de evaluar las demandas surgidas, el estado actual de la red y los recursos disponibles para invertir en ella, se definieron obras en el marco del PNCD por más de U\$S 230 millones, para los próximos 10 años. Esta inversión contempla, en todo el país, la rehabilitación de más de 1.700 km de caminos, por un monto superior a los U\$S 190 millones, y la construcción de más de 50 puentes y alcantarillas rurales, por aproximadamente U\$S 40 millones. Además, se aseguran cerca de U\$S 25 millones destinados al mantenimiento rutinario de unos 10.000 km anuales.

Objetivos del Plan Nacional de Caminería Departamental

El objetivo general del PNCD es fortalecer la gestión de la vialidad rural, con el fin de avanzar de una lógica sectorial a una territorial, lo que conlleva la articulación sistémica de las diferentes líneas de acción para cada una de las dimensiones del desarrollo. Esto no solo implica ordenar los instrumentos de política o crear nuevos, sino fundamentalmente integrarlos en una estrategia de cambio de gestión a mediano y largo plazo, que avance hacia la producción de políticas contextualizadas de intervención en la red vial, es decir diferenciadas territorialmente.

La transitabilidad de las vías permite asegurar a la población el acceso a los servicios de educación, salud, servicios, y articular los mercados y áreas productivas rurales, mejorando las condiciones de vida, reduciendo los costos de transporte y mejorando la rentabilidad de las actividades productivas.

Metodología para el diseño del Plan Nacional de Caminería Departamental

Estrategia global

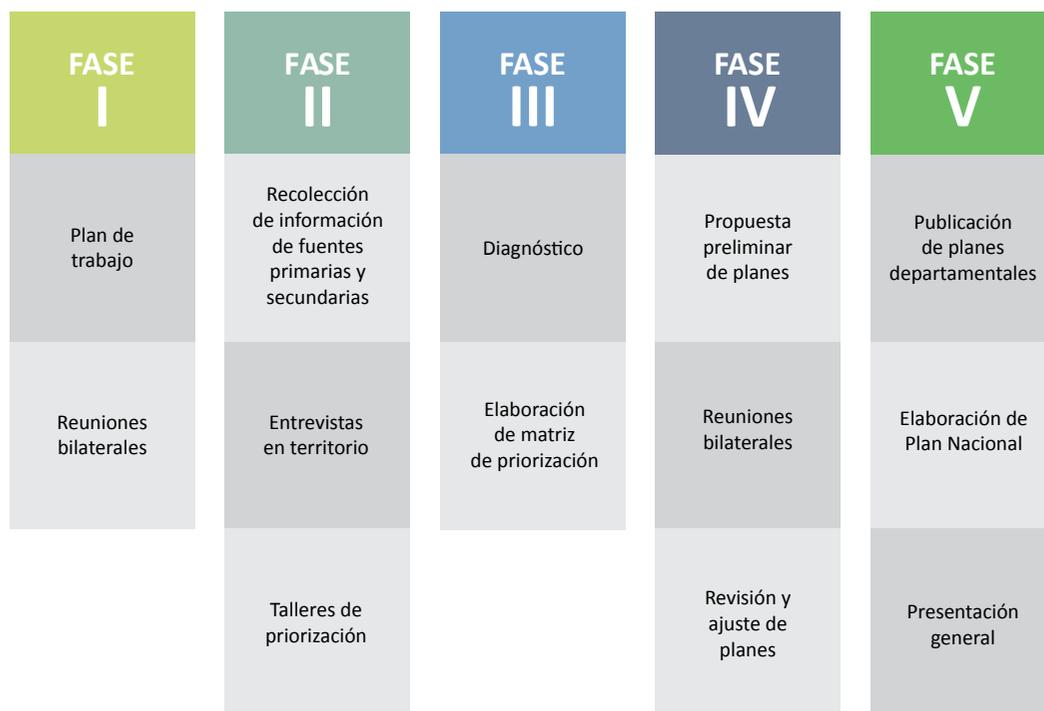
El enfoque que orienta este programa es participativo, se implementa a través de diferentes instancias que tienen como objetivo recibir los aportes y lograr el involucramiento de actores relevantes del sector público, privado y de la sociedad civil. Esto comprende una serie de herramientas tendientes a generar los PVD con el mayor involucramiento posible de los actores y a producir las condiciones de sostenibilidad política y social del mismo.

En este proceso los GGDD y el GN han sido socios, planificando cada una de las instancias de elaboración de cada PVD y llegando a un acuerdo final sobre sus contenidos, los cuales se presentan en este trabajo.

La metodología de elaboración del PNCD se fundamenta en la participación de múltiples actores, con una lógica de intervención *bottom-up* (demandas y ventajas locales) que debe ser complementada con una intervención *top-down* (definiciones estratégicas). Esto implica considerar la flexibilidad que aportan a las definiciones los espacios locales, y al mismo tiempo fortalecer los procesos de planificación estratégica, coordinación y conducción de la gestión. Esta metodología de planificación vial departamental permite identificar los nodos de desarrollo social, económico y productivo dentro del territorio. La red vial actúa como articulador de los mismos y soporte de flujos económicos, sociales, culturales y/o turísticos.

El ciclo de generación del PNCD tiene cinco etapas, partiendo de la realización de acuerdos operativos en instancias de trabajo conjunta entre los GGDD y el GN y finalizado con la elaboración de sus contenidos a partir de los diferentes programas departamentales.

Gráfico 1: Fases y momentos de la elaboración del PNCD



Fuente: Elaboración propia

Fase I preparatoria: estuvo orientada a generar acuerdos y compromisos de los actores participantes en el proceso, inducir a los técnicos en la metodología y establecer cronogramas de trabajo acordados con los GGDD.

Fase II de recolección y procesamiento de información: permitió obtener, analizar y sistematizar información proveniente de distintas fuentes, para realizar la caracterización general, física, social, económica, de organización espacial y del sistema de transporte de cada departamento.

Fase III diagnóstica: tuvo como objetivo realizar la caracterización de cada departamento desde el punto de vista general, físico, social, demográfico, económico y espacial en aquellos aspectos que inciden en la red vial departamental o son incididos por ésta, así como describir la capacidad institucional de las Intendencias Departamentales para gestionarla.

El PNCD integró tres técnicas para la recolección de información, las cuales fueron comparadas y sus datos contrastados con cada una de las otras:

a. Análisis de fuentes primarias y secundarias: la selección y lectura de estadísticas posibilita un acercamiento inicial a las condiciones sociales, económicas, políticas y espaciales que afectan o son afectadas por la estructura y estado de la red vial departamental. La información obtenida permite tener el panorama global de cada territorio y de las capacidades instaladas de los gobiernos departamentales en la materia, así como elaborar una matriz de caracterización de los caminos. La misma integra indicadores económicos (asociados al transporte de producción), sociales (vinculados a la densidad de poblacional, el acceso a servicios y los déficits en materia de satisfacción de necesidades básicas) y espaciales (tipo de puntos que conecta el camino, existencia de transporte colectivo y acceso a lugares de interés turísticos).

b. Entrevistas en profundidad: están destinadas a conocer las percepciones de usuarios intensivos de la caminería departamental (empresas, asociaciones de productores, mujeres rurales, agentes educativos, organismos de gobierno) sobre las necesidades de la red vial y las demandas en la materia dentro de su sector de actividad. Además, favorecen que la participación de los usuarios en el taller se lleve a cabo con conocimiento previo de las dinámicas y de la información que podrían proveer para potenciar sus conclusiones.

c. Talleres de priorización: constituyen instancias participativas con actores vinculados al medio rural (productores agropecuarios, empresas, organismos de gobierno nacional, departamental y municipal, comisiones de fomento rural, asociaciones de mujeres rurales, entre otros). Su objetivo es complementar la caracterización de la red vial departamental realizada a partir de los datos anteriores, identificar el grado en que ésta cumple sus principales funciones y seleccionar intervenciones que puedan contribuir a la mejora de la red.

Fase IV propositiva: fue la etapa de generación de propuestas de solución a la problemática vial en la red departamental con el fin de lograr un nivel adecuado de articulación del territorio, teniendo en cuenta los objetivos de desarrollo económico y territorial.

Los datos construidos a partir de las fuentes de información referidas fueron tratados para generar una categorización de los caminos en función de su relevancia como atractores de carga, población y servicios. Esta tipificación permitió clasificar la red vial por su importancia en esos aspectos, lo cual se contrastó con las prioridades del gobierno departamental y las definidas en los talleres. De esta manera se llegó a un listado de caminos que integran cada PVD y son pasibles de ser intervenidos en el momento y con el tratamiento más adecuado.

Fase V de aprobación, difusión y publicación: constituyó el momento de presentación del PVD con la propuesta de solución a la problemática vial para su aprobación por parte de cada GD. Una vez completados los ciclos de aprobación en cada departamento, se integraron los contenidos en el PNCD para su aprobación por el GN y posterior difusión a nivel departamental y nacional.

Metodología para la categorización de la red vial departamental

El PNCD es una herramienta de planificación estratégica orientada al desarrollo de la infraestructura de caminería rural del país y de cada departamento en particular. Se instrumenta a través de la elaboración de alternativas y propuestas de intervención, y de una adecuada gestión de la red, de modo de asegurar un adecuado uso de los recursos disponibles

La estrategia de intervención en cada departamento involucra obras nuevas y acciones de mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento, que favorecen la articulación interna de su territorio, el desarrollo y la competitividad del mismo. A través de la implementación del PNCD se busca consolidar una red vial con adecuados niveles de transitabilidad, que pueda responder oportunamente a las necesidades de movilidad en el territorio, integración física y desarrollo productivo.

Los contenidos del PNCD tendrán vigencia de largo plazo, se revisarán periódicamente y se modificarán cuando ocurran cambios que alteren sustancialmente los supuestos utilizados en su formulación.

Previo a definir las intervenciones contenidas en el PNCD se realizó una categorización de la red vial departamental, a efectos de poder determinar acciones diferentes para tipos particulares de caminos. Esta categorización se llevó a cabo a partir de la elaboración de un índice ponderado que integra indicadores de tres dimensiones: social, espacial y económica.

D1 Dimensión Social (DS): mide el peso de variables demográficas, de desigualdad social y de accesibilidad a servicios básicos de educación y salud. Dentro de esta dimensión se definen tres indicadores:

I 1.1 Población que conecta: considera la población que vive en el medio rural y que tiene al camino considerado como el más cercano a su vivienda.

I 1.2 Niveles de pobreza: cuantifica el porcentaje de hogares rurales del departamento con al menos tres NBI que tienen al camino considerado como el más cercano.

I 1.3 Accesibilidad a servicios básicos: se define como el porcentaje de centros de salud y educación (incluye escuelas primarias, CAIF, escuelas técnicas y liceos) en áreas y localidades rurales del departamento que se encuentran sobre el camino.

Una vez calculados los tres indicadores, se normalizan y se obtiene el índice de la dimensión social, ponderando en proporciones iguales:

$$IDs = 0.33 \times I_{1.1} + 0.33 \times I_{1.2} + 0.33 \times I_{1.3}$$

D2 Dimensión Espacial (DEs): evalúa el grado de articulación del camino dentro del territorio. En esta dimensión se analizan tres aspectos:

I 2.1 Conectividad: tiene en cuenta el rol del camino en función de los elementos que conecta dentro de la red. Se consideran la posición que ocupa el camino dentro de la red y la jerarquía de los centros poblados que conecta.

I 2.2 Turismo: considera si el camino pasa o llega a un punto de interés turístico, se define como porcentaje de los puntos de interés turístico del departamento que se encuentran sobre el camino en relación con el total de puntos de interés turístico del departamento que se encuentran sobre caminos rurales.

I 2.3 Transporte público: valora si por el camino circulan vehículos que brindan servicios de transporte colectivo regular y su frecuencia (incluye ómnibus de líneas habilitadas, camionetas de uso educativo, transportes colectivos de trabajadores).

Una vez calculados los indicadores normalizados de esta dimensión, se combinan de la siguiente manera:

$$IDES = 0.50 \times I_{2.1} + 0.25 \times I_{2.2} + 0.25 \times I_{2.3}$$

D3 Dimensión económica (DEc): considera la importancia económica del camino teniendo en cuenta la carga de producción que transita por él.

El cálculo se realiza por separado para cada cadena productiva:

I 3.1a Producción de granos

I 3.1b Producción ganadera

I 3.1c Producción de madera

I 3.1d Producción de frutas y hortalizas

I 3.1e Producción de leche

I 3.1f Otros

I 3.1i A cada camino se le asigna la producción generada en el área conformada por los puntos que tiene a ese camino como el más cercano, en las cadenas maderera, de granos, láctea, ganadera y hortifrutícola. Se supone una distribución uniforme de la producción en cada sección policial.¹

Por último, se integran los indicadores normalizados de esta dimensión en un índice en el que cada una de las cargas se pondera de acuerdo con el valor del VAB (Valor Agregado Bruto) por tonelada producida de cada cadena productiva en el departamento.

Para calcular el VAB se utilizaron los datos desagregados de valor agregado sectorial departamental generados para la estimación del Producto Interno Bruto Regional (PIBR) 2011, elaborado por la OPP en el marco de un convenio que involucra al Instituto Nacional de Estadística (INE) y al Banco Central del Uruguay (BCU). El empleo de esta información, por su forma de construcción metodológica, garantiza representatividad, cobertura geográfica, confiabilidad y comparabilidad a nivel departamental.

$$IDEc = \sum_i pi \times I_{3.1i}$$

Donde pi es el valor del VAB/tonelada producida para cada cadena productiva i .

1 En caso de disponer de datos específicos de alguna de las cadenas se sustituyen los valores estimados por este método.

El peso de las dimensiones en el índice se definió en cada caso con cada Intendencia Departamental a partir de una matriz multicriterio que permite comparar la importancia relativa que para la misma tiene cada una de ellas en comparación con la otra.

$$I = pDs \times IDs + pDEs \times IDEs + pDEc \times IDEc$$

Como resultado de la aplicación de esta matriz, todos los caminos o tramos obtuvieron un puntaje que permitió ubicarlos entre un valor máximo y uno mínimo del índice. En función del rango entre estos extremos, se agruparon los caminos en tres niveles de igual amplitud: categoría “alta”, categoría “media” y categoría “baja”.

Por otro lado, se realizó una categorización de las intervenciones surgidas en el taller realizado en el departamento, en tres niveles de prioridad: alta, media y baja, según la cantidad de menciones en los grupos conformados en cada caso. Los caminos que pueden ser intervenidos con obras de relevancia en el marco del PNCD, son los que se encuentran dentro la categoría “alta” de la matriz departamental, y los que se encuentran en la categoría “media” de la matriz y que surjan como prioridad “alta” o “media” en el taller respectivo. A este grupo se pueden agregar caminos proyectados o estratégicos en términos de desarrollo, cuya importancia relativa no puede ser apreciada a partir de la situación actual y se encuentren incluidos en programas o planes del GD.

Una vez determinados los caminos a intervenir, se definieron las intervenciones a ejecutar, teniendo en cuenta el estado actual, los volúmenes de tránsito que por él circulan, los fondos asignados y la rentabilidad socioeconómica de la inversión.

Metodología para la definición de las intervenciones que conforman el PNCD

Estrategias de intervención

Se pueden diferenciar dos grupos de estrategias de intervención: las que comprenden acciones de conservación o mantenimiento y las que refieren a intervenciones de mayor relevancia (obras nuevas, mejoramientos o rehabilitaciones).

A su vez, las intervenciones de mayor relevancia tienen asociadas sus propias políticas de conservación y mantenimiento.

En referencia a las estrategias de intervención, se definen:

- a. Mantenimiento ordinario:** conjunto de tareas destinadas a la conservación permanente de pavimentos, infraestructuras de drenaje, señalización y faja pública, con el fin de mantener las condiciones óptimas para la transitabilidad de la vía.
- b. Mantenimiento extraordinario:** actividades de conservación destinadas principalmente a recuperar deterioros de la capa de rodadura ocasionados por el tránsito y por fenómenos climáticos. Incluye la construcción de algunas obras menores de drenaje y de protección, faltantes en la vía, etc.
- c. Rehabilitación:** actividades que tienen por objeto reconstruir o recuperar las condiciones iniciales de la vía, de manera que cumpla las especificaciones técnicas con las que fue diseñada. Incluye reconstrucción de obras de drenaje, recuperación de capas de rodadura, reconstrucción de pavimentos, entre otras.
- d. Mejoramiento:** consiste en el cambio de especificaciones y dimensiones de la vía o infraestructuras de drenaje, que permitan una adecuación a los niveles de servicio requeridos por el tránsito actual y proyectado. Incluye ampliaciones de calzada, rectificaciones de trazado, construcción de obras de drenaje, construcción de estructuras de pavimento superior, estabilización de pavimentos granulares, tratamientos superficiales, etc.
- e. Obras nuevas:** construcción de infraestructuras previamente inexistentes, en particular apertura de nuevos caminos y construcción de obras de arte.

Para las intervenciones de rehabilitación, mejoramiento y obras nuevas, el PNCD define alternativas tipo de estructuras de pavimento², que son evaluadas para diferentes combinaciones de tránsitos y tipos de subrasantes. También se identifican para cada una de las alternativas, tareas tipo de conservación y rangos de costos promedio de inversión y mantenimiento anual por kilómetro.

² El detalle se encuentra en el *Anexo técnico*, disponible en www.opp.gub.uy/es/camineria-rural

Crterios para definir intervenciones posibles

Una vez establecido para cada alternativa la mínima estructura de pavimento que es capaz de soportar una cierta cantidad de ejes equivalentes, y definidos los costos de inversión y mantenimiento, se simulan diferentes escenarios de tránsito y se calculan los beneficios y la rentabilidad socioeconómica, con el fin de determinar umbrales de rentabilidad para cada una de las alternativas.

Es condición necesaria que las intervenciones que forman parte del PNCD cumplan con estos umbrales de rentabilidad, por lo tanto, es necesario estimar un volumen de tránsito promedio diario anual (TPDA) en cada uno de los caminos en los que se pretende operar. En función de esto y del estado actual del camino, se determina cuál es la intervención necesaria dentro de las alternativas socioeconómicamente rentables.

Una vez analizada la información disponible, utilizada para realizar la jerarquización y categorización de los caminos y haciendo uso de las mismas fuentes, tiene lugar la estimación del TPDA.

Para esta tarea se diferencian los motivos de viaje y se relacionan estos con el tipo de vehículo (liviano y/o pesado) que se usa. Los viajes de vehículos livianos quedan asociados a las viviendas en el medio rural, la población que vive en localidades urbanas y trabaja en el medio rural, el transporte colectivo de pequeña escala (camionetas), el turismo y el tránsito específico generado o atraído por algún elemento particular. Los vehículos pesados están asociados al transporte de las diferentes cadenas productivas, al transporte colectivo en ómnibus, y el tránsito específico generado o atraído por algún elemento particular,³ lo que se resume en la tabla 1.

Tabla 1: Parámetros de cálculo de TPDA

GENERADOR ATRACTOR	INDICADOR FUENTE	PARÁMETROS PARA CÁLCULO	ORIGEN DE DATOS	TIPO DE VEHÍCULO
Viviendas rurales	1.1	Viajes semanales por vivienda	INE	Liviano
Localidades Unidades de producción	2.1	Población urbana que trabaja en el medio rural, densidad de rutas nacionales, ocupación vehicular	INE/ MTOP	Liviano
Unidades de producción	3.1	Toneladas, vehículos tipo, carga útil	MGAP/ MTOP/ Gremiales productivas	Pesado
Unidades de producción Localidades Instituciones educativas	3.2	Frecuencia de transporte colectivo regular, público y privado	GGDD/ Unidades de producción/ ANEP	Liviano/Pesado
Turismo	3.3	Visitantes, registros de ingreso	GGDD/ Operadores turísticos	Liviano/Pesado
Elementos particulares	-	-	Generador/ Atractor	Liviano/Pesado

Fuente: Elaboración propia

Política de asignaciones de recursos económicos

Cada departamento cuenta con diferentes recursos para aplicar en la gestión de la red de caminería departamental, los que provienen básicamente de tres fuentes: programas de apoyo del Gobierno Nacional, recursos propios del GD, y convenios específicos con sectores productivos. En el marco del PVD, los fondos disponibles y su ámbito de aplicación en relación con las estrategias de intervención planteadas, son los siguientes.

Tabla 2: Fondos anuales para caminería rural, montos asignados para el año 2017

DESTINO	GOBIERNO NACIONAL	GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	TOTAL \$
Conservación y mantenimiento	540.149.614	231.492.692	771.642.306
Rehabilitación, mejora y obras nuevas	462.072.381	198.031.020	660.103.401
Total \$	1.002.221.995	429.523.712	1.431.745.707

Fuente: Elaboración propia

Los montos específicos para este departamento se exponen más adelante.

³ El detalle del cálculo se encuentra en el *Anexo técnico*, disponible en www.opp.gub.uy/es/camineria-rural

Políticas generales de atención a la red vial

El PNCD define las intervenciones de rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento para los próximos 10 años, que integran cada PVD. También define algunos lineamientos generales para el conjunto de la red, con el fin de lograr una adecuada gestión de esta y una mejora en la conservación del patrimonio vial.

Cada GD formulará los proyectos para las obras nuevas, de mejoramiento y rehabilitación, y realizará su ejecución mediante la contratación de empresas, utilizando para eso el *Pliego único de bases y condiciones generales para los contratos de obra pública*.

Podrá también realizar contratos de tipo rehabilitación y mantenimiento (CREMA) o de mantenimiento por estándares, con el fin de asegurar el nivel de servicio en alguna porción de la red, durante un período de tiempo determinado. Este tipo de contrato permitirá asegurar un flujo de ingresos que favorecerá la viabilidad de empresas medianas y pequeñas de escala regional con capacidad de ejecutar obras viales.

La ejecución de obras de contrapartida departamental y de mantenimiento podrá realizarse mediante administración directa del GD.

Anualmente el GD definirá los tramos de la red de caminería departamental que se atenderán con los fondos destinados al mantenimiento de ésta, atendiendo a los siguientes criterios.

Considerar la inclusión de todos los caminos en los que se realicen obras nuevas, de mejoramiento o rehabilitación. Antes de las obras, para asegurar su conservación previo a la intervención, y una vez finalizadas, cuando comience el período de conservación.

Considerar los caminos jerarquizados como de categoría “alta”, en primer lugar y luego los de categoría “media”. Luego de verificar el estado de mantenimiento de los de mayor jerarquía, atender los de categoría “baja”. Considerar también la atención de éstos cuando, por estarse atendiendo caminos de mayor jerarquía en la región, su atención implique una gestión eficiente de los recursos.

Los recursos para atención específica a emergencias no están contemplados en el PNCD.

RIVERA

Caracterización general del departamento

Caracterización demográfica

El departamento de Rivera ocupa una superficie de 9.370 km², lo que representa el 5,4 % del total del país. Es limítrofe con Brasil al Norte y tiene como departamentos contiguos a Salto y Artigas en el Oeste, Tacuarembó al Sur y Cerro Largo al Este. En cuanto a los límites internacionales, Rivera limita al Norte y Este con los municipios brasileños de Santana do Livramento y Dom Pedrito. Con el primero existe una línea divisoria de 97,86 km de longitud, y sobre 7,3 km de esta línea se encuentran emplazadas las capitales correspondientes. Por ser una de las principales vías de entrada y salida entre Uruguay y Brasil cumple un rol clave en las actividades comerciales y migratorias binacionales.

Según datos del Censo de Población, Hogares y Viviendas (CPHV, INE, 2011) la población total del departamento es de 103.493 personas. La ciudad de Rivera es la localidad más poblada, en ella reside el 62 % de la población total del departamento (64.485 personas). Incluyendo sus barrios y localidades periféricas (La Pedrera, Santa Teresa, Lagunón, y Mandubí) alcanza los 77.000 habitantes.

Una de las particularidades del departamento es la integración de su capital con su par vecina en una sola conurbación de aproximadamente 145.000 habitantes.

Al analizar la distribución de la población del departamento de Rivera se observa que el 93 % reside en el medio urbano, mientras que el restante 7 % lo hace en el medio rural. El comportamiento de esta variable es similar en los demás departamentos del interior del país, aunque el promedio general es algo mayor (7,9 %).

Tabla 3: Distribución de personas en secciones censales de Rivera

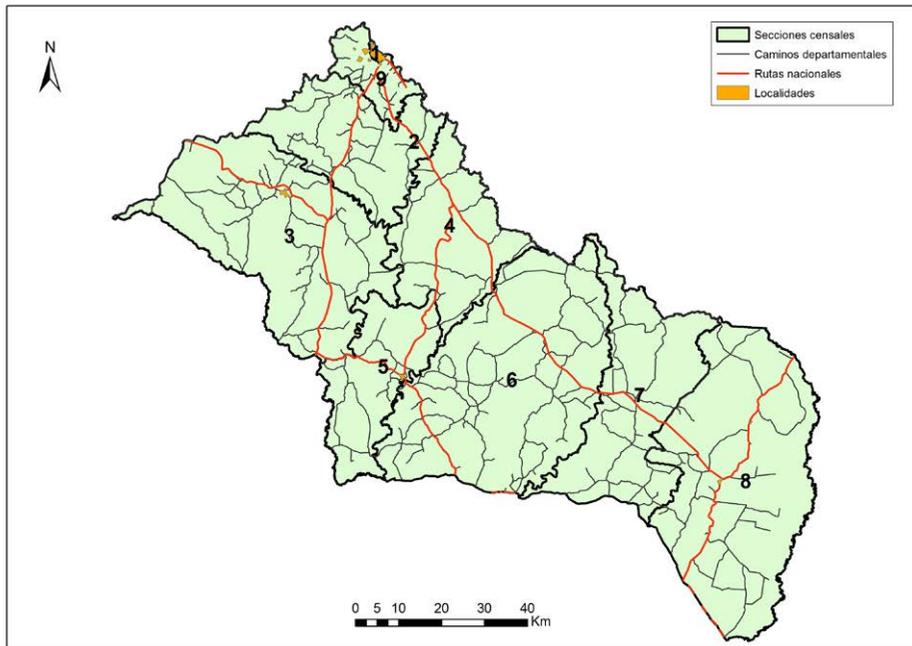
Sección censal	Población en hogares particulares
Total departamental	102.491
Sección censal 1	42.895
Sección censal 2	990
Sección censal 3	8.507
Sección censal 4	597
Sección censal 5	4.143
Sección censal 6	1.874
Sección censal 7	1.253
Sección censal 8	5.017
Sección censal 9	37.215

Fuente: INE (2011)

La evolución demográfica y la tendencia de expansión de la ciudad de Rivera han llevado a que se consoliden en la periferia suburbana, e incluso rural, barrios y asentamientos que albergan un importante contingente de personas. La concentración de la población en la

capital del departamento tiene consecuencia directa sobre la calidad y cantidad de servicios que se ubican en esta ciudad. Esto trae aparejado un flujo de personas permanente desde algunas de las localidades citadas e incluso de otros departamentos de Uruguay, y también de Brasil.

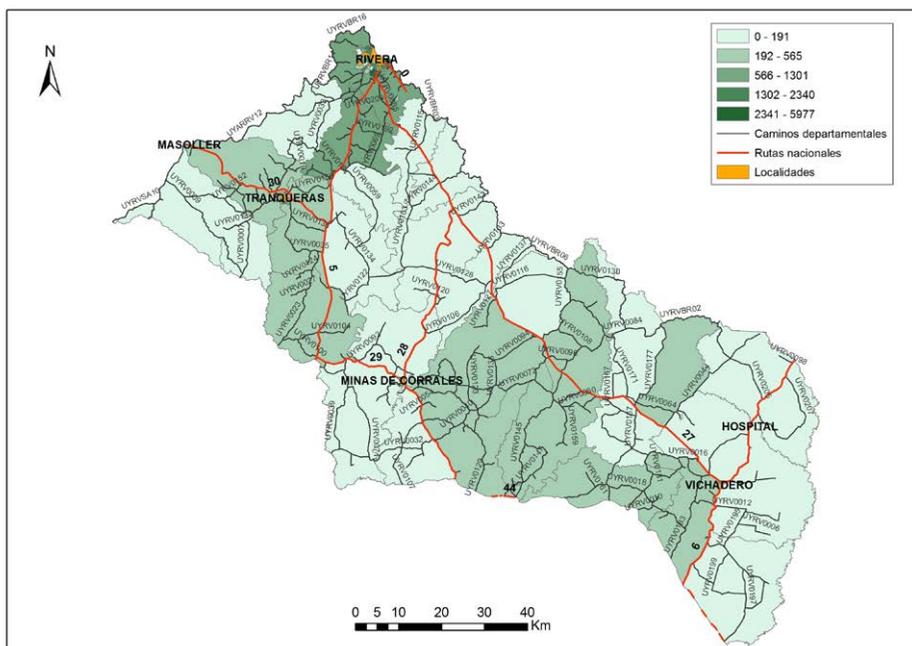
Mapa 1: Secciones censales de Rivera



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

Si se observa a nivel de segmentos censales, se aprecia que aquellos en los que el vacío demográfico es más notorio (hasta 103 habitantes), se ubican en las secciones 2, 3, 4, 7 y 8.

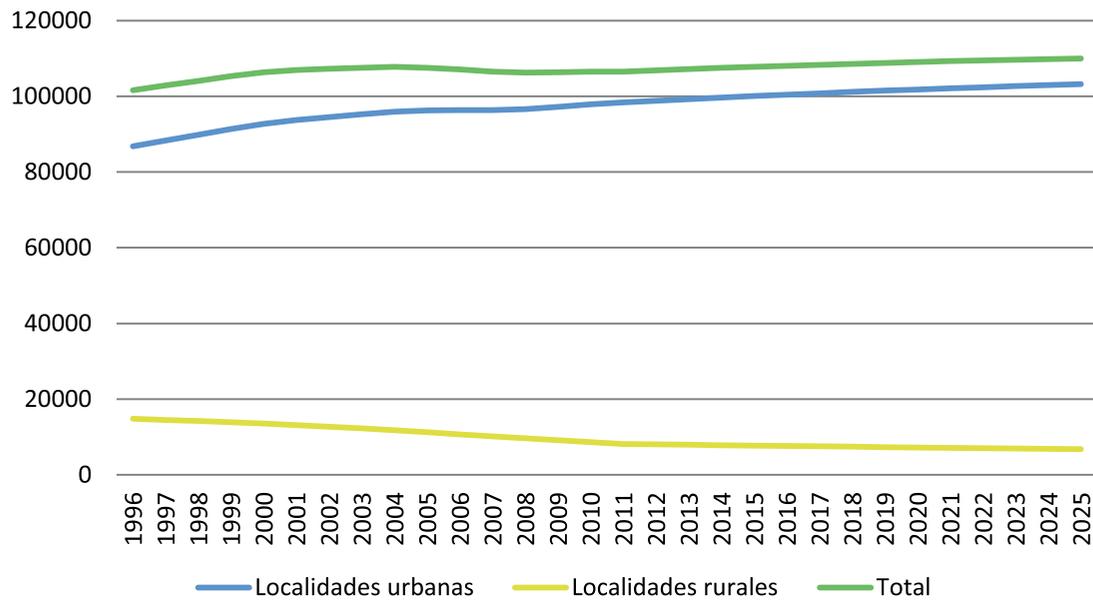
Mapa 2: Población por segmentos censales



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

Desde 1908 hasta 2004 Rivera mostró una tendencia creciente en su población, lo que se vio interrumpido en el período comprendido entre ese año y 2011. En el año 1908 la población era cercana a los 35.000 habitantes. En 1963, el censo registró una población de 77.000 personas. A partir de este momento la misma creció a una tasa del 8 % entre censos, lo que llevó al total de población a su máximo histórico, 104.921 habitantes en 2004. La variación entre 2011 y 2004 fue del -1,4 %.

Gráfico 2: Evolución de la población por tipo de localidades del departamento de Rivera (1996-2025)¹



Fuente: INE (2011)

Al igual que la población de la totalidad de Uruguay, la distribución de la población por sexo y franjas etarias se puede graficar en forma de campana, con una base ancha que va disminuyendo lentamente, propia de una población que tiende al envejecimiento.

El peso de los tramos de edad entre 20 a 30 años se reduce en relación con los tramos inferiores inmediatos. A su vez, en los tramos superiores se acrecientan las diferencias entre ambos sexos, a favor de la población de sexo femenino.

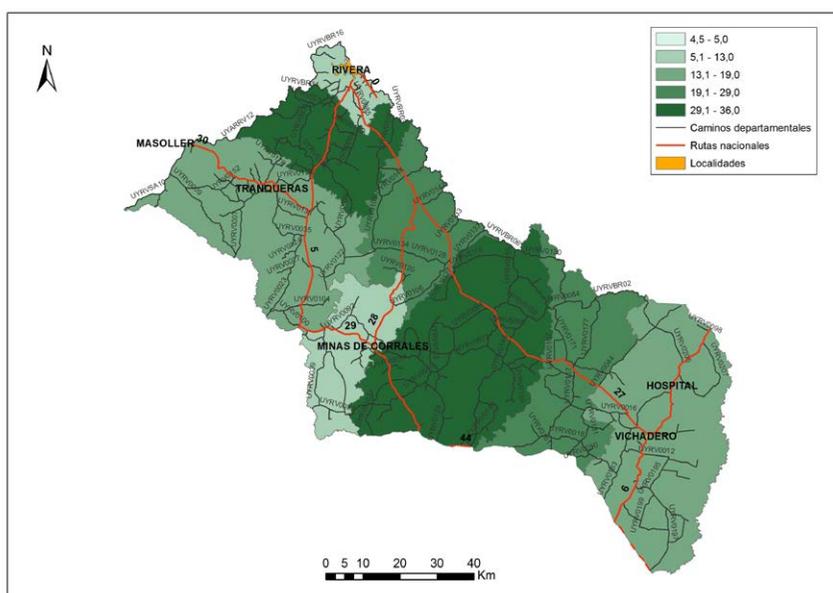
¹ Período observado 1996-2015, período proyectado 2016-2025.

Caracterización social

El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) mide la falta de acceso de la población a determinados bienes y servicios considerados críticos para el desarrollo humano, como son: vivienda decorosa, energía eléctrica, agua potable, servicios sanitarios, artículos de confort y acceso a la educación.

Según datos del CPHV (INE, 2011), el porcentaje de hogares en el departamento con al menos una NBI era entonces del 42,3 % y el de hogares con tres o más NBI 9,5 %. Entre las personas con al menos una NBI (45,4 % en el total departamental) la cohorte estadística de 4 años o menos es la que más claramente se encuentra por encima de la media (54 %), contrastando con la de 65 años o más (33,2 %). A nivel de secciones censales el resultado es heterogéneo. Mientras que las secciones censales 4, 6 y 7 muestran los porcentajes más altos de hogares con al menos una NBI (con un mínimo de 67,5 % y un máximo de 74,2 %), las secciones censales 5 y 8 muestran los porcentajes más bajos (entre un 38,7 % y un 44,3 %).

Mapa 3: Porcentaje de hogares con al menos tres NBI por sección censal



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

A nivel social, uno de los indicadores que muestra la realidad de los diferentes departamentos es el Índice de Desarrollo Humano (IDH), que tiene en cuenta tres variables: vida larga y saludable, conocimientos y nivel de vida digno. La última desagregación del IDH en Uruguay por departamento fue realizada en el año 2010, año en que Rivera presentó un valor de 0,710, ubicándose en la posición 18ª.

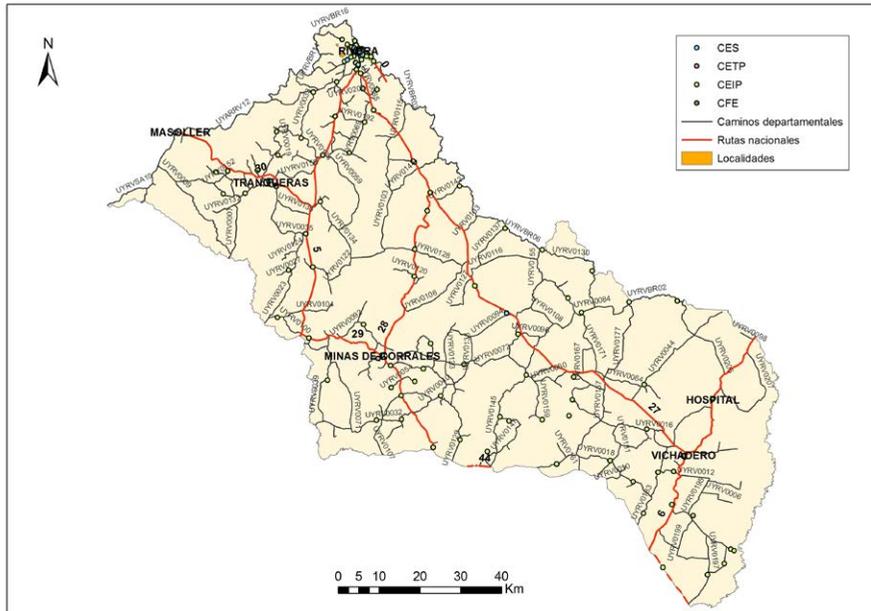
En cuanto a aspectos de la salud de la población, el índice de esperanza de vida al nacer de Rivera ha mostrado un crecimiento sostenido a lo largo de los últimos años. No obstante, la expectativa de vida al nacer de 76,48 años registrada en 2015 sigue siendo inferior al promedio del Uruguay (77,23 años). La tasa bruta de natalidad fue en ese año de 16,33 y la tasa bruta de mortalidad fue de 8,23.

Si bien el ingreso medio mensual per cápita de los hogares urbanos del departamento, medido en pesos corrientes, ha crecido significativamente en los últimos años, se encuentra entre los más bajos de todo el país. En 2015 fue de \$ 13.643 y la media del interior \$ 17.097. La tasa de ocupación en Rivera, en el año 2015, fue de 55,9 % (3,1 puntos por debajo del promedio nacional), mientras que la tasa de desempleo se ubicó en el 7,9 %, similar a la registrada para el total del país.

Según datos del CPHV 2011, Rivera es el departamento que cuenta con mayor número de personas de 10 años o más que no saben leer ni escribir (3,5 %); superior a los valores registrados en Cerro Largo (3 %), Artigas (2,8 %) y Tacuarembó (2,7 %). El promedio de años de educación en personas de 25 años y más, el total departamental es de 7,5 años. A nivel de secciones censales, los años promedio de educación varían de 5,2 (sección 4) a 8,6 (sección 1). En el área rural es de 5,9 años, es decir, menor que el promedio nacional, pero mayor que algunas secciones censales del departamento, que contienen población urbana.

En lo que respecta a la oferta educativa, Rivera cuenta con 7 jardines de infantes públicos, 135 establecimientos de educación primaria (125 públicos y 10 privados), 34 de educación media básica (13 liceos públicos, 10 privados y 11 escuelas técnicas) y 19 de educación media superior (11 liceos públicos, 2 privados y 6 escuelas técnicas). La presencia de un Instituto Tecnológico Regional (ITR) de la UTEC en el territorio, ha significado un avance importante en el futuro fortalecimiento educativo de la región, sumándose a los otros centros de formación terciaria (Instituto de Formación Docente y Centro Regional de Profesores del Norte).

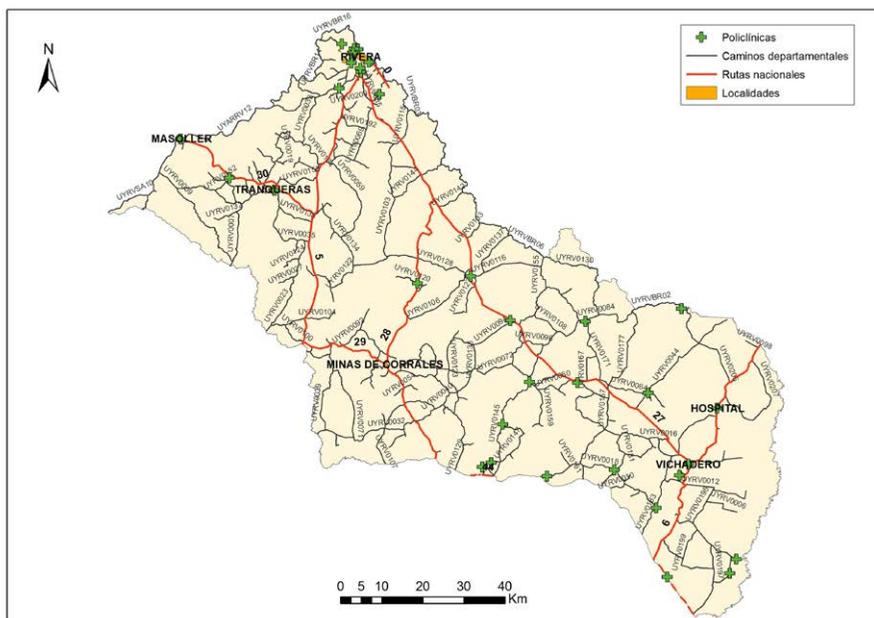
Mapa 4: Localización de centros educativos en Rivera



Fuente: Elaboración propia en base a ANEP (2015)

A nivel de la oferta de servicios de salud, ASSE —que cuenta con una amplia red de servicios en todo el país— es la responsable del Hospital Departamental de Rivera. El departamento cuenta también con varias policlínicas que integran la Red de Atención Primaria (RAP), son las policlínicas periféricas (Paso de La Estiva, La Pedrera, Lagunón, Mandubí, Rampla, Santa Isabel, Tres Cruces) y las policlínicas de Tranqueras y Villa Vichadero. A las que se suman las policlínicas rurales de Abrojal, Amarillo, Arroyo Blanco, Caraguatá, Cerrillada, Cerro Pelado, La Palma, La Puente, Lagos del Norte, Las Flores, Masoller, Moirones, Paso Hospital y Pueblo de los Santos. A su vez, en la ciudad de Rivera hay dos centros de atención privados: Cooperativa Asistencial Médica de Rivera (CASMER), activa desde 1968, y la Cooperativa Médica de Rivera (COMERI), operativa desde 1984.

Mapa 5: Localización de centros de salud en Rivera



Fuente: Elaboración propia en base a MSP (2015)

En cuanto a las potencialidades de desarrollo del territorio, el estudio de Rodríguez Miranda y otros (2014)², ubica a Rivera en las posiciones más bajas en términos de capital social en todo el país. De acuerdo con el relevamiento de fuentes secundarias y los encuentros con principales actores del departamento, Rivera no se caracteriza por la fuerte presencia de formas organizadas de acción colectiva.

2 Rodríguez Miranda, Adrián: *Mapeo de capacidades territoriales y desarrollo productivo*, MIEM, MIDES, IECON, FCEA, UDELAR, 2014. (http://www.miem.gub.uy/sites/default/files/mapeo_de_capacidades.pdf)

Caracterización económica

La última medición del producto interno bruto (PIB) en Uruguay, desagregada por departamento, fue realizada por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) en el año 2015, a partir de datos del año 2011. La actividad productiva del departamento de Rivera ha crecido en los últimos años, diversificándose los sectores productivos. Si bien el departamento se caracteriza por una baja participación en la producción nacional (2,2 % del PIB del país), en algunos sectores de actividad muestra un desarrollo elevado que le ha permitido un crecimiento económico destacable. La producción secundaria, con la presencia de importantes plantas industrializadoras de gran porte es una muestra de esto.

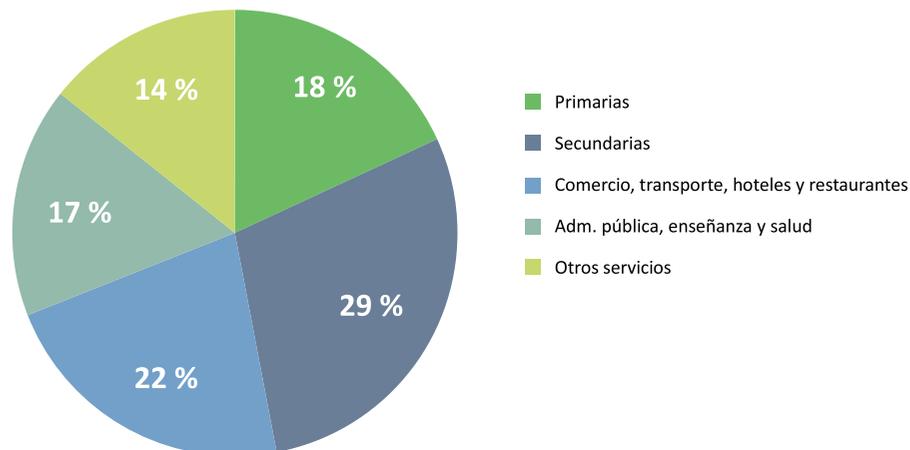
De acuerdo con el Anuario Estadístico 2016 elaborado por el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), el departamento de Rivera se caracteriza por una producción agropecuaria predominantemente ganadera, forestal y de agricultura de secano.

A nivel nacional, una de las actividades que más creció en los últimos años es la forestal. Rivera es el segundo departamento con mayor número de hectáreas dedicadas a esta producción: 224.801 hectáreas en 2013, según el MGAP (12,3 % de la totalidad del país). El departamento a su vez cuenta con un desarrollo posterior de la cadena de producción en este rubro, lo que derivará en un cambio de la especialización del departamento a mediano plazo.

Además del procesamiento de la madera, en Rivera se destacan la producción minera y tabacalera y la industrialización de productos lácteos. Estas actividades sobresalen por su contribución a la competitividad del departamento. En la industrialización de la madera, el tabaco y los productos mineros se observa un importante encadenamiento con otras actividades, como el sector primario y el transporte de carga, debido al dinamismo y a la escala que implican.

De acuerdo con los datos de la Comisión de Aplicaciones de la Ley de Inversiones COMAP, a pesar de que Rivera fue uno de los departamentos que presentó menores valores de proyectos de inversión dentro del interior del país, fue el más dinámico de la región norte. Se presentaron entre los años 2008 y 2016, un total de 73 proyectos de inversión, por un monto asociado de U\$S 348,8 millones. La ciudad de Rivera se destacó dentro de estos números, ya que canalizó la mayor parte de los emprendimientos. Fueron 47 los proyectos de inversión de empresas que se desarrollan en la capital departamental y los montos de inversión asociados a éstos alcanzaron los U\$S 221,7 millones.

Gráfico 3: PIB de Rivera por principales sectores año 2011



Fuente: OPP (2015)

Uno de los proyectos productivos que aún no se ha implementado, pero que puede tener un gran potencial para la capital es la instalación del Puerto Seco en la ciudad, impulsado por la Administración Nacional de Puertos (ANP), la Dirección Nacional de Aduanas (DNA), la Administración de Ferrocarriles del Estado (AFE) y la Intendencia de Rivera (IDR).

En cuanto al capital humano, la escasez de recursos calificados es un problema que tanto los actores públicos como privados identifican como una de las mayores debilidades en el área productiva. Esto se verifica incluso en algunos puestos de trabajo con bajos requisitos de calificación, en sectores como la hotelería y el comercio.

En cuanto a las actividades vinculadas al turismo la mayor parte de la demanda proviene de Brasil, pero corresponde a turistas de baja permanencia, atada al turismo de compra básicamente y dependiente del tipo de cambio.

Caracterización política

A nivel político la IDR es el órgano ejecutivo del departamento, el intendente es elegido en forma directa en elecciones que se celebran cada 5 años. El actual intendente es el Sr. Marne Osorio perteneciente al Partido Colorado (PC). Por otra parte, la Junta Departamental, que cumple la función del Poder Legislativo, se compone de 31 ediles, de los cuales 19 son del PC, 6 del Partido Nacional (PN) y 6 del Frente Amplio (FA).

Los representantes nacionales por Rivera son Saúl Aristimuño (FA), Gerardo Amarilla (PN) y Tabaré Viera (PC).

En Rivera existen tres municipios:

Minas de Corrales: Este municipio se encuentra localizado en la zona centro-sur del departamento de Rivera. La única localidad que forma parte de este municipio es Minas de Corrales.

Tranqueras: El municipio se encuentra localizado en la zona noroeste del departamento de Rivera, e incluye las localidades de Tranqueras (sede), La Palma, Boquerón, Bola de Oro, Lunarejo, Brigada Civil, Piedra Blanca, Laureles y Paraje Sauzal.

Vichadero: El municipio se encuentra localizado en la zona suroeste del departamento de Rivera e incluye como única localidad a Vichadero.

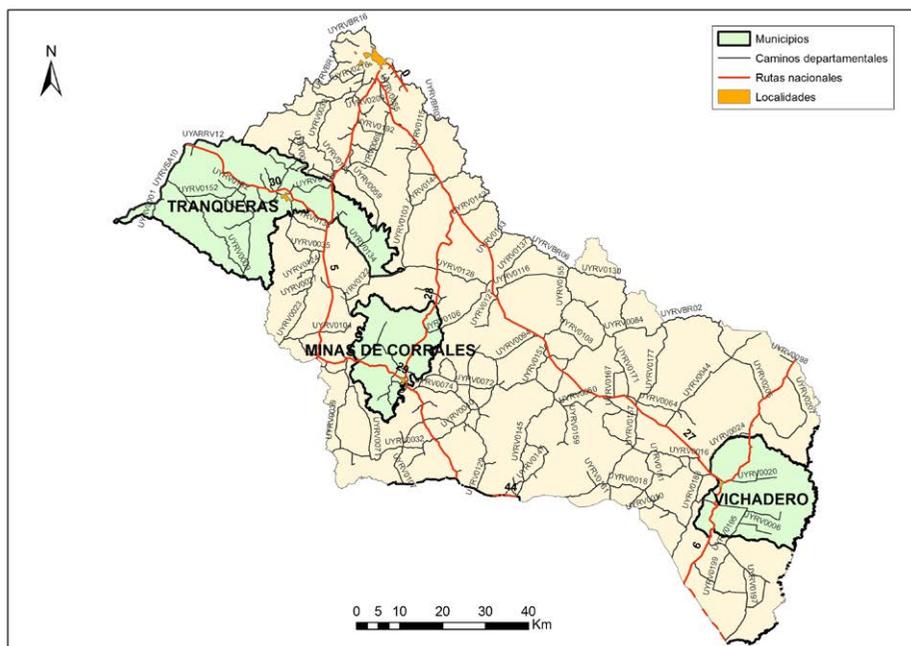
Los alcaldes son: en Minas de Corrales el Sr. José Washington (PC), en Tranqueras el Sr. Milton Gomes (PC) y en Vichadero el Sr. Carlos Ney Romero (PN).

Tabla 4: Municipios, población y alcaldes

Municipio	Alcalde	Partido	Población
Minas de Corrales	José Washington	Partido Colorado	3.985
Tranqueras	Milton Gomes	Partido Colorado	8.190
Vichadero	Carlos Ney Romero	Partido Nacional	4.048

Fuente: OTU-OPP (2013)

Mapa 6: Municipios de Rivera



Fuente: Elaboración propia

Caracterización vial del departamento

Descripción de la caminería departamental

El departamento de Rivera está bien conectado por la red primaria de carreteras a cargo del MTOP. Son seis las rutas nacionales que lo atraviesan, y tanto la capital como los tres municipios reciben rutas nacionales desde al menos dos direcciones.

La capital del departamento posee una conexión directa con casi todas las capitales de los departamentos limítrofes, por rutas 5 y 30 con Artigas, por ruta 5 con Tacuarembó (y desde allí con Paysandú y con Fray Bentos por ruta 26) y por rutas 27, 6 y 44 con Melo.

La única excepción a lo anterior es la conectividad con la ciudad de Salto. A pesar de estar a menos de 200 km en línea recta, es necesario recorrer casi 400 kilómetros en el recorrido habitual (el que sigue la única línea de transporte de pasajeros, por ejemplo), a través de rutas 5, 26 y 31. La ausencia de una comunicación entre Salto y Rivera por una ruta paralela al río Arapey es una debilidad estratégica de la trama vial del norte del país. A su vez la ruta 5 la dota de una comunicación directa con Montevideo. La conexión de la capital con los tres municipios es a través de rutas nacionales.

El departamento posee una red vial de características comunes a las redes del norte del país; básicamente son caminos de tosca que reciben mantenimiento de tipo ordinario y extraordinario por parte de los equipos viales de la IDR. Desde el punto de vista de su ubicación espacial, existe una leve predominancia en la densidad de caminos de la zona noroeste del departamento respecto de la zona sureste, aunque en general se puede decir que la caminería está bastante bien distribuida en el departamento. La excepción son algunos caminos en el entorno de la ciudad de Rivera los cuales han recibido mejoras que implican que tengan una superficie de rodadura pavimentada con materiales asfálticos (carpetas de diversos espesores y tratamientos bituminosos según el caso).

Tabla 5: Características de la caminería rural en Rivera

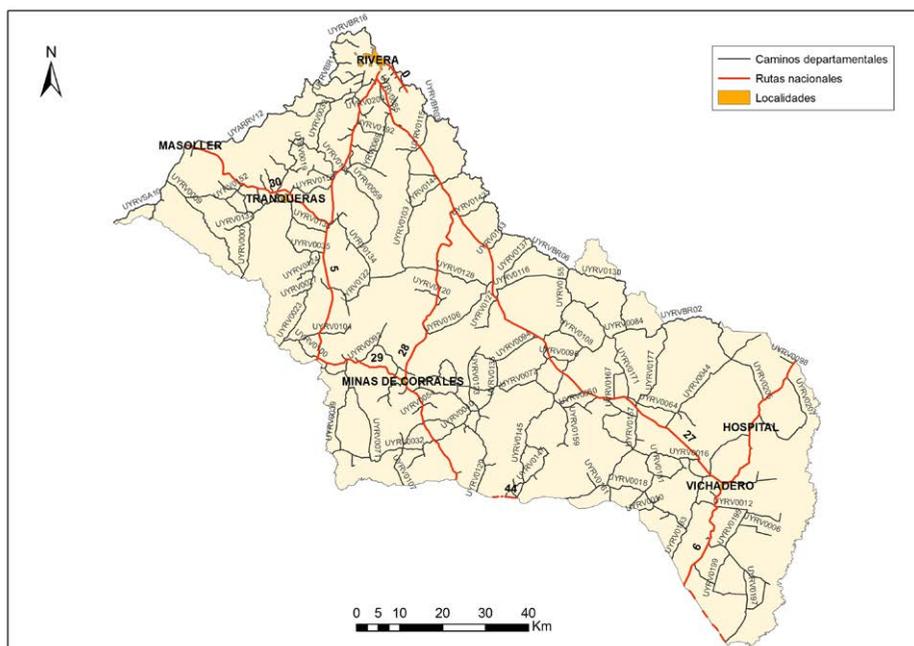
Indicador	Unidad	Valor
Longitud de caminos	km	1.701 ³
Densidad de caminos	km/km ²	0,182
Área por km caminería	km/km ²	5,51
Densidad rutas incluidas	km ² /km	0,228
Área por km con rutas	km	4,38

Fuente: Elaboración propia

La incidencia de los factores físicos sobre la caminería del departamento es de variada índole. La caminería ubicada en el noroeste del departamento presenta diversas situaciones desfavorables que hacen complejo su abordaje, en particular teniendo en cuenta que constituye una de las redes de caminería rural más solicitadas del país por la carga forestal que debe soportar. Allí se conjugan los siguientes elementos:

- Caminos con pendientes importantes y/o una cantidad significativa de curvas debidas a la topografía de la región, lo que dificulta su performance en materia de confort, eficiencia y seguridad. Por otro lado, en el caso de pavimentos granulares, estas características propician una mayor erosión superficial del pavimento, haciendo necesario un mantenimiento más intenso.
- Tanto para el caso de pavimentos granulares como para las bases y sub-bases de pavimentos con otra terminación, los materiales naturales para su construcción no siempre son de fácil obtención, ya que los basaltos que proporciona la formación Arapey a veces no son aptos desde el punto de vista de la granulometría y/o composición mineralógica. Esto conlleva a que muchas veces se deban acarrear materiales desde puntos distantes del departamento (o de otros departamentos), o a que los pavimentos que se construyen tengan bajos niveles de servicio y durabilidad.

Mapa 7: Red vial de Rivera



Fuente: Elaboración propia

A lo anterior se suma que un mayor volumen de precipitaciones anuales genera mayor erosión en los pavimentos respecto del resto del país, y los volúmenes puntuales asociados a eventos extremos conllevan a la necesidad de obras de arte de mayor magnitud.

En el resto del departamento los dos factores anteriores, específicos de esta zona, se matizan debido a que la topografía presenta pendientes menores y a que los caminos se acercan a la isla cristalina, donde las canteras propician materiales graníticos de muy buen comportamiento para construcción de sub-bases, bases y pavimentos granulares. Además, influye de gran forma sobre el costo de construcción y mantenimiento, la distancia del camino a la cantera, por lo cual aquellos caminos más alejados se podrían ver sumamente beneficiados por nuevas tecnologías que permitieran construirlos en base a las areniscas arcillosas naturales del lugar.

Para un mejor estudio de la caminería se divide el departamento en distintas zonas geográficas para abordar cada una de acuerdo con sus particularidades.

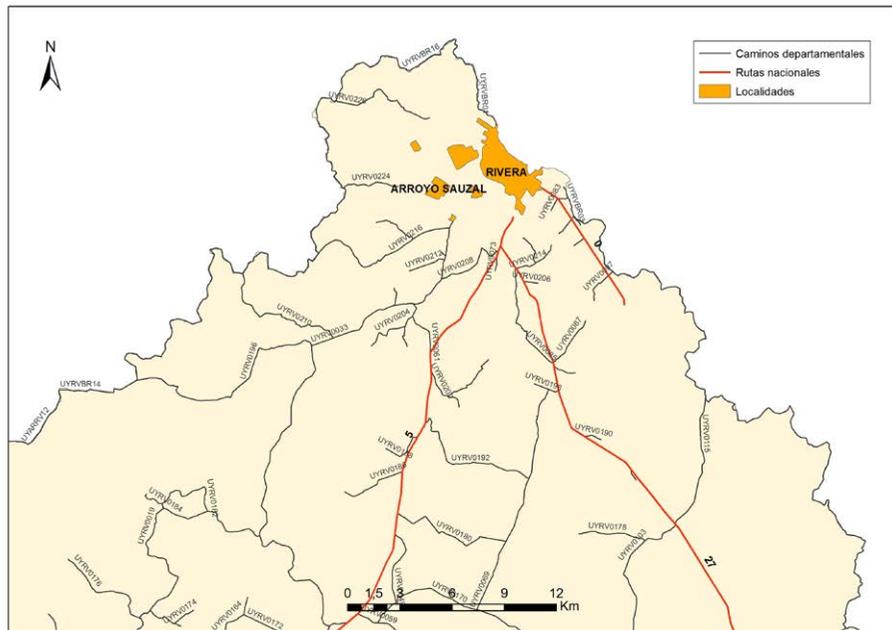
Caminería en el entorno de la microrregión de la ciudad de Rivera

La caminería en esta zona del departamento se presenta como particularmente densa, pues abundan los caminos con orientación radial a la ciudad, algunos de los cuales están recibiendo mejoras significativas desde el punto de vista de su nivel de servicio con terminaciones de buena performance (carpetas asfálticas de bajo espesor o tratamientos bituminosos dobles) o carpetas asfálticas con capacidad estructural (como Pdte. Giró en su tramo rural).

De cualquier forma, esta zona presenta un problema severo desde el punto de vista de la canalización del tránsito pesado, en el sentido de que éste no dispone de vías perimetrales que permitan atravesar la microrregión sin atravesar zonas urbanas, con todos los perjuicios que esto acarrea, tanto desde el punto de vista de la fluidez del tránsito, como de la seguridad vial y de la contaminación ambiental, entre otros.

3 Red que fue incluida en la formulación del programa vial de Rivera. La red bajo jurisdicción departamental podría ser más extensa.

Mapa 8: Red vial departamental y nacional en el entorno de la ciudad de Rivera

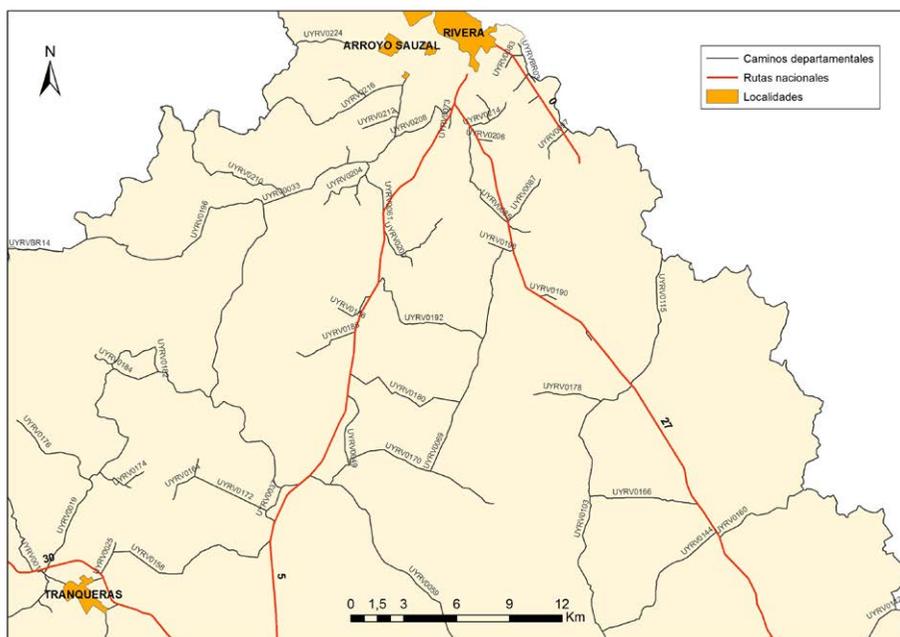


Fuente: Elaboración propia

Los dos aspectos más problemáticos de esta situación son: la dificultad de la carga pesada para acceder a la zona noroeste de la microrregión sin atravesar gran parte de la planta urbana de la ciudad, y la imposibilidad de acceder a la zona de trasbordo de carga con Brasil (“Puerto Seco”) sin circular por varias de las avenidas más importantes de la ciudad. En el primer caso esta dificultad es menor ya que el volumen de carga es bajo y además se cuenta con un acceso, aunque alejado de la ciudad, mediante el camino de Curticeiras.

Respecto de la circulación de la carga por la zona este del perímetro urbano, está prevista en el plan de ordenamiento territorial la solución correspondiente mediante la construcción de un *bypass* con origen en la ruta 27 y destino en la ruta al aeropuerto internacional, en zona próxima al área de control aduanero.

Mapa 9: Red vial departamental en la zona forestal sobre el eje de la ruta 5



Fuente: Elaboración propia

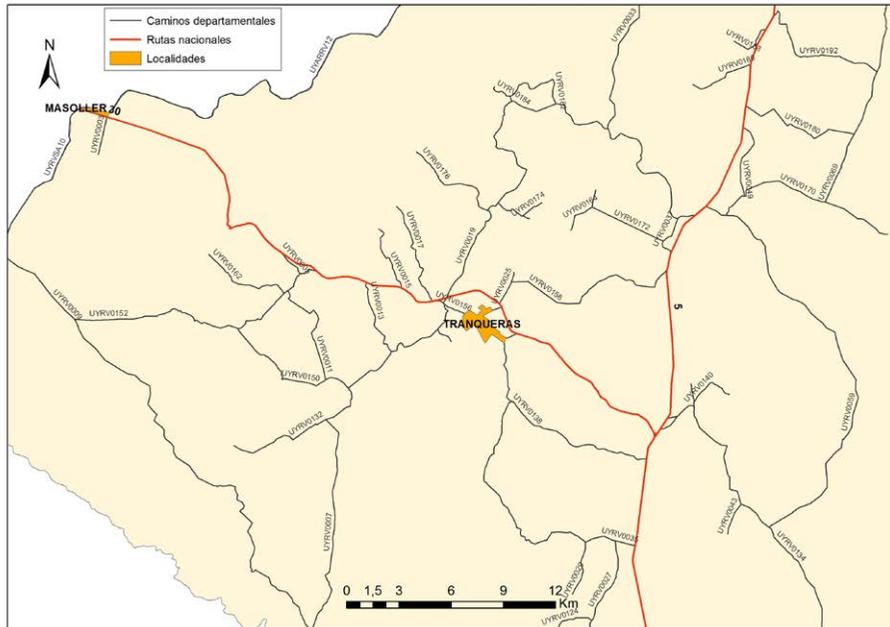
Caminería en la zona forestal aledaña al eje de la ruta nacional número 5

Esta caminería se ubica en una de las zonas de mayor densidad forestal del país por lo cual tiene una solicitud de carga muy importante. Además, gran parte de ésta se encuentra ubicada en una zona escarpada, la cual presenta las dificultades respecto al diseño y mantenimiento antes mencionadas.

En general se trata de caminos cuyo pavimento es de tosca, salvo en el caso del camino a la planta industrial de FYM-NSA que atraviesa la localidad de Paso Ataques, cuya obra fue realizada en cooperación entre la IDR, el MTOP y la empresa industrial. Este camino cuenta, luego de la intervención, con una carpeta asfáltica con capacidad estructural.

Como se puede apreciar la caminería es poco densa en el límite noroeste con Brasil y en los límites con los departamentos de Salto y Tacuarembó hacia el SO. En particular, en los alrededores de la ciudad de Tranqueras, la ruta 30 opera como una especie de *bypass* para la carga que no debe entrar a la ciudad, aunque no se puede asegurar que gran parte de ésta, en vez de tomar por la ruta 30, circule por dentro de la planta urbana.

Mapa 10: Red vial departamental y ruta 30 en el entorno de la ciudad de Tranqueras

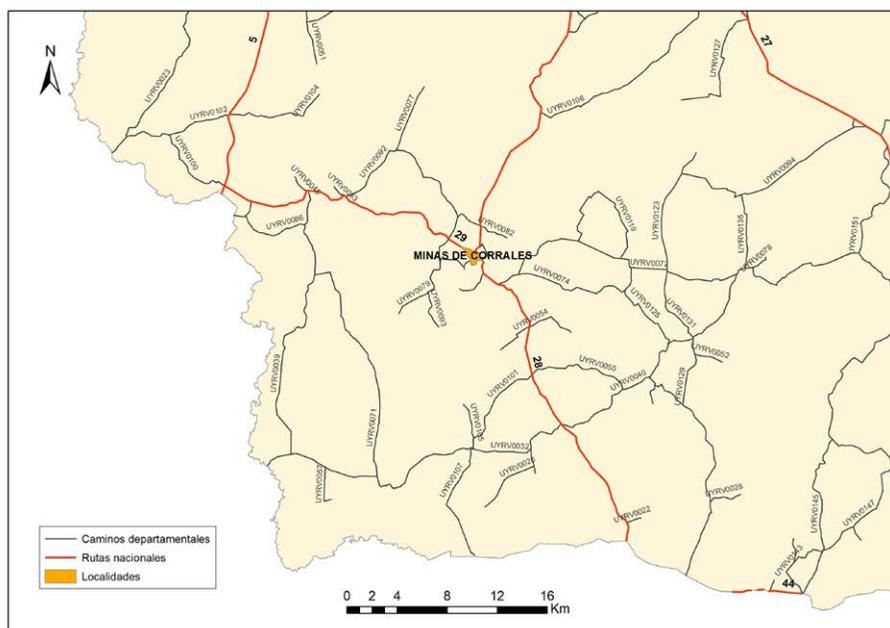


Fuente: Elaboración propia

Caminería en la zona sursureste entre rutas nacionales 28 y 27

Tiene menor densidad que en el resto del departamento, ya que las rutas 5 y 28 se conectan a través de la ruta 29, pasando por la localidad de Minas de Corrales.

Mapa 11: Red vial departamental y nacional en la zona de influencia de Minas de Corrales

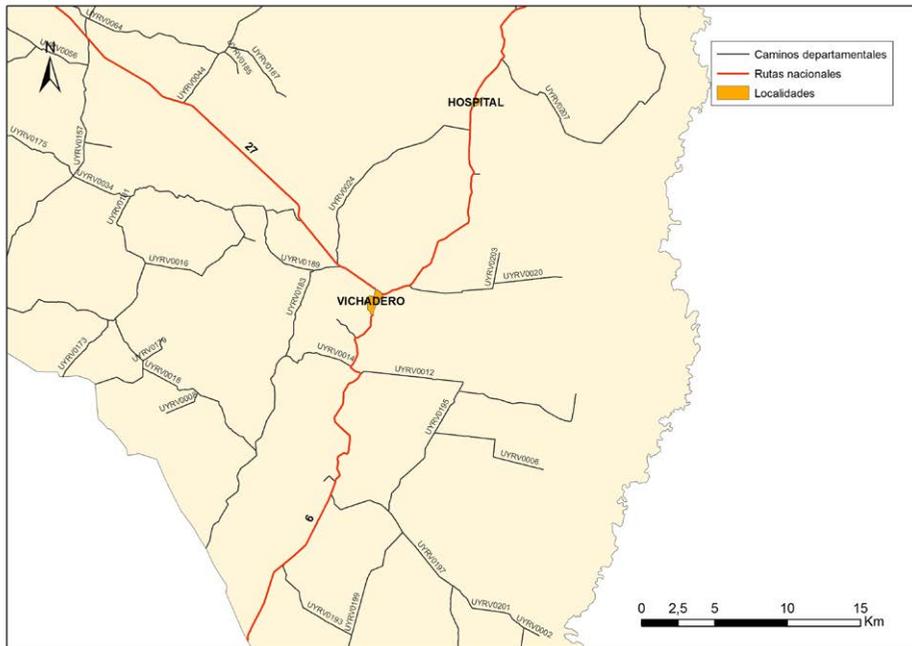


Fuente: Elaboración propia

Al este de la ruta 28 se presenta una red de caminos bastante densa que conecta de buena forma la región situada entre las rutas nacionales 28, 44, 6 y 27.

En cuanto a la localidad de Minas de Corrales, todo el tránsito pesado que se canaliza por las rutas 28 y 29, y el camino sin nombre que llega desde el E, debe de atravesar la planta urbana en su recorrido, con las mismas consecuencias negativas que en los casos antes mencionados.

Mapa 12: Red vial departamental y en la zona de influencia de Vichadero



Fuente: Elaboración propia

Caminería en la zona sur-sureste en eje de ruta nacional número 6

Esta zona, que limita con el departamento de Cerro Largo, tiene como principal localidad de referencia Vichadero, y como su eje articulador territorial a la ruta nacional número 6.

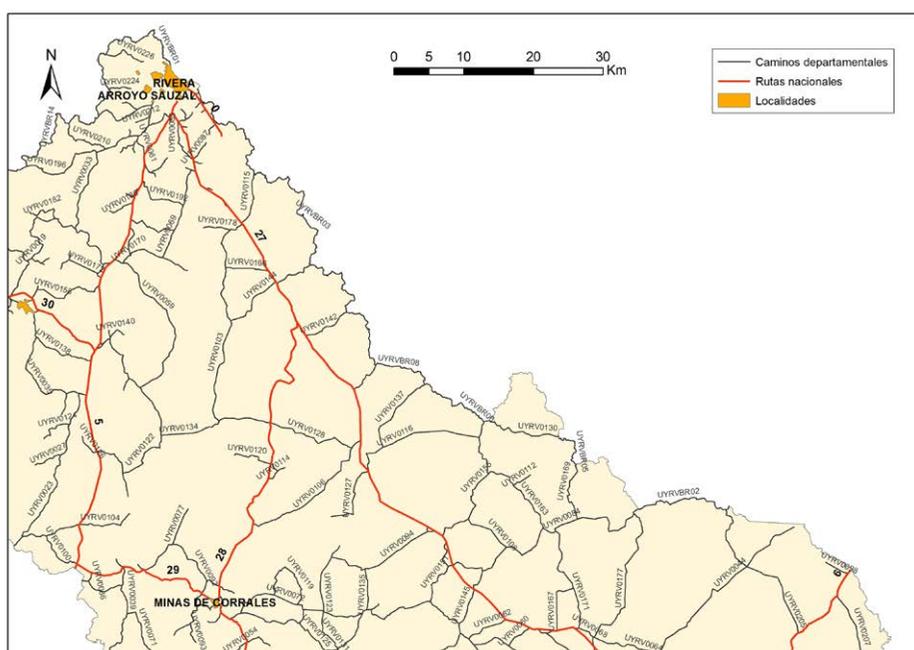
En este caso, los caminos mantienen una densidad destacable al sur de Vichadero, donde gran parte de ellos poseen denominación. En cambio, en la zona al norte de la localidad y hacia la frontera con Brasil, la densidad vuelve a bajar.

En cuanto a la localidad de Vichadero en sí, en el mapa siguiente se aprecia que el tránsito que utiliza la ruta 6 atraviesa directamente la villa, en tanto que el desvío por los tramos de camino es extenso y con menor nivel de servicio, pues no existe caminería en el entorno de la ciudad.

Caminería en la zona este-noreste entre ruta nacional 27 y frontera con la República Federativa del Brasil

La caminería en esta zona está caracterizada por tener una baja densidad y en general trazados perpendiculares a la ruta 27, que van hasta la frontera con Brasil. En este tramo, y en general a lo largo de todo el límite departamental desde la intersección de la ruta 30 con el límite actualmente contestado, hasta la intersección de la ruta 6 con la línea divisoria, existe una frontera seca y altamente vulnerable para el tránsito de bienes y personas.

Mapa 13: Red vial departamental en la zona de la frontera seca con Brasil



Fuente: Elaboración propia

Caracterización del transporte que usa la caminería departamental

El transporte público de pasajeros tiene muy baja relevancia para la caminería rural de Rivera. Esto se debe a que si bien transitan por la terminal de la capital departamental aproximadamente 4.000 pasajeros por día (considerando como hipótesis 40 pasajeros por turno), 2.700 corresponden a viajes nacionales y 100 a viajes internacionales (los cuales varían con la época del año). Solo los restantes 1.200 corresponden a viajes departamentales. Solamente dos líneas transitan por caminería propiamente departamental: una con destino a Cerrillada y otra con destino a Las Flores, ambos con una frecuencia diaria.

Respecto del tránsito de vehículos particulares, éste puede ser generado tanto desde establecimientos rurales como desde diferentes localidades hasta llegar a la red de rutas nacionales.

Finalmente, existe el aporte de vehículos de establecimientos rurales, el que se cuantifica de acuerdo en función de la densidad de la caminería del departamento y de la población radicada en el territorio.

Según los estudios consultados, las redes de cargas que atraviesan el departamento se articulan en torno a tres ejes según el tipo de producción:

- La producción forestal se dirige hacia el sur, a las plantas de producción de celulosa a través de rutas 5 y 30, y hacia los aserraderos industriales de la ciudad de Rivera por la ruta 5.
- La producción de granos de la zona sureste del departamento se canaliza a Nueva Palmira y Montevideo a través de las rutas 27 y 6 (o por la ruta 27 al norte en caso de su exportación a Brasil). La producción de la zona noroeste se canaliza hacia los mismos destinos a través de la ruta 5.
- La producción de leche circula por las rutas 27 y 5 hacia la ciudad de Rivera para su procesamiento.

Capacidades del departamento para atender la red vial

El actor local central en la elaboración la agenda vial del territorio es la IDR. Algunas obras ejecutadas durante la presente administración (2015-2020) apuntaron a realizar nuevos pavimentos en las localidades urbanas del departamento, trabajos de mantenimiento viales, mantenimiento de caminos de tosca, construcción de pavimento empedrado, de cordón cuneta, puentes, macro drenajes pluviales y nuevas plazas, entre otras intervenciones.

Desde el punto de vista institucional, quien lleva adelante las políticas de caminería rural en el departamento es la Intendencia, y dentro de ella la Dirección General de Obras es la responsable de su ejecución, a través de la planificación, desarrollo y gestión de la red de caminería del departamento. Dentro de ésta, la Dirección de Vialidad Rural se ocupa del mantenimiento de la red constituida por pavimentos granulares, a su cargo están los diferentes equipos de mantenimiento y construcción de obras de arte.

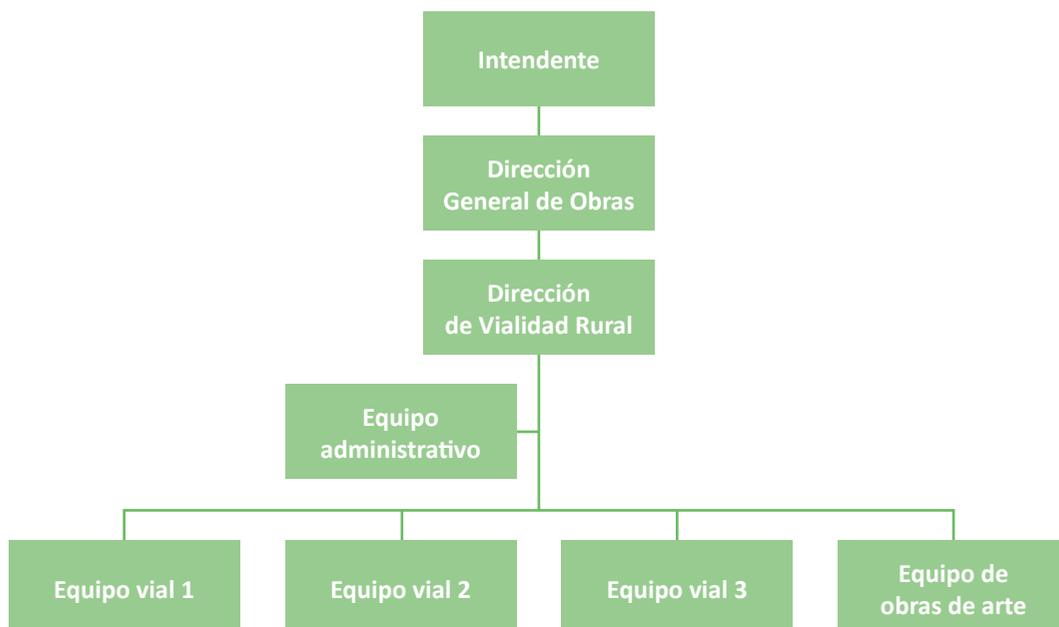
Los caminos rurales que han recibido inversiones que los llevaron a aumentar su nivel de servicio, con capas de rodadura en tratamiento bituminoso o carpeta asfáltica, pasaron a estar gestionados por la Dirección de Vialidad Urbana, debido a que es ésta la que posee los recursos técnicos adecuados.

El asesoramiento técnico a la Dirección de Vialidad Rural, que no posee profesionales en su estructura actualmente, proviene de otros sectores de la Dirección General de Obras.

No todos los trabajos de mantenimiento ordinario y extraordinario los realizan los equipos de la IDR, sino que también se contrata a privados.

En cuanto a las canteras para la provisión de material granular para los trabajos de construcción y mantenimiento vial, la IDR compra o explota diversos préstamos a nivel departamental.

Gráfico 4: Organigrama en políticas de caminería rural de Rivera



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la IDR

Respecto de la priorización de la planificación anual de las intervenciones a realizar en la red de caminería rural, la IDR trabaja con un esquema de ponderaciones y puntajes para la toma de decisiones. Ésta toma en cuenta los siguientes factores:

- Producción: Agrícola, pecuaria, forestal y minera.
- Servicios al medio rural: Conexión de la población, centros de salud, centros educativos, antiguos Centros de Atención Ciudadana (actuales PAC), centros turísticos y transporte colectivo. También se tiene en cuenta si existen otros caminos alternativos de acceso.

En función de la ponderación de los factores y del estado de la red en cada momento, se realiza la planificación de mantenimientos ordinarios, extraordinarios, mantenimiento y construcción de obras arte, y proyectos de obras tendientes a cambios de nivel de servicio de las vías. Para la ponderación de los factores productivos, de conectividad de la población y de centros turísticos, se utilizan las categorías altas, media, baja y nula; mientras que para los demás factores se sigue un criterio binario respecto de su existencia.

Los resultados de esta planificación, así como de los procesos de ordenamiento territorial han determinado que algunos caminos hayan recibido intervenciones con el fin de mejorar su nivel de servicio, ya sea recuperando pavimentos bituminosos con muchos años de deterioro, o pasando de ser pavimentos granulares a pavimentos con capa de rodadura en carpeta asfáltica o tratamiento bituminoso.

Las estrategias de mantenimiento utilizadas con relación a los caminos de tosca, son las soluciones usuales que se utilizan en todo el país: mantenimiento ordinario mediante reperfilamiento de los caminos y limpieza de cunetas y alcantarillas, así como mantenimiento extraordinario a través del recargo de material granular. Los materiales disponibles para estos trabajos son de origen basáltico o granítico según la zona del departamento de la que se trate.

Para el diseño y construcción tanto de los caminos como de las obras de arte se utilizan los criterios usuales a nivel nacional, tomando como referencia el manual de la DINAGUA, así como las recomendaciones de la Dirección Nacional de Vialidad del MTOP.

Al presente la IDR posee una categorización operativa de los caminos, pero no posee una jerarquización de otro tipo, como podría ser la determinación de corredores productivos o caminos preferenciales, salvo para los casos de aquellos caminos determinados como estructuradores en los entornos urbanos según los planes de ordenamiento territorial.

Actualmente existe una nueva normativa tendiente a limitar la utilización de los caminos de tosca por camiones de carga durante los días de lluvia y los inmediatamente posteriores a éstos.

En cuanto a las directrices y/o instrumentos de ordenamiento territorial y de desarrollo sustentable, Rivera cuenta con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Microrregión de Rivera (vigente a la fecha), y el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Tranqueras (en proceso de aprobación). No tiene directrices departamentales vigentes.

Aunque ambos planes abarcan básicamente áreas urbanas, también comprenden a las zonas rurales adyacentes, por lo que resultan importantes para la gestión de la red de caminería que está en el perímetro de ambas ciudades, ya que definen cuáles son las vías estructurales y cuál es el uso actual y potencial del suelo. En particular, la definición de las zonas potenciales para la instalación de emprendimientos productivos presenta una influencia significativa para planificación de la red vial rural.

Fondos disponibles para la caminería departamental

Actualmente los fondos que aplica la IDR para el mantenimiento y desarrollo de la red de caminería mediante programa en conjunto con el Gobierno Nacional son los siguientes:

Tabla 6: Fondos para caminería rural montos (en \$) para el año 2017

RIVERA			
DESTINO	GOBIERNO NACIONAL	GOBIERNO DEPARTAMENTAL	TOTAL
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	34.925.872	14.968.231	49.894.103
REHABILITACIÓN, MEJORA Y OBRAS NUEVAS	20.700.370	8.871.587	29.571.957
TOTAL	55.626.242	23.839.818	79.466.060

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IDR y OPP (2017)

Además de los desglosados, la IDR destina fondos extra para el mantenimiento de la red, pero al momento la magnitud de éstos no está discriminada en función del sistema de cuantificación de costos que emplea.

Programa Vial Departamental de Rivera

Categorización de la red vial departamental

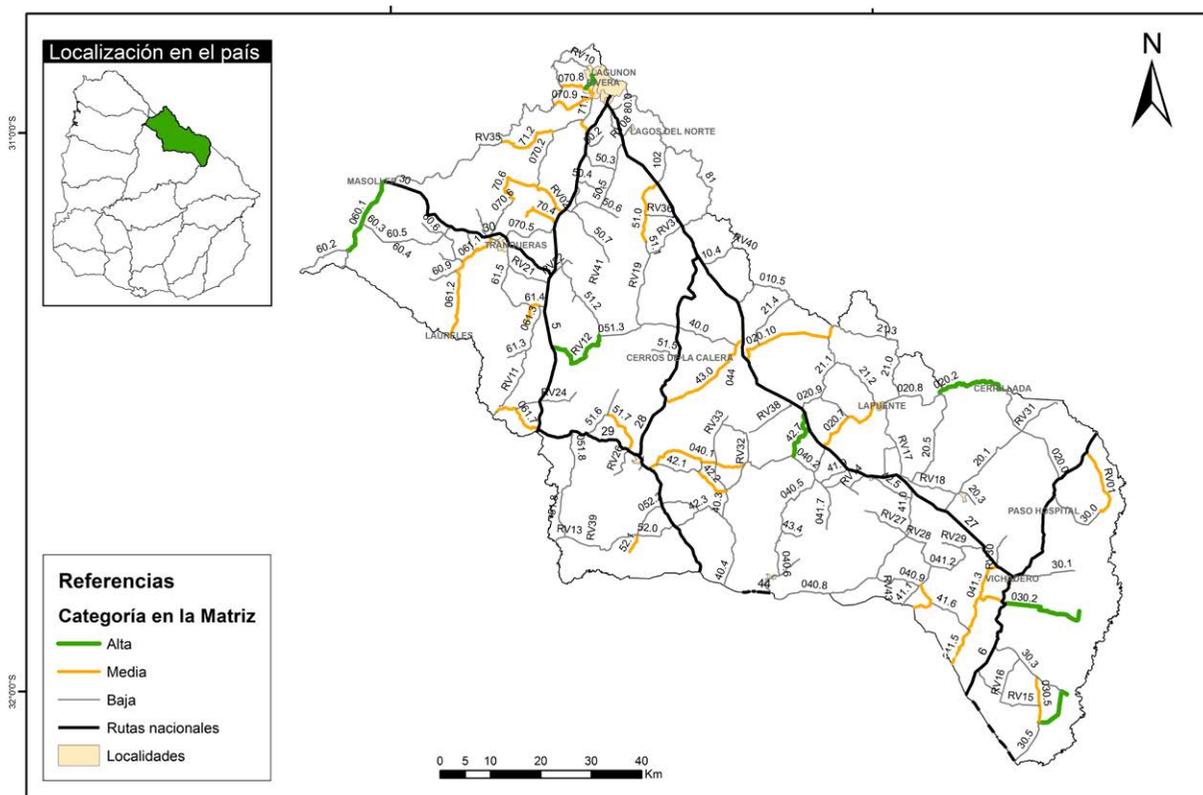
A continuación, se presenta el resultado de la jerarquización y categorización de la red vial departamental. Se detallan los caminos que resultaron con categoría “alta” y “media”, en el entendido de que el resto son de categoría “baja”.

Tabla 7: Categorización de la red vial

TRAMO	Dim. social 33,3 %	Dim. espacial 33,3 %	Dim. económica 33,3 %	Puntaje indicadores	CATEGORÍA
40,05	60,74	56,8	37,1	51,6	Alta
20,07	19,61	56,8	65,3	47,3	Alta
51,02	10,82	22,7	100,0	44,5	Alta
RV10	38,46	77,3	0,1	38,6	Alta
20,01	15,25	27,3	71,1	37,9	Alta
RV02	34,52	31,8	42,0	36,1	Alta
20,08	10,06	56,8	39,1	35,3	Alta
30,03	30,26	4,5	66,3	33,7	Media
40,06	27,31	56,8	15,2	33,1	Media
71,01	51,53	45,5	1,8	32,9	Media
RV08	12,14	83,3	0,7	32,0	Media
RV04	42,97	52,3	0,0	31,8	Media
40,08	40,28	22,7	32,0	31,7	Media
50,07	21,32	4,5	67,0	31,0	Media

Fuente: Elaboración propia

Mapa 14: Categoría de caminos de Rivera



Fuente: Programa Vial Departamental, OPP-IDR (2017-2018)

Prioridades surgidas en el taller

Las prioridades surgidas en el taller fueron diferenciadas en categorías alta, media y baja según la cantidad de menciones que tuvieron por parte de los grupos conformados en cada caso.

Tabla 8: Prioridades del taller

Tramos	Intervención propuesta/problema a solucionar	Prioridad taller
51.3	Tratamiento que sea una base sólida sin pavimento	Media
21.3	Recuperación de tramo	Media
RV35	Tratamiento que sea una base sólida sin pavimento	Media
40.2	Recuperación de tramo	Media
40.5	Recuperación de tramo	Media
40.6	Recuperación de tramo	Media
RV12	Recuperación de tramo	Baja
RV32	Reconstrucción de puente Cno. de la Coronilla	Baja
RV36	Tratamiento que sea una base sólida sin pavimento	Baja
RV37	Tratamiento que sea una base sólida sin pavimento	Baja
40.4	Recuperación de tramo	Baja
40.9	Recuperación de tramo	Baja
41.6	Recuperación de tramo	Baja
50.6	Reconstrucción de alcantarillas	Baja
51.0	Tratamiento que sea una base sólida sin pavimento	Baja
51.1	Tratamiento que sea una base sólida sin pavimento	Baja
61.2	Recuperación de tramo	Baja
61.6	Tratamiento que sea una base sólida sin pavimento	Baja
61.7	Tratamiento que sea una base sólida sin pavimento	Baja
70.2	Recuperación de tramo	Baja

Fuente: Elaboración propia

Consideraciones particulares

El Gobierno Departamental incluyó, además de las intervenciones contempladas en los criterios de elegibilidad definidos, dos intervenciones identificadas como estratégicas para el departamento.

En primer lugar, el *bypass* a la zona este de Rivera, incluido en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la ciudad y, en segundo lugar, el denominado camino en zona industrial, cuya relevancia estratégica deriva de las industrias instaladas en la zona y de la magnitud del tránsito pesado que canaliza.

Plan de intervenciones en la red vial departamental

Tabla 9: Plan de intervenciones en la red vial departamental

Rivera					
	CAMINO	TRAMOS PVD	Categoría Matriz	Prioridad Taller	Rango TPDA estimado
RI001	Ruta 27 - La Puente - Cerrillada	20.7 - 20.8 - 20.2	Alta	Sin mención	150
RI002	Ruta 27 - Amarillo - Las Flores	40.5 - 40.6 - 40.7	Alta	Media	200
RI003	Ruta 30 vieja	51.2 - 51.3 - RV22	Alta	Media	200
RI004	Camino en zona de arroyo Blanco	20.1	Alta	Sin mención	100
RI005	Camino a Villa Indart	20.10 - 21.3	Media	Media	100
RI006	Amarillo Minas de Corrales	40.1 - 40.2	Media	Media	100
RI007	<i>Bypass</i> zona este de Rivera	RV05	Estratégico		200
RI008	Camino zona industrial	RV44	Estratégico		250

1 Tipo de intervención en pavimentos: A0 Granular, A1 Estabilizado, A2 Tratamiento bituminoso sobre base granular, A3 Tratamiento bituminoso sobre base estabilizada, A4 Carpeta asfáltica sobre base granular, A5 Carpeta asfáltica sobre base estabilizada.

2 Tipo de intervención en obras de arte: CP Construcción de puente, CA Construcción de alcantarilla, AP Ampliación de puente, AA Ampliación de alcantarilla, RP Reparación de puente, RA Reparación de alcantarilla.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10: Cronograma de inversiones 2018-2027

	CAMINO	TRAMOS PVD	MONTO TOTAL \$
RI001	Ruta 27 - La Puente - Cerrillada	20.7 - 20.8 - 20.2	58.368.635
RI002	Ruta 27 - Amarillo - Las Flores	40.5 - 40.6 - 40.7	52.605.117
RI003	Ruta 30 vieja	51.2 - 51.3 - RV22	52.762.793
RI004	Camino en zona de arroyo Blanco	20.1	9.000.000
RI005	Camino a Villa Indart	20.10 - 21.3	5.000.000
RI006	Amarillo - Minas de Corrales	40.1 - 40.2	11.000.000
RI007	<i>Bypass</i> zona este de Rivera	RV05	79.464.949
RI008	Camino zona industrial	RV44	17.781.115
	TOTAL \$		

Fuente: Elaboración propia

PAVIMENTOS					OBRAS HIDRÁULICAS				TOTAL
Intervenciones	Tipo ¹	Largo (km)	Monto intervención \$	Monto pavimentos \$	Intervenciones	Tipo ²	Monto intervención \$	Monto obras hidráulicas \$	Monto total \$
Interv. 1	A2	18,0	46.368.635	46.368.635	Interv. 1	RP	7.000.000	12.000.000	58.368.635
Interv. 2			-		Interv. 2	CA	5.000.000		
Interv. 1	A2	7,4	19.105.117	19.105.117	Interv. 1	CP	22.500.000	33.500.000	52.605.117
Interv. 2			-		Interv. 2	CA	11.000.000		
Interv. 1	A2	18,5	47.762.793	47.762.793	Interv. 1	CA	5.000.000	5.000.000	52.762.793
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 1			-	-	Interv. 1	CA	9.000.000	9.000.000	9.000.000
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 1			-	-	Interv. 1	CA	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 1			-	-	Interv. 1	CA	11.000.000	11.000.000	11.000.000
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 1	A5	4,4	43.464.949	43.464.949	Interv. 1	CP	36.000.000	36.000.000	79.464.949
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 1	A5	1,8	17.781.115	17.781.115	Interv. 1			-	17.781.115
Interv. 2			-		Interv. 2				
			TOTAL \$	174.482.609				111.500.000	285.982.609

AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	PERÍODO 2018-2022 (\$)	PERÍODO 2023-2027 (\$)	TOTAL \$
-	35.021.181	23.347.454	-	-	58.368.635	-	58.368.635
-	31.563.070	21.042.047	-	-	52.605.117	-	52.605.117
-	-	-	-	-	-	52.762.793	52.762.793
-	-	-	-	9.000.000	9.000.000	-	9.000.000
-	-	-	-	-	-	5.000.000	5.000.000
-	-	-	-	-	-	11.000.000	11.000.000
-	-	-	-	-	-	79.464.949	79.464.949
-	17.781.115	-	-	-	17.781.115	-	17.781.115
-	84.365.367	44.389.501	-	9.000.000	137.754.868	148.227.741	285.982.609

Ruta 27 - La Puente - Cerrillada

Categoría	Alta
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	18 km
Tramos que comprende	20.7 – 20.8 – 20.2
Monto total (\$)	58.368.635
Ejecución estimada	2019 - 2020
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	46.368.635
Obras hidráulicas	12.000.000

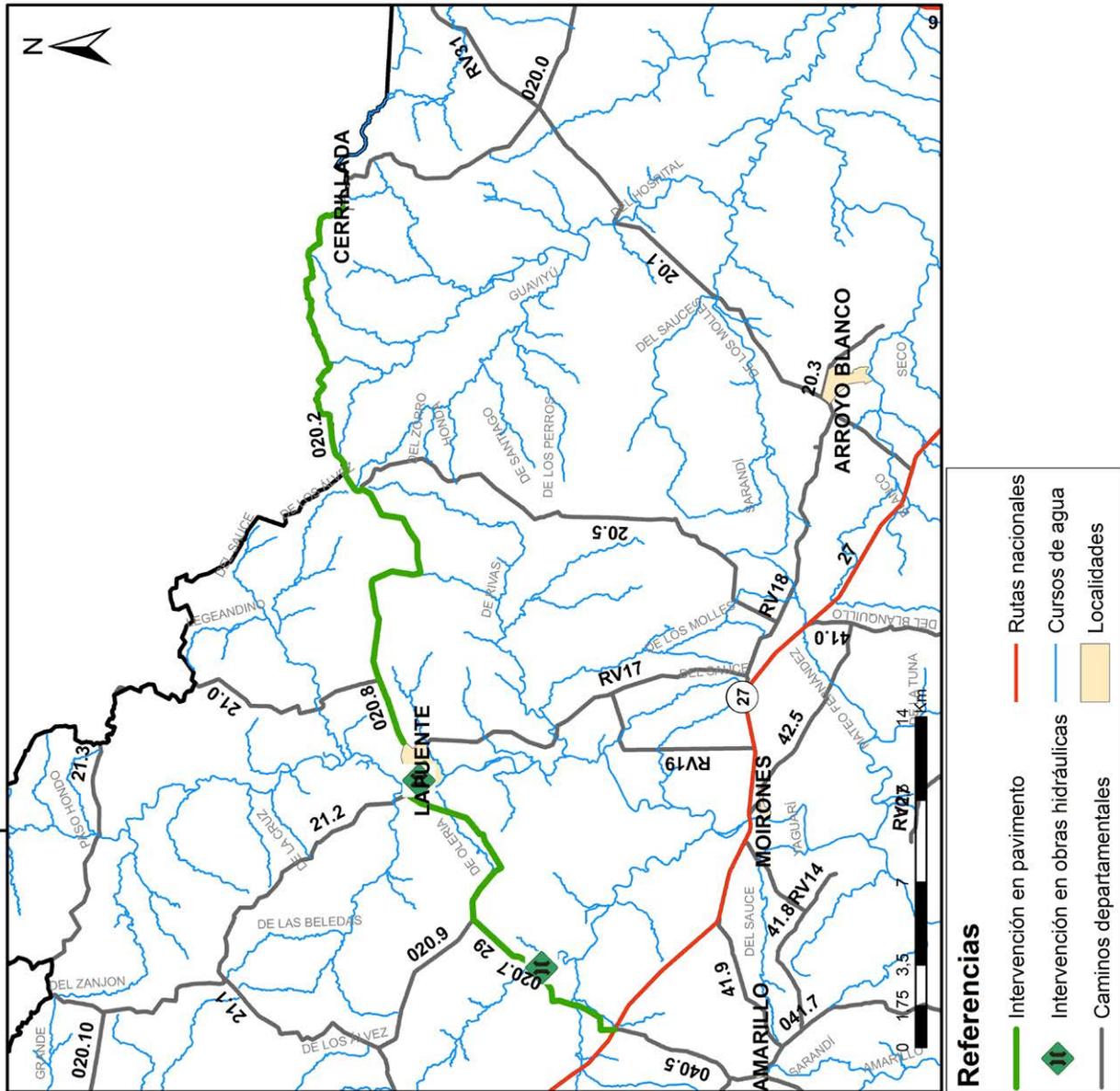
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018

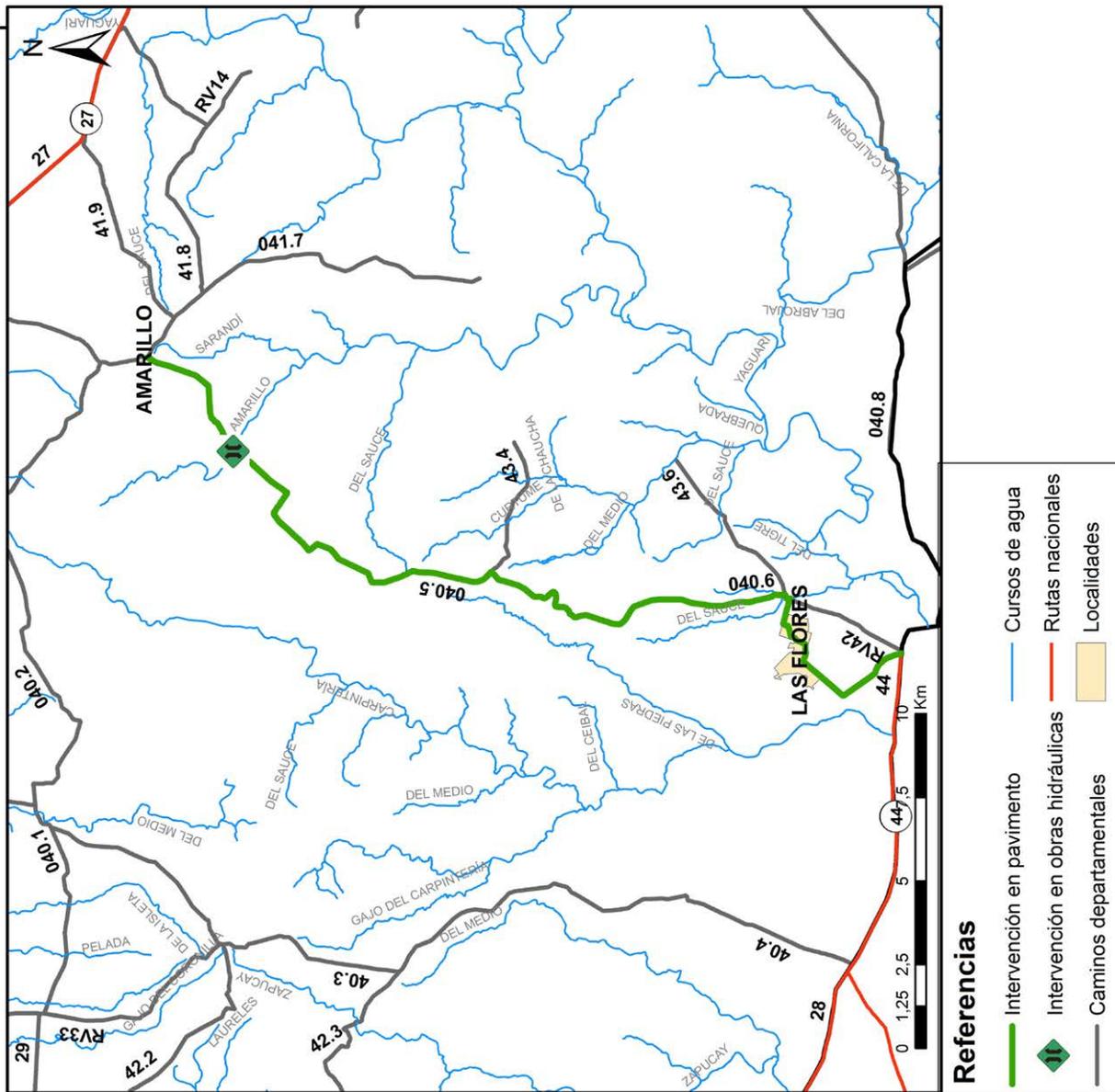


Fuente: Programa Vial Departamental - OPP/Intendencia Departamental. Año: 2017-2018

Ruta 27 - Amarillo - Las Flores

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Media
Longitud	7,4 km
Tramos que comprende	40.5 – 40.6 – 40.7
Monto total (\$)	52.605.117
Ejecución estimada	2019 - 2020
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	19.105.117
Obras hidráulicas	33.500.000
Localización en el Departamento	
	
Fotos del camino	
	

Fuente: Google Street View. Año 2018

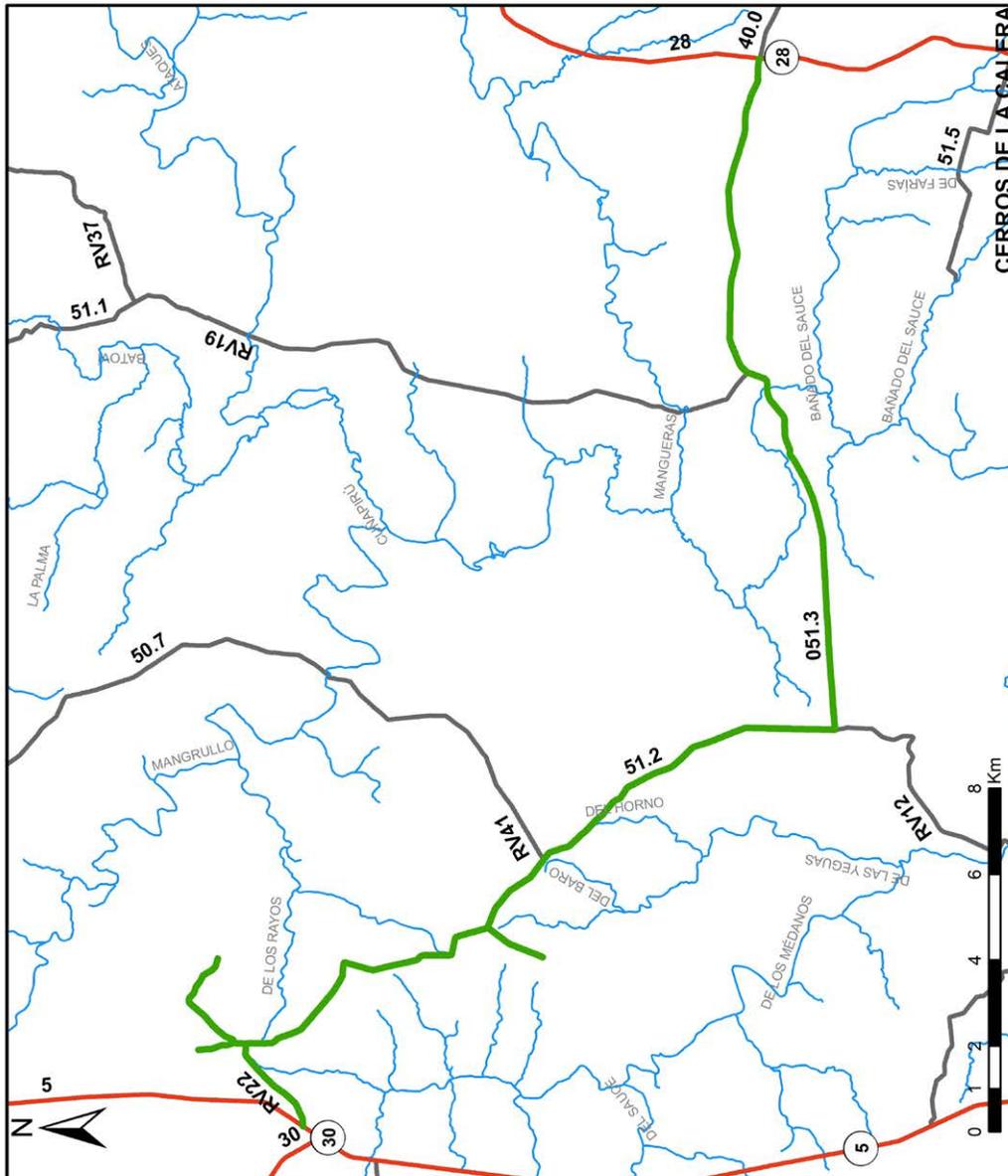


Fuente: Programa Vial Departamental - OPP/Intendencia Departamental. Año: 2017-2018

Ruta 30 vieja

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Media
Longitud	18,5 km
Tramos que comprende	51.2 – 51.3 – RV22
Monto total (\$)	52.762.793
Ejecución estimada	Segundo quinquenio
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	47.762.793
Obras hidráulicas	11.000.000
Localización en el Departamento	
	
Fotos del camino	
	

Fuente: Google Street View, Año 2018



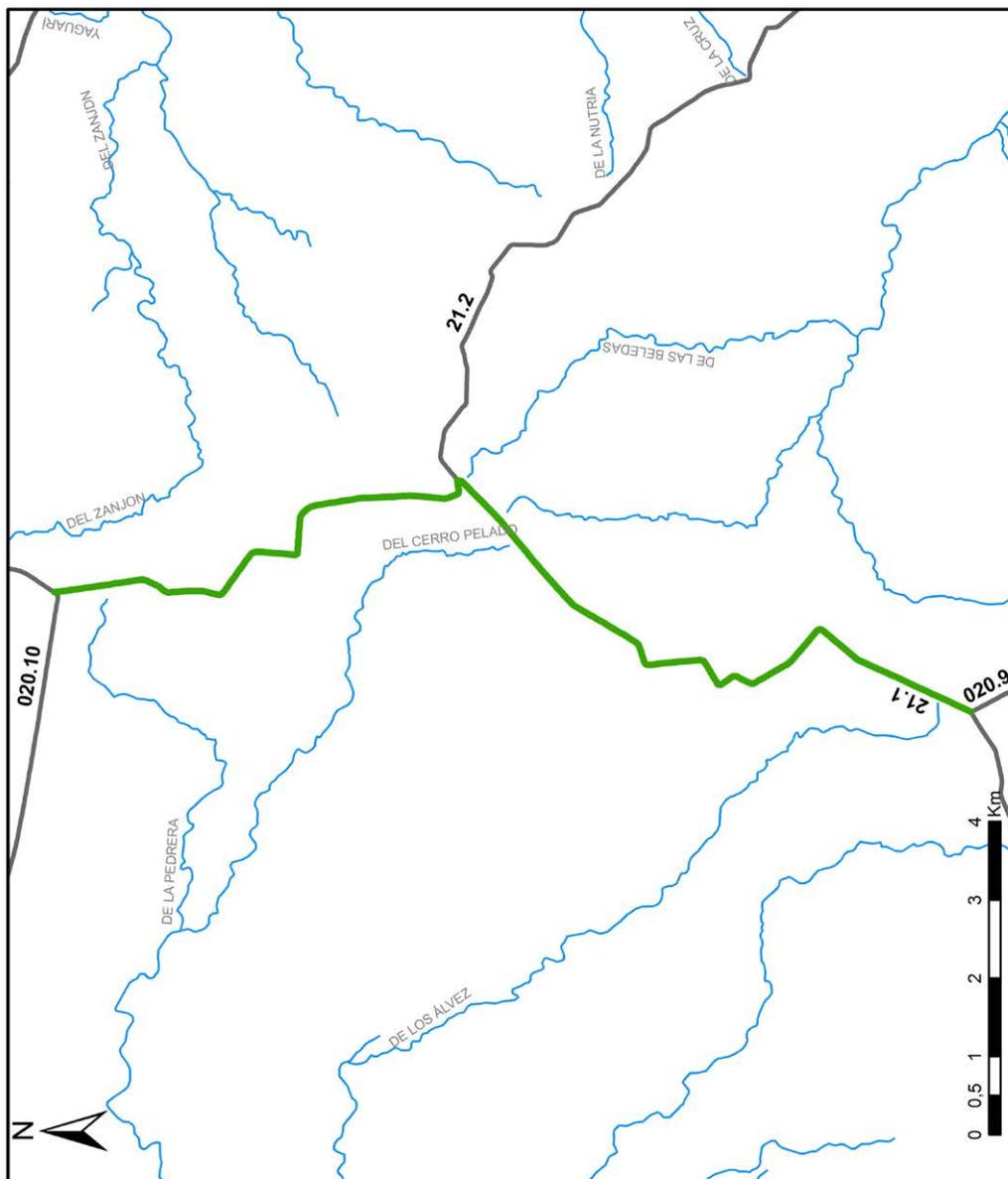
Referencias

-  Intervención en pavimento
-  Cursos de agua
-  Intervención en obras hidráulicas
-  Rutas nacionales
-  Caminos departamentales
-  Localidades

Fuente: Programa Vial Departamental - OPP/Intendencia Departamental. Año: 2017-2018

Camino en zona de arroyo Blanco

Categoría	Alta
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	0
Tramos que comprende	20.1
Monto total (\$)	9.000.000
Ejecución estimada	2022
Descripción	Monto (\$)
Obras hidráulicas	9.000.000
Localización en el Departamento	



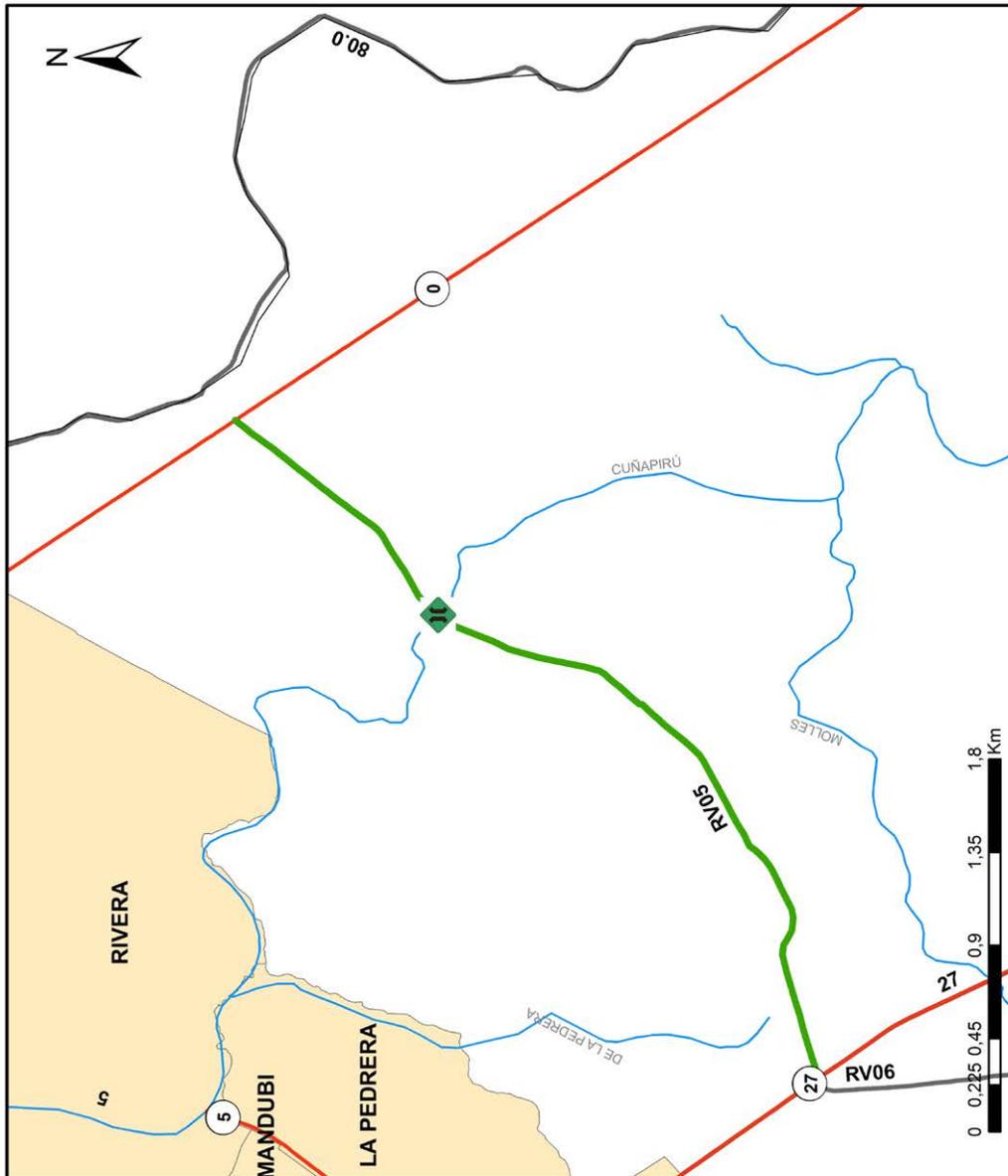
Referencias

- Intervención en pavimento
- Cursos de agua
- Intervención en obras hidráulicas
- Rutas nacionales
- Caminos departamentales
- Localidades

Fuente: Programa Vial Departamental - OPP/Intendencia Departamental. Año: 2017-2018

Bypass zona este de Rivera

Categoría	Estratégico
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	4,4 km
Tramos que comprende	RV05
Monto total (\$)	79.464.949
Ejecución estimada	Segundo quinquenio
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	43.464.949
Obras hidráulicas	36.000.000
Localización en el Departamento	



Referencias

	Intervención en pavimento		Cursos de agua
	Intervención en obras hidráulicas		Rutas nacionales
	Caminos departamentales		Localidades

Fuente: Programa Vial Departamental - OPP/Intendencia Departamental. Año: 2017-2018

Camino zona industrial

Categoría	Estratégico
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	1,8 km
Tramos que comprende	RV/44
Monto total (\$)	17.781.115
Ejecución estimada	2019
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	17.781.115

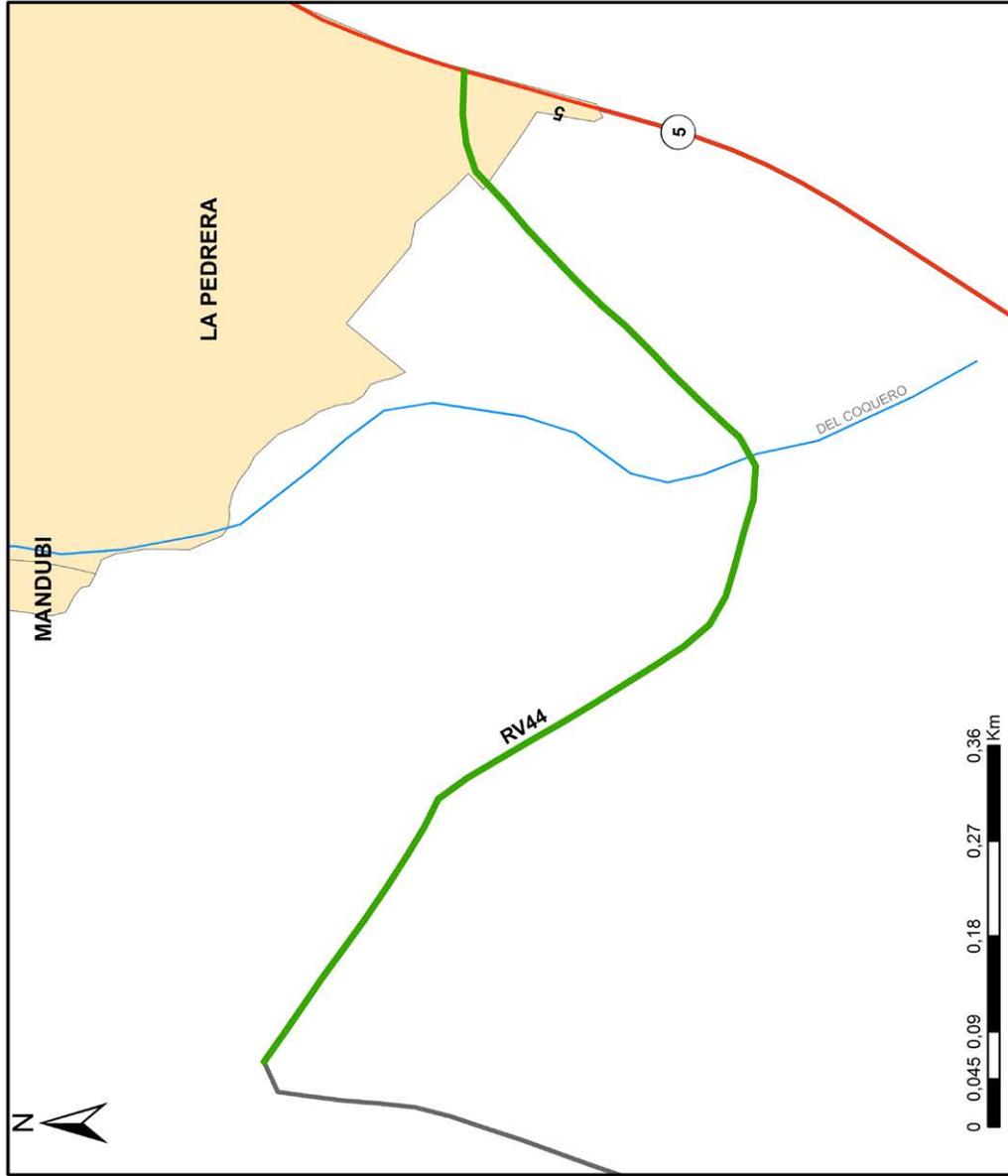
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

- Intervención en pavimento
- Cursos de agua
- Intervención en obras hidráulicas
- Rutas nacionales
- Caminos departamentales
- Localidades

Fuente: Programa Vial Departamental - OPP/Intendencia Departamental. Año: 2017-2018

Glosario

ANEP	Administración Nacional de Educación Pública
ASSE	Administración de los Servicios de Salud del Estado
BCU	Banco Central del Uruguay
BPS	Banco de Previsión Social
CAIF	Centro de Atención a la Infancia y la Familia
CBT	Ciclo Básico Tecnológico (UTU)
CEIP	Consejo de Educación Inicial y Primaria
CES	Consejo de Educación Secundaria
CETP	Consejo de Educación Técnico Profesional (UTU)
CFE	Consejo de Formación en Educación
CPHV	Censo de Población, Hogares y Viviendas (INE)
DIEA	Dirección de Estadísticas Agropecuarias (MGAP)
DINAGUA	Dirección Nacional de Aguas (MVOTMA)
DINAPLO	Dirección Nacional de Planificación y Logística (MTOP)
DINAPYME	Dirección Nacional de Artesanías, Pequeñas y Medianas Empresas (MIEM)
DINOT	Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial (MVOTMA)
DNV	Dirección Nacional de Vialidad (MTOP)
ECH	Encuesta Continua de Hogares (INE)
FA	Frente Amplio
FONASA	Fondo Nacional de Salud (BPS)
GD	Gobierno Departamental
GN	Gobierno Nacional
IAMC	Instituciones de Asistencia Médica Colectiva
ID	Intendencia Departamental
IDH	Índice de Desarrollo Humano
INE	Instituto Nacional de Estadística
LP	Línea de Pobreza
MEC	Ministerio de Educación y Cultura
MGAP	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
MIDES	Ministerio de Desarrollo Social
MIEM	Ministerio de Industria, Energía y Minería
MSP	Ministerio de Salud Pública
MTOP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
MVOTMA	Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto
OPYPA	Oficina de Programación y Política Agropecuaria (MGAP)
OTU	Observatorio Territorio Uruguay
PC	Partido Colorado
PIB	Producto Interno Bruto
PN	Partido Nacional
PNCD	Plan Nacional de Caminería Departamental
PVD	Programa Vial Departamental
RAP	Red de Atención Primaria (ASSE)
RVN	Red Vial Nacional
SIG	Sistema de Información Geográfica
SNIS	Sistema Nacional Integrado de Salud
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas (MVOTMA)
TPDA	Tránsito Promedio Diario Anual
UDELAR	Universidad de la República
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
UTEC	Universidad Tecnológica del Uruguay
UTU	Universidad del Trabajo del Uruguay
VAB	Valor Agregado Bruto

Gráficos, mapas y tablas

Gráfico 1: Fases y momentos de la elaboración del PNCD	11
Gráfico 2: Evolución de la población por tipo de localidades del departamento de Rivera (1996-2025).....	19
Gráfico 3: PIB de Rivera por principales sectores año 2011	22
Gráfico 4: Organigrama en políticas de caminería rural de Rivera	30
Mapa 1: Secciones censales de Rivera	18
Mapa 2: Población por segmentos censales	18
Mapa 3: Porcentaje de hogares con al menos tres NBI por sección censal.....	20
Mapa 4: Localización de centros educativos en Rivera	21
Mapa 5: Localización de centros de salud en Rivera	21
Mapa 6: Municipios de Rivera	23
Mapa 7: Red vial de Rivera	25
Mapa 8: Red vial departamental y nacional en el entorno de la ciudad de Rivera	26
Mapa 9: Red vial departamental en la zona forestal sobre el eje de la ruta 5	26
Mapa 10: Red vial departamental y ruta 30 en el entorno de la ciudad de Tranqueras	27
Mapa 11: Red vial departamental y nacional en la zona de influencia de Minas de Corrales.....	27
Mapa 12: Red vial departamental y en la zona de influencia de Vichadero.....	28
Mapa 13: Red vial departamental en la zona de la frontera seca con Brasil	29
Mapa 14: Categoría de caminos de Rivera	32
Tabla 1: Parámetros de cálculo de TPDA	15
Tabla 2: Fondos anuales para caminería rural, montos asignados para el año 2017	15
Tabla 3: Distribución de personas en secciones censales de Rivera	17
Tabla 4: Municipios, población y alcaldes	23
Tabla 5: Características de la caminería rural en Rivera	24
Tabla 6: Fondos para caminería rural montos (en \$) para el año 2017	31
Tabla 7: Categorización de la red vial	32
Tabla 8: Prioridades del taller	33
Tabla 9: Plan de intervenciones en la red vial departamental.....	35
Tabla 10: Cronograma de inversiones 2018-2027	35



Dirección de Descentralización e Inversión Pública
Oficina de Planeamiento y Presupuesto

Torre Ejecutiva Sur, piso 7 | Liniers 1324, Montevideo - Uruguay
Tel. (+598 2) 150 | www.opp.gub.uy