

CAMINOS QUE CONECTAN

OPP

el futuro en
desarrollo



UN PROGRAMA NACIONAL DE APOYO A LA CAMINERÍA DEPARTAMENTAL

TACUAREMBÓ

PROGRAMA VIAL DEPARTAMENTAL



TACUAREMBÓ

PROGRAMA VIAL DEPARTAMENTAL
2018



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
TACUAREMBÓ	
Caracterización general del departamento	17
Caracterización demográfica	17
Caracterización social	22
Caracterización económica	26
Caracterización política.....	29
Caracterización vial del departamento.....	30
Descripción de la red	30
Capacidades del departamento para atender la red vial.....	36
Fondos disponibles para la caminería departamental.....	37
Programa Vial Departamental de Tacuarembó	
Categorización de la red vial departamental.....	39
Prioridades surgidas en el taller.....	41
Consideraciones particulares.....	41
Plan de intervenciones en la red vial departamental	43
Circuito ruta 5 - Paso del Cerro - Laureles.....	46
Puente de Tiatucura.....	47
Alcantarilla Los Feos	48
Bypass rutas 31-26.....	49
Badén Paso de los Novillos	50
Puente Picada de los Ladrones	51
Puentes 12 a 16 en Cinco Sauces - Ruta 44	52
Puente sobre arroyo Batoví en ruta 59.....	53
Puente Paso de la Laguna	54
Corredor ruta 59	55
Glosario	56
Gráficos, mapas y tablas.....	57

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

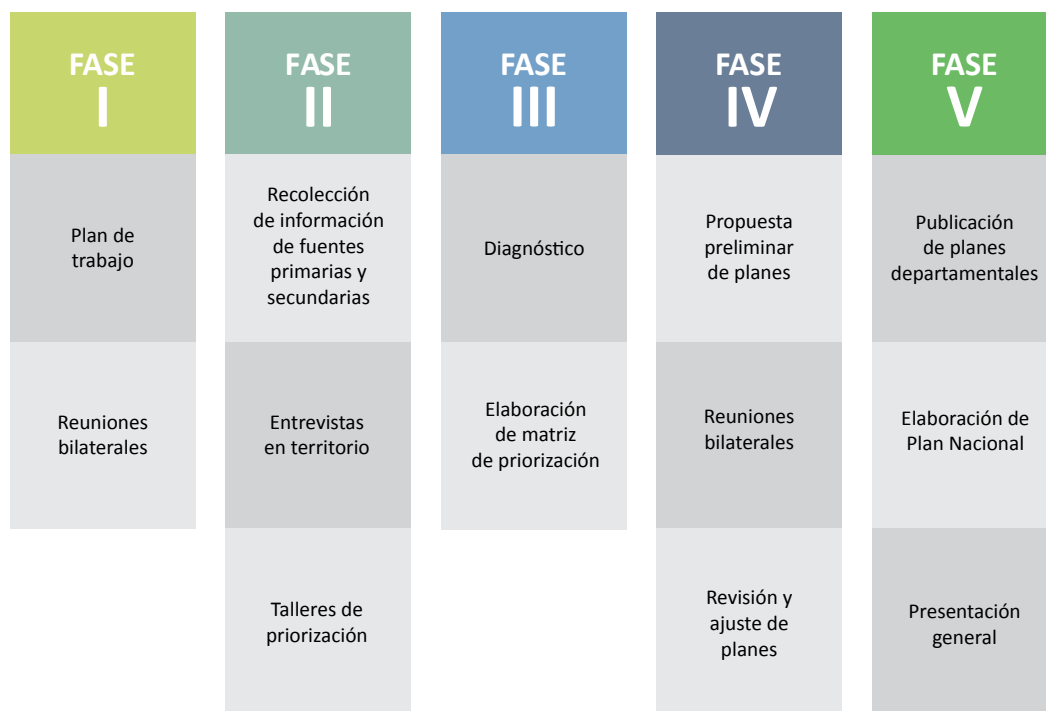
El enfoque que orienta este programa es participativo, se implementa a través de diferentes instancias que tienen como objetivo recibir los aportes y lograr el involucramiento de actores relevantes del sector público, privado y de la sociedad civil. Esto comprende una serie de herramientas tendientes 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.

TACUAREMBÓ

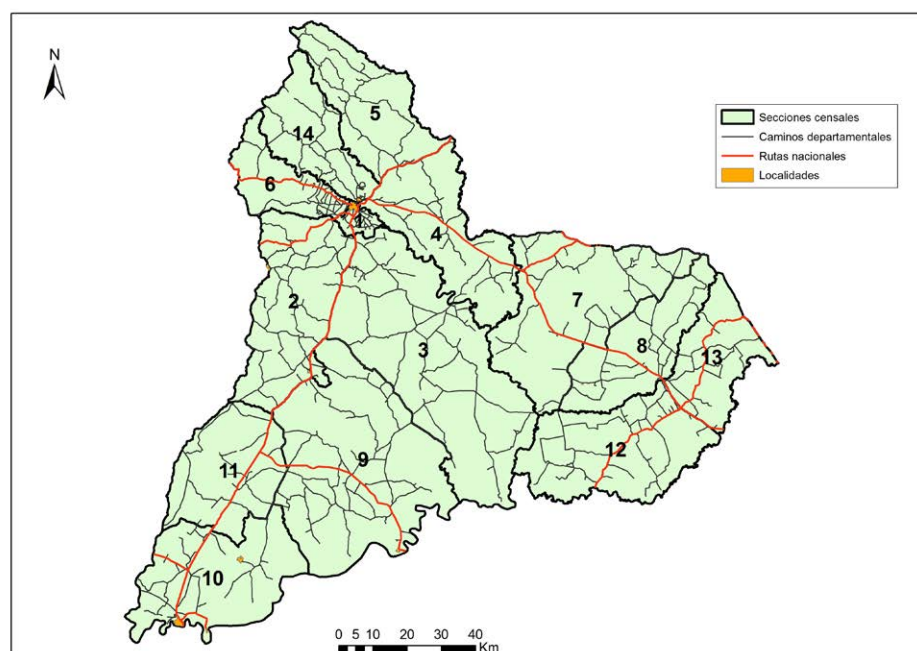
Caracterización general del departamento

Caracterización demográfica

El departamento de Tacuarembó se ubica en la región centro-norte del país, al norte del río Negro. Ocupa una superficie de 15.438 km² (siendo el más extenso de los departamentos), lo que representa el 8,8 % de la superficie total del país. Limita al Noreste y al Norte con Rivera, al Sureste con Cerro Largo, al Sur con Durazno y al Oeste con los departamentos de Río Negro, Paysandú y Salto.

De acuerdo con el último censo realizado en 2011 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población total de Tacuarembó alcanza los 90.051 habitantes, lo cual constituye un 2,7 % del total del país. La ciudad de Tacuarembó, capital departamental, es la localidad más poblada, en ella reside el 61 % de la población total del departamento (54.690 habitantes). Le siguen en peso demográfico Paso de los Toros (14 % de la población total del departamento), San Gregorio de Polanco (4 %) y Ansina (3 %).

Mapa 1: Secciones censales de Tacuarembó



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

Al analizar la distribución de la población del departamento de Tacuarembó se observa que el 89 % reside en el medio urbano (80.391 personas). Los principales centros poblados del departamento son la ciudad de Tacuarembó (con 54.658 habitantes), Paso de los Toros (12.934 habitantes), San Gregorio de Polanco (3.415 habitantes), Ansina (2.712 habitantes), Las Toscas (1.142 habitantes) y Curtina (1.037 habitantes). El resto de las localidades tienen menos de 1.000 habitantes.

Por su parte, el área rural cuenta con una población de 9.660 personas, representando el 11 % de la población total del departamento, porcentaje por encima del promedio de población rural en el interior del país (8 %).

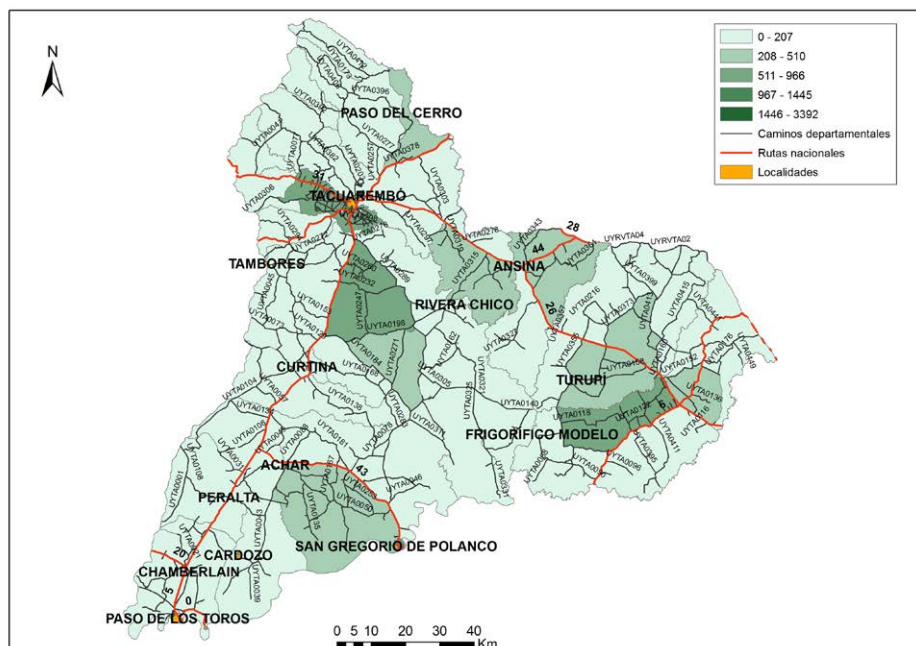
En el siguiente cuadro se expone la cantidad de personas que habitan en cada sección censal en que se divide el departamento.

Tabla 3: Distribución personas en secciones censales de Tacuarembó

Sección censal	Población en hogares particulares
Total departamental	89.421
Sección censal 1	41.827
Sección censal 2	2.683
Sección censal 3	1.587
Sección censal 4	594
Sección censal 5	809
Sección censal 6	7.736
Sección censal 7	3.529
Sección censal 8	718
Sección censal 9	4.625
Sección censal 10	13.176
Sección censal 11	752
Sección censal 12	2.291
Sección censal 13	1.011
Sección censal 14	8.083

Fuente: INE (2011)

Mapa 2: Población por segmentos censales de Tacuarembó



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

El departamento de Tacuarembó se divide en 165 segmentos censales. Como se aprecia en el mapa 2, la mayor concentración de población se da en los segmentos de la región centro-norte del departamento, donde está la ciudad de Tacuarembó. Por otra parte, los segmentos menos poblados se encuentran al noroeste y al sureste de la capital, y en la zona oeste del departamento.

En cuanto a la evolución de la población del departamento, entre los años 1963 y 2011 la misma registró una tasa de crecimiento promedio anual del 3,3 %. Mientras que en el año 1963 habitaban en Tacuarembó unas 76.964 personas, para el siguiente censo de 1975 la población se había incrementado en un 10 %, alcanzando los 84.535 habitantes. En los censos de 1985 y de 1996 la población se mantuvo en niveles casi constantes, con una variación negativa de 1,2 % en el primer caso, compensado por una variación positiva del 1,7 % en el segundo. En el censo 2004 se registró una tasa de crecimiento del 6,6 %, alcanzando los 90.489 habitantes. En el año 2011 la población del departamento se muestra prácticamente incambiada, registrando una leve caída del 0,5 %.

Tabla 4: Evolución de la población departamental en censos de 1963 a 2011

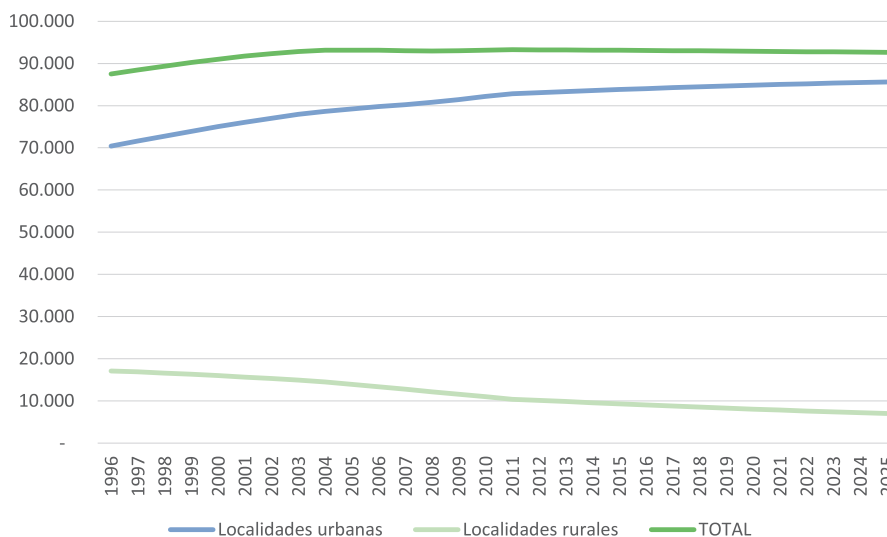
Población Tacuarembó	1963	1975	1985	1996	2004	2011
Hombres	39.244	43.361	42.426	42.328	45.130	44.167
Mujeres	37.720	41.174	41.072	42.591	45.359	45.884
Total	76.964	84.535	83.498	84.919	90.489	90.051
Rural	sin datos	sin datos	sin datos	16.619	14.079	9.660
Urbana	sin datos	sin datos	sin datos	68.300	76.410	80.391
Total	76.964	84.535	83.498	84.919	90.489	90.051

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

La población por sexo se ha repartido en partes iguales (50 y 50 %) en el promedio anual del período de estudio (censos de 1963 a 2011). En cuanto a la clasificación de la población por áreas, la rural muestra una tendencia decreciente, pasando de representar el 20 % de la población total en 1996, al 16 % en 2004 y el 11 % en 2011. En los censos previos a 1996 no se cuenta con información desagregada según área categorías rural o urbana.

Según datos del INE¹, la población del departamento de Tacuarembó, a partir del año 2011 y hasta el año 2025, registrará una tasa de variación prácticamente nula (levemente negativa, del -0,05 % promedio anual). Si bien la población urbana muestra una tendencia creciente en el período analizado, la misma no es significativa (0,23 % promedio anual entre los años 2011 y 2025), y se ve contrarrestada por la evolución de la población rural que disminuye a una tasa cercana al 3 % promedio anual en el mismo período.

Gráfico 2: Proyección de la población del departamento



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

1 Estimaciones intercensales de población para el período 1996-2011 y proyecciones de población para el período 2012-2025.

En el siguiente cuadro se expone la cantidad de personas que habitan cada localidad, y la población urbana y rural según sexo:

Tabla 5: Población de localidades del departamento de Tacuarembó

Área y localidad	Total	Hombres	Mujeres
Total departamental	90.051	44.167	45.884
Urbano	80.391	38.878	41.513
Achar	687	334	353
Ansina	2.712	1.353	1.359
Balneario Iporá	298	152	146
Chamberlain	52	26	26
Clara	160	96	64
Cruz de los Caminos	463	224	239
Cuchilla de Peralta	218	117	101
Cuchilla del Ombú	87	44	43
Curtina	1.037	534	503
La Hílera	107	55	52
Las Toscas	1.142	537	605
Paso Bonilla	510	251	259
Paso de los Toros	12.934	6.161	6.773
Paso del Cerro	235	117	118
Piedra Sola	88	41	47
Pueblo de Arriba	170	89	81
Pueblo del Barro	98	55	43
Punta de Carretera	110	63	47
Rincón del Bonete	54	24	30
San Gregorio de Polanco	3.415	1.702	1.713
Sauce de Batoví	133	63	70
Tacuarembó	54.658	26.243	28.415
La Pedrera	240	127	113
Tambores	450	232	218
Cardozo	42	22	20
Cerro de Pastoreo	24	12	12
Laureles	19	11	8
Montevideo Chico	26	15	11
Puntas de Cinco Sauces	51	28	23
Rincón de Pereira	23	13	10
Población censada en centros de reclusión*	148	137	11
Rural	9.660	5.289	4.371

Fuente: INE (2011)

* Se incluye la población censada en centros de reclusión (137 hombres y 11 mujeres, en ciudades de Tacuarembó y Paso de los Toros, secciones censales 1 y 10) – que fueron excluidas del análisis del INE.

La población del departamento de Tacuarembó presenta la siguiente distribución entre los tramos de edades:

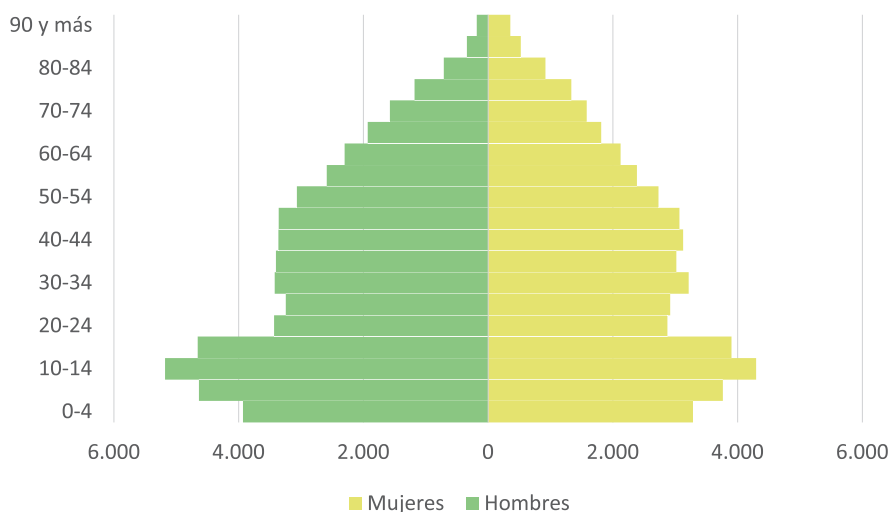
Tabla 6: Población por sexo y tramos de edad del departamento

	0-14	15-29	30-49	50-64	65 y más
Hombres	11.256	9.658	11.306	6.833	5.114
Mujeres	10.750	9.512	12.039	7.102	6.481
Total	22.006	19.170	23.345	13.935	11.595
Rural	2.336	1.851	2.546	1.712	1.215
Urbana	19.670	17.319	20.799	12.223	10.380
Total	22.006	19.170	23.345	13.935	11.595

Fuente: INE (2011)

Según datos del INE, el marcado estrechamiento del gráfico en las edades jóvenes (20 a 29 años) indica la presencia de emigración reciente y pasada. La expulsión de población joven es una característica del departamento que persiste en el tiempo.

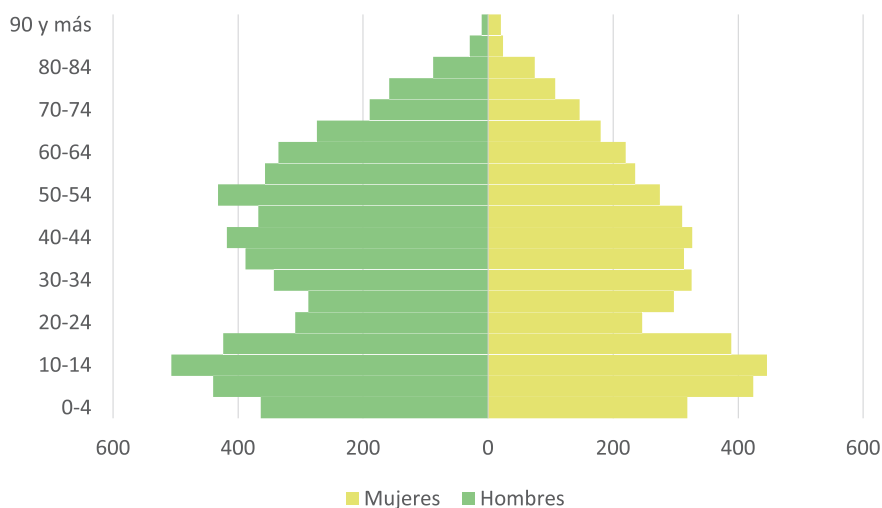
Gráfico 3: Pirámide poblacional del departamento por edad y sexo



Fuente: INE (2011)

La población rural representa solo el 11 % de la población total del departamento y su comportamiento es similar al del total del país. Si bien a nivel general del departamento el porcentaje de hombres es levemente inferior al de mujeres (49 % y 51 % respectivamente), en el medio rural esa relación se invierte, pasando a predominar los hombres con un 55 %.

Gráfico 4: Pirámide de población rural por edad y sexo



Fuente: INE (2011)

Caracterización social

Según datos del INE,² en el año 2015 la estimación de la pobreza por el Método del Ingreso en los hogares fue de 6,4 % para el total del país (dato que se mantiene en relación con el año anterior). No obstante, al analizar la incidencia de la pobreza en hogares a nivel de departamentos, se observa una distribución desigual de la misma. La mayor concentración de hogares por debajo de la línea de pobreza (LP) se ubica principalmente en departamentos del litoral noreste del país (Rivera, Tacuarembó y Treinta y Tres) y en la capital –con niveles superiores al 8 % de hogares por debajo de la LP.

El índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI) mide la falta de acceso de la población a determinados bienes y servicios que se consideran críticos para el desarrollo humano, como son: el acceso a una vivienda decorosa, energía eléctrica, agua potable, servicios sanitarios, artículos de confort y acceso a la educación. Como se puede observar en la tabla 7, el 45,2 % de la población que vive en hogares particulares en el departamento de Tacuarembó se caracteriza por poseer al menos una NBI (38,6 % pertenece al medio urbano y el restante 6,6 % al medio rural).

Por otra parte, el 41,9 % de los hogares particulares presenta al menos una NBI y el 10,2 % al menos tres NBI.

Tabla 7: Hogares particulares por cantidad de NBI y personas con al menos una NBI, por sección censal

	Población en hogares particulares	% personas con al menos una NBI	% personas del medio rural con al menos una NBI	% personas del medio urbano con al menos una NBI	Hogares particulares	% hogares con al menos una NBI	% hogares con tres o más NBI
Sección censal 1	41.827	38,2	0,8	37,4	14.884	34,8	5,7
Sección censal 2	2.683	60,1	13,4	46,7	873	59,5	18,0
Sección censal 3	1.587	81,5	59,7	21,8	535	82,0	46,7
Sección censal 4	594	71,2	60,8	10,4	188	72,2	43,9
Sección censal 5	809	76,0	52,4	23,6	300	77,3	41,0
Sección censal 6	7.736	52,4	10,0	42,4	2.435	49,7	13,5
Sección censal 7	3.529	54,7	9,3	45,4	1.168	52,5	16,9
Sección censal 8	718	81,1	63,7	17,4	241	81,7	51,0
Sección censal 9	4.625	51,4	10,2	41,2	1.642	48,2	14,1
Sección censal 10	13.176	36,2	0,5	35,7	4.633	32,1	5,2
Sección censal 11	752	34,6	7,7	26,9	274	32,8	6,3
Sección censal 12	2.291	65,3	27,6	37,7	745	63,1	17,9
Sección censal 13	1.011	76,8	54,3	22,5	345	74,2	24,3
Sección censal 14	8.083	53,0	1,4	51,6	2.582	51,0	13,9
Total departamental	89.421	45,2	6,6	38,6	30.845	41,9	10,2

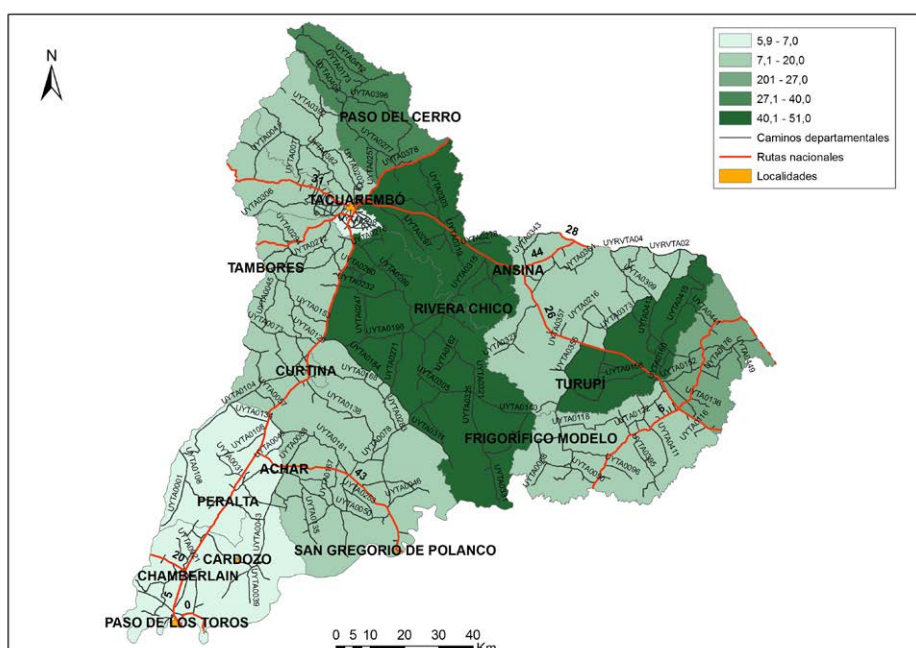
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE (2011)

Del análisis por sección censal se desprende que las números 3, 4, 5, 8, 13 son las que concentran mayor cantidad de personas con al menos una NBI (más del 70 %), y son las mismas que concentran el mayor porcentaje de población rural.

Como cabe esperar, el mismo comportamiento se muestra en lo que respecta al estudio de los hogares particulares por sección censal.

² “Estimación de la pobreza por el Método del Ingreso”, INE, marzo de 2016.

Mapa 3: Porcentaje de hogares con al menos tres NBI por secciones censales



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

Del análisis por segmento censal se desprende que en aquellos del centro y este del departamento es donde se concentra la mayor cantidad de hogares rurales con tres o más NBI.

Otro indicador que mide la desigualdad es el índice de Gini, que se utiliza para medir la desigualdad en los ingresos dentro de un país. El índice es un número entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y donde el valor 1 se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos). La estimación puntual del índice en el total país fue de 0,386 en el año 2015, aumentando un 1,3 % respecto del año anterior. El análisis por departamento permite observar que Tacuarembó presenta un nivel de desigualdad "intermedio" (entre 0,336 y 0,362), ubicándose por debajo del promedio nacional.

El nivel educativo máximo alcanzado por la población del departamento de Tacuarembó de 25 años y más, muestra diferencias entre el medio rural y el urbano, así como entre hombres y mujeres. Éstas tienen preeminencia en los niveles más altos, frente a los hombres que tienen menor nivel educativo promedio (75,8 % alcanza a tener a lo sumo ciclo básico, frente a 69,2 % de las mujeres).

Las diferencias son aún más notorias entre el medio urbano y el rural. Apenas un 10,8 % de las personas de 25 y más años alcanza el segundo ciclo en el medio rural, frente al 30,1 % de las que viven en ámbitos urbanos.

El departamento cuenta con 139 establecimientos de educación primaria, de los cuales el 96 % son públicos. A su vez, el departamento tiene 29 centros educativos que cuentan con al menos ciclo medio básico, 19 con ciclo medio superior, un Instituto de Formación Docente para la formación de maestros y una sede de la UdelaR. Un aspecto a destacar en este punto es la presencia de cuatro escuelas con ciclo básico rural, ocho escuelas técnicas para ciclo básico y cuatro escuelas técnicas para ciclo medio superior.

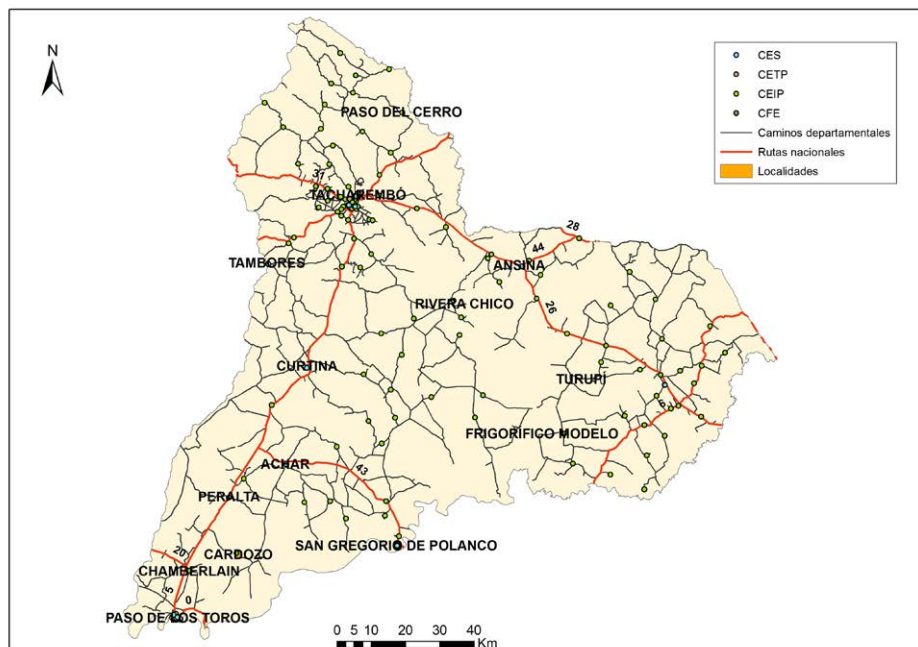
Tabla 8: Centros educativos del departamento por niveles y forma de administración

	Establecimientos de educación	Pública	Privada	Escuelas rurales con ciclo básico	Escuelas CBT y Técnica (CETP)
Primaria	139	133	6	-	-
Ciclo medio básico	29	13	4	4	8
Ciclo medio superior	19	11	4	-	4
Terciario / Universitario	2	2	-	-	-

Fuente: Anuario Estadístico de Educación (MEC, 2015)

En cuanto al perfil de los centros educativos del departamento de Tacuarembó, se observa que a nivel de primaria el 93 % son públicos. Hasta el ciclo medio superior no se encuentran diferencias en cuanto a la proporción de hombres y mujeres entre los estudiantes matriculados en los centros educativos, pero a partir de ese nivel la presencia femenina en los centros públicos se hace más fuerte (60 % en ciclo medio superior y 74 % a nivel terciario). La cantidad de estudiantes matriculados en escuelas con ciclo básico rural son 118, lo que da un promedio de 30 alumnos por establecimiento.

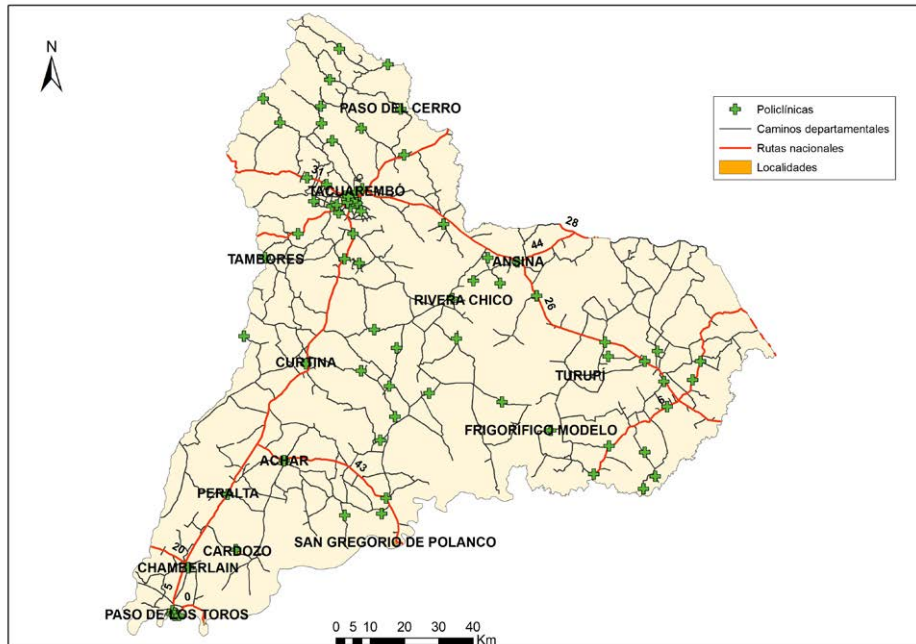
Mapa 4: Centros educativos del departamento



Fuente: Elaboración propia en base a ANEP (2015)

En lo que respecta a los servicios de salud del departamento, cabe resaltar que la Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE) cuenta con una amplia red de servicios en todo el país. En el departamento de Tacuarembó es el responsable del Hospital Departamental de Tacuarembó, ubicado en la capital departamental. El mismo fue fundado el 29 de setiembre de 1927. Entre los servicios que presta se destacan: Centro Oncológico del Norte, Servicio de Tomografía, Unidad de Atención al Usuario, Banco de Leche Humana, Centros de Rehabilitación, CTI de Niños, Servicio de Hemoterapia, CTI de Adultos y Centro Regional de Neurocirugía.

Mapa 5: Centros de salud del departamento



Fuente: Elaboración propia en base a MSP (2015)

Además del hospital público, Tacuarembó cuenta con una gran cantidad de policlínicos distribuidos en su territorio.

- Policlínicas dependientes de la red de asistencia primaria (RAP) de la ciudad de Tacuarembó: Tambores, Curtina, Ansina y Caraguatá.
- Policlínicas integrales con área de influencia de otra zona con policlínicas de menor tamaño: Achar, Sauce de Batoví, Cerro de Batoví, Bonilla, Rincón de Tranqueras, Paso del Cerro, Cañas, Los Cuadrados, La Hilera, Clara, Montevideo Chico, Paso de los Novillos, Cerro Travieso, Estación Laureles, Cuchilla Laureles, Poblado 33, La Calzada, Paso de las Carretas, Lambaré, Paso Ceferino, Rincón de la Aldea, Cerro de la Aldea y Quiebrayugos.
- Policlínicas rurales dependientes de San Gregorio de Polanco: Paso Hondo, Los Furtados, Cañada del Estado y Carpintería.
- Policlínicas urbanas y rurales dependientes de Paso de los Toros: Los Arenales, Peralta, Cardozo Grande, Cardozo Chico y Chamberlain.
- Policlínicas municipales en coordinación con ASSE de la ciudad de Tacuarembó: Centro de Barrio Nº 1 Ferrocarril, Centro de Barrio Nº 2 López, Centro de Barrio Nº 3 El Hongo, Centro de Barrio Nº 4 Torres, Centro de Barrio Nº 5 El Molino y Centro de Barrio Nº 6 Montevideo Chico.
- Otras policlínicas en la ciudad de Tacuarembó: Barrio Godoy, La Matutina, Santángelo, Barrio Artigas, Puesto de Salud Los Molles, B. Santa Isabel y Buen Samaritano.

En lo que respecta a Instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMC), en el departamento de Tacuarembó se encuentra la Cooperativa Médica de Tacuarembó (COMTA). Su sede principal se ubica en la ciudad de Tacuarembó, y cuenta con asistencia ambulatoria en Caraguatá, Paso de los Toros, San Gregorio de Polanco, Tambores y Ansina.

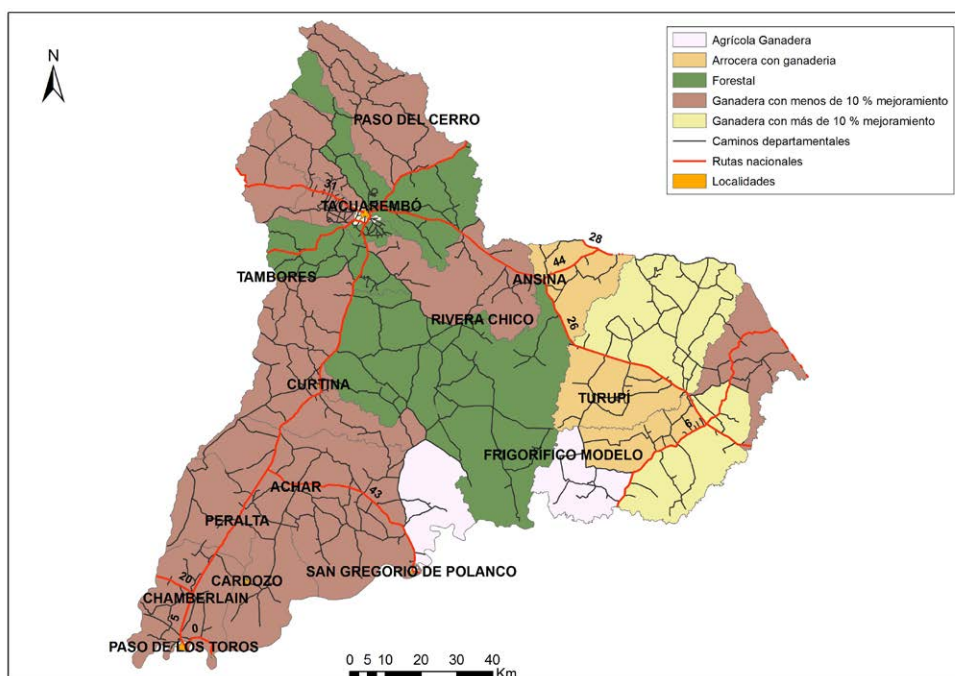
Caracterización económica

El departamento de Tacuarembó ha mostrado una tasa de crecimiento positiva del producto interno bruto (PIB) en los últimos años, manteniendo una estructura de participación sobre el PIB total del país relativamente estable en el período 2008-2011 (último dato disponible) del 2 %.

Si bien se trata de un departamento con relativa diversificación sectorial, presenta importantes especializaciones. Las principales cadenas productivas son la cadena forestal-maderera, la ganadera-frigorífica y la cadena arrocerá. La actividad ganadera ocupa la mayor parte de su territorio, mientras que la actividad forestal se destaca por ser de las de mayor extensión a nivel nacional. A continuación, se realiza un análisis más detallado de cada uno de los sectores de actividad.

Analizar las diversas regiones agrupadas por sus actividades de producción, permite cuantificar la distribución entre las regiones del área estimada para las distintas actividades de especialización productiva, entre ellas: ganaderas, agrícola de secano, arrocerá, lechera, forestal y agricultura intensiva. La superficie que acumula cada región indica su importancia absoluta y relativa de las mismas dentro del departamento.

Mapa 6: Regiones agropecuarias



Fuente: Elaboración propia en base a MGAP (2016)

Una porción mayoritaria del territorio corresponde a las regiones ganaderas.³ El carácter ganadero está determinado por una baja proporción de área para los demás rubros, tanto para extensivos (lechería menos de 20 %, forestación menos de 15 %, agricultura de secano menos de 5 %) y los intensivos en menos del 3 %. La de mayor dimensión corresponde a la ganadería vacuna extensiva, con bajos niveles de mejoramientos forrajeros (menos de 10 %). Le sigue la actividad ganadera con más de 10 % de mejoramientos forrajeros, asociada con el arroz o la agricultura de secano.

Las regiones forestales son aquellas cuya superficie forestada supera el 15 % de lo agropecuario y los demás rubros agrícolas intensivos sumados acumulan menos del 10 %.

La región se considera arrocerá si la superficie de cultivo supera el 3 % del total. Por su requerimiento de riego, se encuentran en áreas con ese potencial. Se verifica una fuerte asociación con la ganadería vacuna.

En el caso de las regiones agrícolas extensivas de secano el criterio de inclusión para esta actividad se condiciona a porcentajes de área agrícola superiores a 5 %.

Tacuarembó es un departamento con tradición ganadera. Según el Censo General Agropecuario 2011, el 81 % del total de la superficie del departamento tiene como principal actividad la ganadería vacuna.⁴

³ Regiones Agropecuarias, MGAP, 2015.

⁴ Mientras que la superficie total explotada de Tacuarembó son 1.490.989 hectáreas, cuando se analiza la superficie explotada por principal fuente de ingreso (vacunos de carne en este caso), resulta que la misma es de 1.201.261 hectáreas.

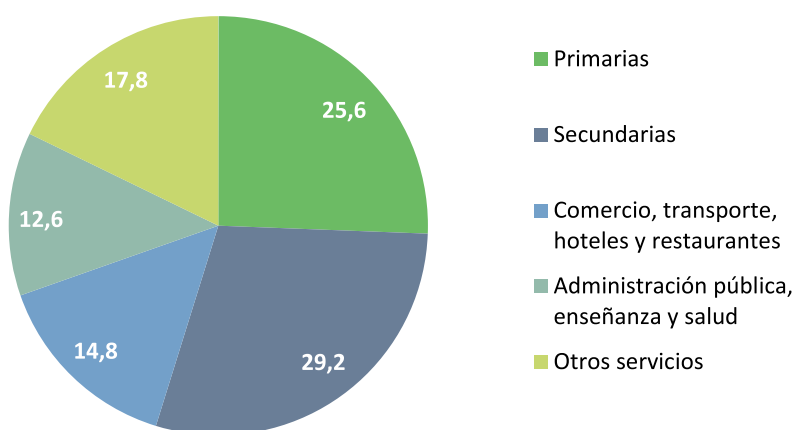
El sector forestal en Uruguay está compuesto por distintas actividades que van desde la obtención de semillas y plantas hasta el transporte final de los productos elaborados.

El departamento de Tacuarembó cuenta con 119.938 hectáreas plantadas, lo que equivale a un 11,2 % del total del país, siendo el 5º departamento más forestado. Del total de hectáreas forestadas, el 26,4 % corresponde a plantaciones de pinos y 7,1 % a plantaciones de eucaliptus.

Las principales empresas del departamento de Tacuarembó se abocan a la industria alimenticia (Frigorífico Tacuarembó, SAMAN, entre otras) y maderera (Weyerhaeuser principalmente).

El sector servicios se caracteriza por tener el peso más importante en la generación del Valor Agregado Bruto (VAB) del departamento, parte del cual guarda relación directa con el sector agropecuario. Es decir, en relación con su perfil agroindustrial con sesgo forestal-maderero principalmente primario, el departamento cuenta con una buena articulación de servicios para esas producciones (mayoristas de materias primas agropecuarias y servicios al agro).

Gráfico 5: Contribución al PIB departamental de los sectores económicos, 2011



Fuente: Elaboración propia en base a datos de OPP (2015)

Tabla 9: Aportes de cadenas al PIB departamental

Sectores	Aporte al PIB %
Primarias	25,6
Secundarias	29,2
Comercio, transporte, hoteles y restaurantes	14,8
Administración pública, enseñanza y salud	12,6
Otros servicios	17,8
Total	100

Fuente: OPP (2016)

Del análisis de la composición sectorial del VAB y su evolución se desprende que el crecimiento del PIB del departamento fue lento (aumentando un 11,4 % entre 2008 y 2011) y sucedió principalmente durante 2010. La mayor incidencia la tuvo el sector servicios gracias al dinamismo del comercio, transporte, hoteles y restaurantes (30,6 %). El sector secundario presentó una evolución irregular y acumuló un incremento de 2,7 %. Por su parte, las actividades primarias crecieron 5,7 %.

Esta distribución del PIB se manifiesta en la localización de los núcleos económicos y atractores de carga del departamento, en cuanto a su volumen y localización.

En relación con su oferta turística, existe una importante diversidad orientada principalmente al turismo ecológico y cultural. El gran atractivo que revisten las características naturales del territorio está generando una incipiente actividad turística. Dentro de esta oferta se destacan lugares como el Valle Edén, los balnearios San Gregorio de Polanco e Iporá, el Parque de la Capital y la Gruta de los Cuervos, entre otros.

Hay además una amplia variedad de museos y actividades relacionadas a la promoción y la conservación de las tradiciones rurales, como la fiesta de la Patria Gaucha, que se desarrolla todos los años y caracteriza al departamento.

En cuanto al capital humano, en el contexto nacional Tacuarembó presenta un mal desempeño en la formación actual de su población, tanto en lo que refiere a la instrucción primaria como a la población que alcanza a cursar segundo ciclo de secundaria. En contraposición a esos datos, muestra una buena tasa de asistencia a la educación en los menores de 18 años. En la dotación relativa de capital humano especializado muestra un desempeño aceptable en la formación terciaria y en los profesionales con formación en ciencias “duras”. La mayor debilidad está en la formación técnica, ya que es el departamento con menor dotación relativa. (Rodríguez Miranda, 2014).⁵

Según el estudio de Rodríguez Miranda señalado anteriormente, las condiciones de capital social, en general, sitúan a Tacuarembó en posiciones entre intermedias y medio-bajas en el ranking entre departamentos, salvo en el caso de organización gremial y sindical en el que ocupa el 5º lugar.

⁵ 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 política

El intendente electo del departamento de Tacuarembó es el Dr. Eber da Rosa Vázquez, abogado de profesión y político perteneciente al Partido Nacional (PN).

La Junta Departamental de Tacuarembó, está integrada por 19 ediles del PN, 10 del Frente Amplio (FA) y dos del Partido Colorado (PC).

Los representantes nacionales por Tacuarembó son Edgardo Rodríguez (FA) y Wilson Ezquerria (PN).

Mapa 7: Municipios del departamento



Fuente: Elaboración propia

En el departamento de Tacuarembó hay tres municipios: Paso de los Toros, San Gregorio de Polanco y Ansina. Cada municipio es gobernado por un concejo presidido por un alcalde. En el siguiente cuadro se presentan los nombres de los alcaldes de cada municipio y el partido político al cual pertenecen.

Tabla 10: Municipios, población y alcaldes

Municipio	Población	Alcalde	Partido
Paso de los Toros	13.232	Juan José López	Partido Nacional
San Gregorio de Polanco	3.722	Mario Sergio Teixeira	Partido Nacional
Ansina	3.289	Pablo Ariel de los Santos	Partido Nacional

Fuente: OTU-OPP (2017)

El municipio de Paso de los Toros tiene como sede la ciudad homónima y se encuentra localizado en la zona suroeste del departamento, al Norte del río Negro y al Este del arroyo Salsipuedes Grande. El municipio fue creado por Ley Nº 18.653 del 15 de marzo de 2010. Su territorio comprende un área total de 560,3 km², y su población es de 13.232 habitantes de acuerdo a datos del censo del año 2011, lo que implica una densidad de población de 23,6 hab/km².

El municipio de San Gregorio de Polanco tiene como sede la ciudad del mismo nombre y se encuentra localizado en la zona centro-sur del departamento, al Norte del río Negro y al Oeste del río Tacuarembó. El municipio fue creado por la misma ley que el de Paso de los Toros y se extiende por 444,7 km², con una población de 3.722 habitantes de acuerdo a datos del censo del año 2011, lo que implica una densidad de población de 8,4 hab/km².

El municipio de Ansina tiene como sede la localidad homónima y se encuentra localizado en la zona centro-Este del departamento. Fue creado en 2015, a través de la Ley Nº 19.319, en cumplimiento de la Ley Nº 19.272, que determina la creación de municipios en aquellas localidades con más de 2.000 habitantes. El área total del mismo es de 792,2 km², y alberga una población de 3.289 habitantes de acuerdo a datos del censo del año 2011, lo que implica una densidad de población de 4,2 hab/km².

Caracterización vial del departamento

Descripción de la red

Desde el punto de vista de las características topográficas, el departamento se caracteriza por la presencia de la Cuchilla de Haedo en su zona Norte, en el límite con los departamentos de Salto y Rivera. La topografía se suaviza gradualmente hasta llegar a los cauces del río Tacuarembó y del río Negro. Sobre el límite con el departamento de Rivera se encuentran diversas formaciones cristalinas compuestas básicamente por materiales del tipo graníticos, aunque éstas se hacen presentes en un área menor del territorio del departamento.

En la zona central, transitando el eje Norte-Sur, se encuentran arenas y areniscas de distintos tipos, conformaciones y edades, básicamente pertenecientes a las formaciones Dolores, Tacuarembó, San Gregorio, Paso Aguiar, Mangrullo y Fraile Muerto. Las mismas se van combinando con los basaltos de la formación Arapey hacia el Oeste del departamento, y al llegar al límite con Paysandú y Río Negro, la formación Arapey se vuelve predominante.

Los niveles anuales de lluvias aumentan hacia el noreste del departamento, presentado los niveles más altos con cerca de 1.400 mm anuales. Los restantes factores climáticos, como temperatura y viento, son similares a los del resto del país y no son relevantes para la vialidad rural.

La hidrografía es similar a la del resto del país, con el territorio surcado por una gran cantidad de cañadas y arroyos, con la particularidad de que todos se encuentran en la cuenca del río Negro.

Toda la caminería ubicada en el Norte del departamento constituye una red muy solicitada por la carga forestal que debe soportar.

Hay caminos con pendientes importantes y/o una cantidad significativa de curvas debido a la topografía de la región, lo que dificulta su performance en materia de confort, eficiencia y seguridad. En el caso de los pavimentos granulares estas características propician una mayor erosión superficial, haciendo necesario un mantenimiento más intenso.

Tanto para pavimentos granulares como para las bases y sub bases de pavimentos con otra terminación, los materiales naturales 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. Esto conlleva a que muchas veces se deban acarrear materiales desde puntos distantes del departamento (o de otros departamentos), o que los pavimentos que se construyen tengan bajos niveles de servicio y durabilidad.

El departamento de Tacuarembó se puede considerar en general bien provisto por parte de la red primaria de carreteras a cargo del MTOP. Son siete las rutas nacionales que lo atraviesan, y tanto la capital como los tres municipios del departamento reciben rutas nacionales desde al menos dos direcciones. La ruta nacional número 5 es el componente principal de esta red, conectado hacia el Norte con la ciudad de Rivera y la República Federativa del Brasil y hacia el Sur con San Gregorio de Polanco (por la ruta 43), Paso de los Toros, Durazno, Sarandí Grande, Florida, Canelones y finalmente Montevideo. Por su parte, la ruta 30 conecta con la ciudad de Tranqueras y con Artigas.

El departamento posee una red vial de características comunes a las redes del norte del país. Básicamente se compone de caminos de tosca que reciben mantenimientos ordinarios y extraordinarios por parte de los equipos viales de la IDT. De cualquier forma, se presentan algunas excepciones a destacar, como la vía de conexión entre la ciudad de Tacuarembó y el balneario Iporá o el acceso noreste a la ciudad de Tacuarembó desde la ruta 5.

Los principales indicadores de la red de caminería departamental, son los siguientes.

Tabla 11: Características de caminería rural de Tacuarembó

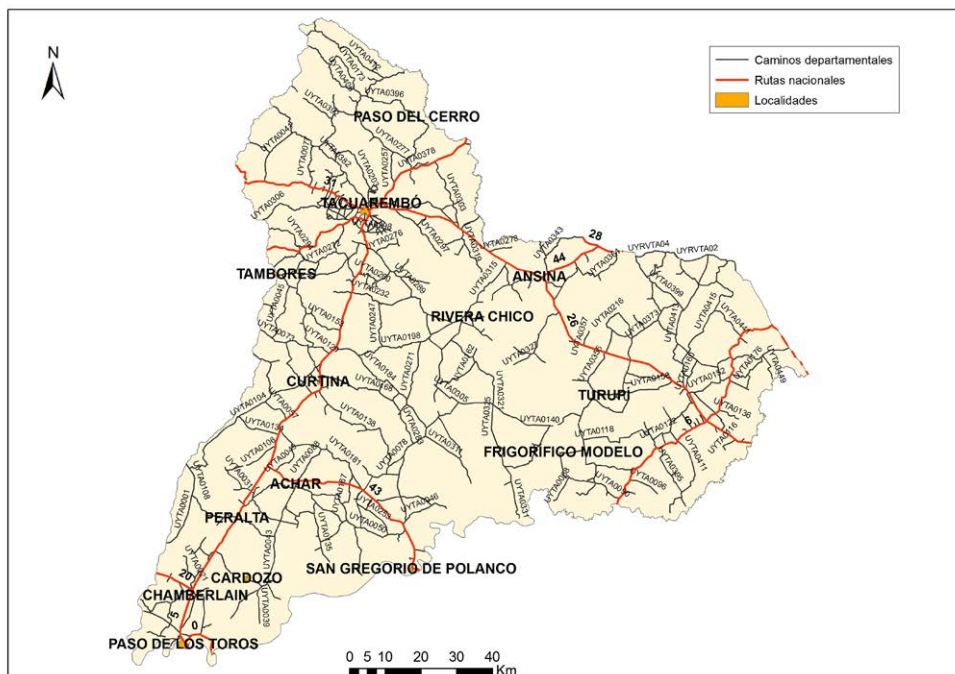
Indicador	Unidad	Valor
Longitud de caminos	km	3.109
Densidad de caminos	km/km ²	0,161
Área por km caminería	km/km ²	6,20
Densidad rutas incluidas	km ² /km	0,202
Área por km con rutas	km	4,95

Fuente: Elaboración propia

Desde el punto de vista de su ubicación espacial, la red está uniformemente distribuida en el departamento. Su presencia disminuye en las cercanías a los cauces de los ríos Negro y Tacuarembó.

El departamento es atravesado por la ruta 26, incluyendo en su trayecto a la capital departamental. Esta ruta provee conexión con Paysandú hacia el Oeste y con Ansina, Cerro Largo y, a través de la ruta 8, con Treinta y tres hacia el Este. La ruta 31 conecta el departamento también con Salto, mientras que las rutas 6, 20, 43 y 44 tienen recorridos más limitados que sirven a fines locales.

Mapa 8: Red vial del departamento



Fuente: Elaboración propia

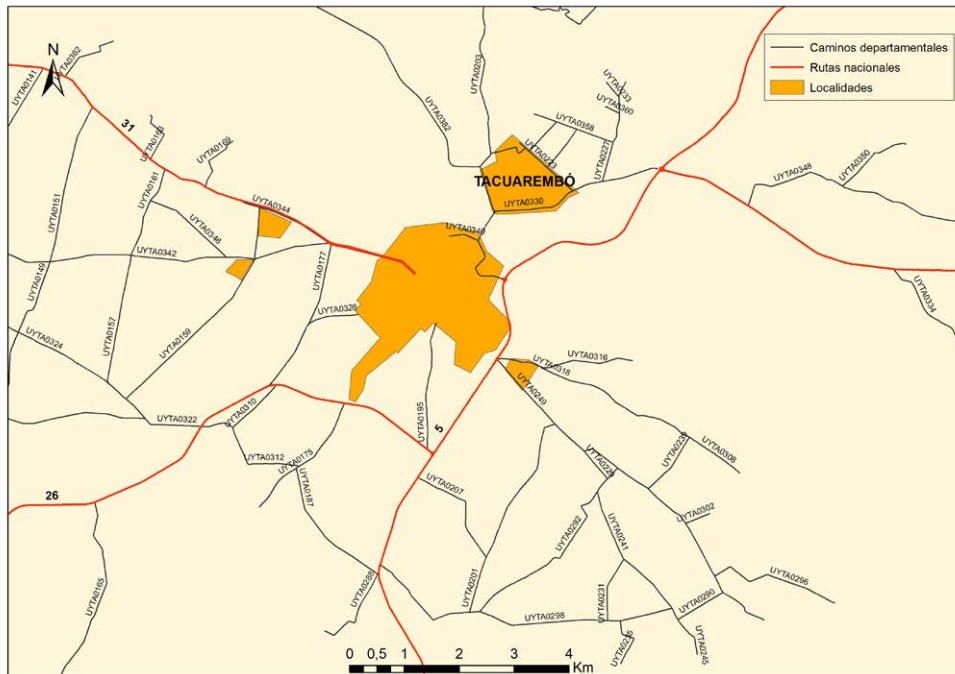
Para un mejor estudio de la caminería se divide el departamento en distintas zonas geográficas para abordar cada una de acuerdo con sus particularidades.

Caminería en el entorno de la ciudad de Tacuarembó

La caminería en esta zona del departamento se presenta como particularmente densa, abundando los caminos en la zona noroeste del entorno de la ciudad y también en la zona sureste. Estos permiten una buena conectividad en estas zonas y también con las rutas 31, 26 y 5.

Contrastando con esto, se presenta una densidad muy baja de caminos al Norte del arroyo Tacuarembó Chico, el cual divide la ciudad en dos. A su vez, al Norte de la ruta 5 los dos caminos existentes no llegan directamente a la ruta, sino que para llegar a ésta atraviesan la ciudad introduciendo cantidad considerable de tránsito pesado en una zona urbana. Para remediar la situación anterior habría que considerar la construcción de un *bypass* en la zona Este, como proyecto estratégico para el desarrollo de la ciudad de Tacuarembó y la red de transporte de su entorno.

Mapa 9: Red de caminería departamental y nacional en el entorno de la ciudad de Tacuarembó



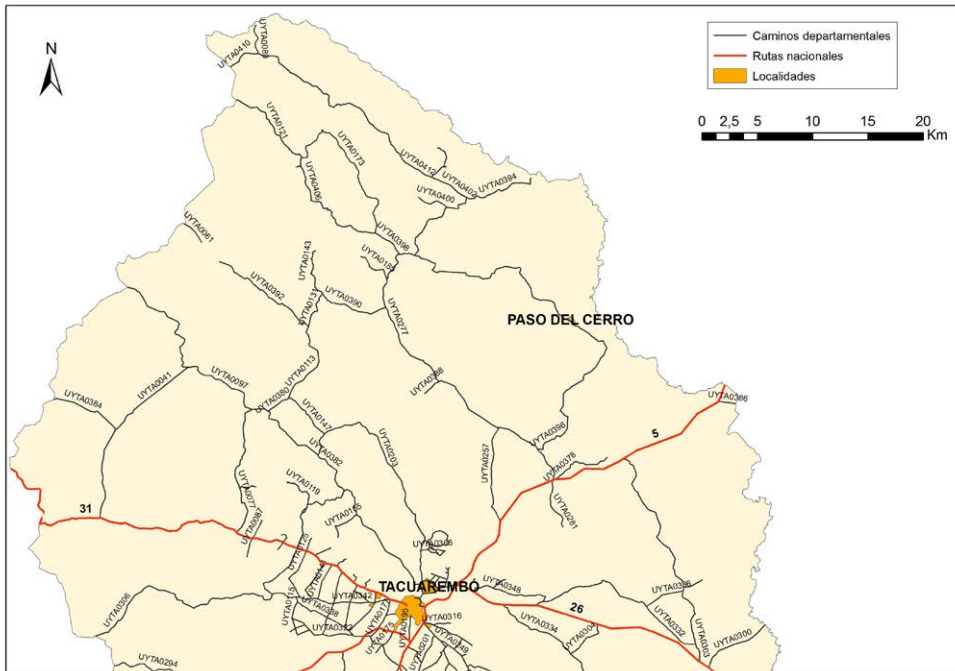
Fuente: Elaboración propia

Caminería en zona al norte de las rutas nacionales números 5 y 31

La caminería en esta zona se caracteriza por las dificultades que le presenta un terreno escarpado combinado con una alta demanda de transporte pesado derivado del desarrollo de la silvicultura en la zona.

Otro aspecto que señalar que se complementa con lo expresado en el punto anterior es que son pocos los tramos que conectan directamente con la ruta 5, por lo que el acceso a ésta debe de realizarse o por la ruta 31, o a través del tramo 106.

Mapa 10: Red de caminería departamental y nacional en la zona norte de Tacuarembó

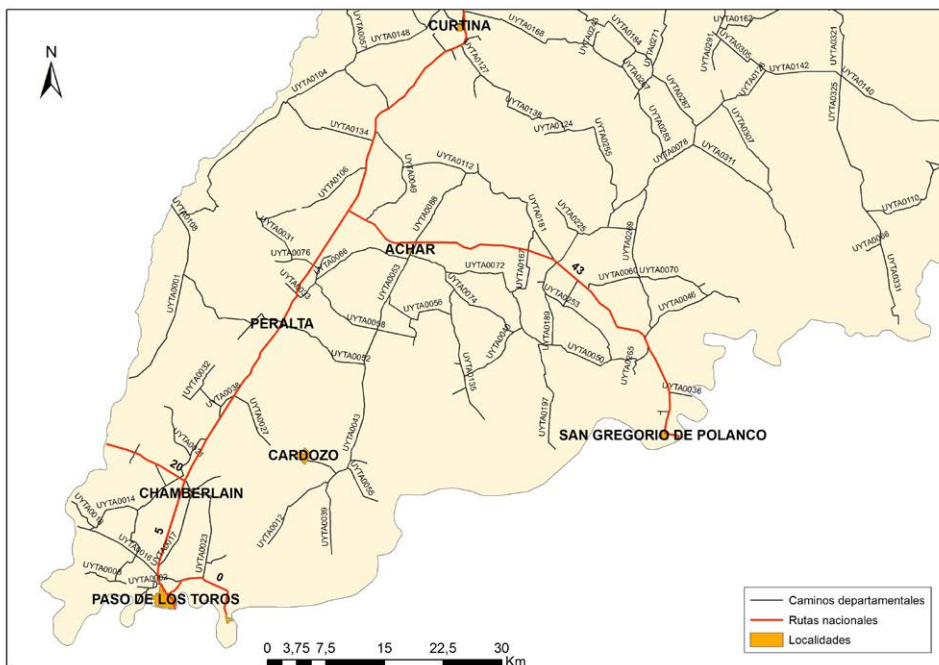


Fuente: Elaboración propia

Caminería en la zona suroeste

En esta zona el tránsito circula por una red de caminería que tiene como atractores principales las rutas 5 y 43, las cuales tienen en sus extremos a Paso de los Toros y San Gregorio de Polanco respectivamente.

Mapa 11: Red de caminería departamental y nacional en la zona suroeste de Tacuarembó

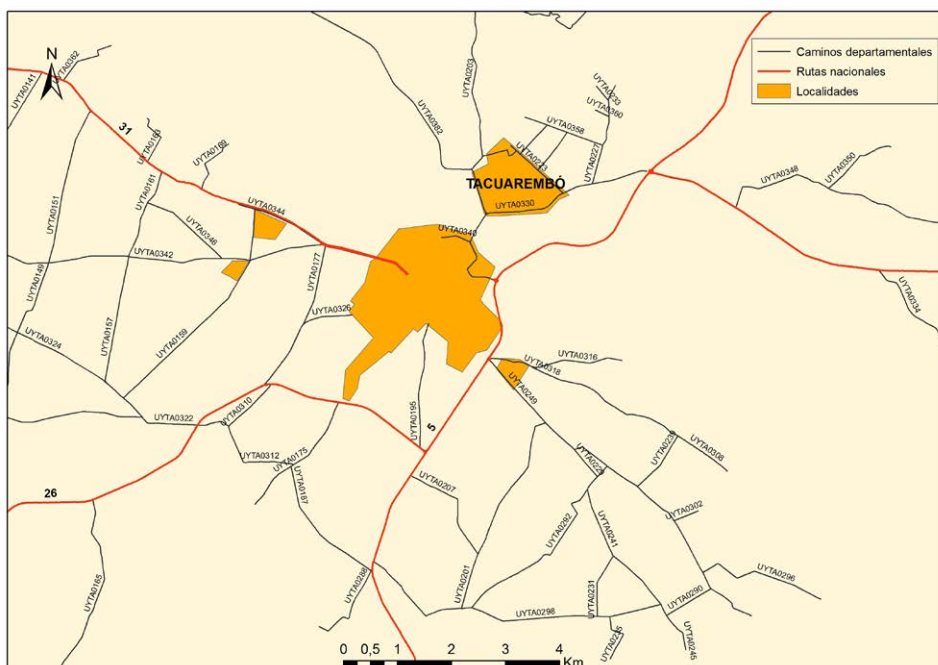


Fuente: Elaboración propia

Caminería en la zona central de Tacuarembó

La caminería en esta parte del departamento se desarrolla en el cuadrante definido por la ruta 43, la ruta 5, el río Tacuarembó y el río Negro. Se puede apreciar una distribución uniforme que permite un buen acceso a toda la zona, disminuyendo en la proximidad a los cauces, los que además constituyen barreras naturales para la conectividad con Cerro Largo y Durazno, pero también con la zona Este del departamento, En general estos cursos de agua están salvados solamente por las rutas nacionales y en algunos casos, como el de la ruta 43 en San Gregorio, el pasaje no se realiza a través de puentes sino mediante balsas.

Mapa 12: Red de caminería departamental y nacional en la zona central de Tacuarembó

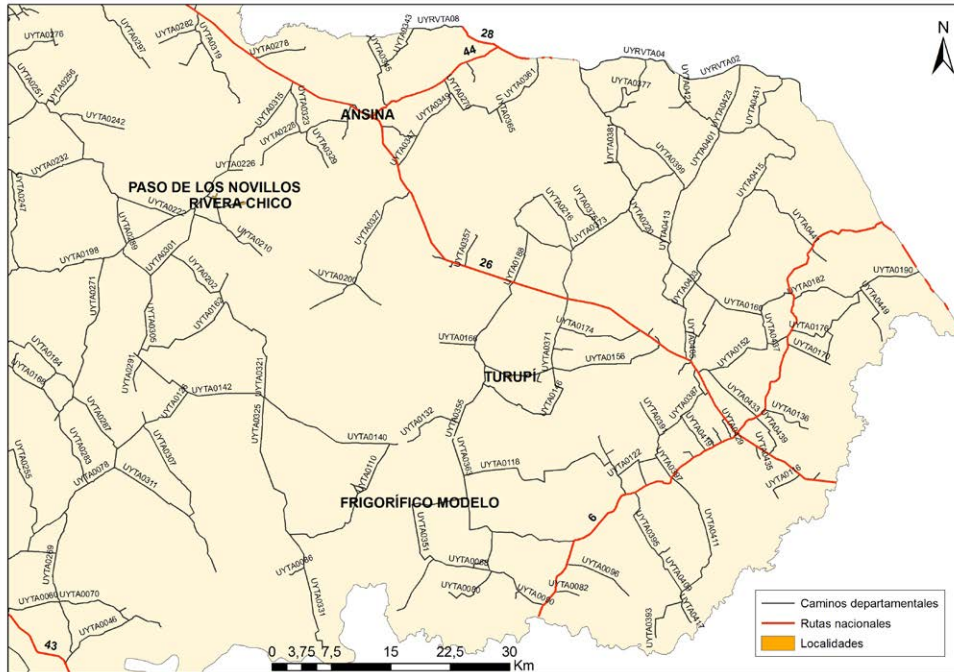


Fuente: Elaboración propia

Caminería en la zona sureste de Tacuarembó

Esta zona del departamento está comprendida entre el río Tacuarembó, el río Negro y el límite con el departamento de Rivera. Se caracteriza por tener como eje a la ruta nacional número 26 y en los extremos de la zona presenta las rutas nacionales números 5 y 6, que permiten conectarse con el Norte y el Sur. Por otra parte, también al Sur está ubicada la ruta 44, que permite la conexión con el departamento de Cerro Largo.

Mapa 13: Red de caminería departamental y nacional en el sureste de Tacuarembó



Fuente: Elaboración propia

Volumen de transporte de carga y de pasajeros

El transporte colectivo de pasajeros tiene una relevancia media para la caminería rural de Tacuarembó, unas quinientas personas utilizan el servicio diariamente.

Las líneas de ómnibus que llegan a áreas rurales o localidades menores de 2.000 habitantes y que usan caminos rurales son las siguientes:

Tabla 12: Medios de transporte colectivo, puntos que conectan y caminos utilizados

Medio de transporte	Punto de salida	Punto de llegada	Localidades conectadas	Caminos	Rutas nacionales
Calebus	Tacuarembó	Tambores	N/C	1029 - 145 - 147	26
Duarte y Núñez	Tacuarembó	Las Toscas	Ansina	--	26
ABUS	Tacuarembó	San Gregorio	Clara - Sauce de Batoví	203 - 308 - 322 - 329 - 214 - 233 - 231 - 244 - 246	5 y 43
Sosa	Tacuarembó	Paso del Cerro	N/C	105 - 106 - 107	5
Sagrera	Tacuarembó	Punta de Cinco Sauces	N/C	428 - 425	26
MVD Sans	Tacuarembó	Piedra Sola	Tambores	1029 - 145 - 147 - 152	26

Fuente: Elaboración propia

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 en función de la densidad de la caminería en el 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 diferentes ejes según el tipo de producción:

- La producción forestal para la producción de celulosa se dirige hacia el Sur, a través de rutas 5 y 26, y a las plantas industriales de las ciudades de Tacuarembó y Rivera por la ruta 5 en los tramos correspondientes a cada una de éstas.
- La producción de granos del departamento se canaliza a Nueva Palmira y Montevideo a través de las rutas 6, 26 y 5, y por la ruta 5 al norte en caso de su exportación a Brasil.
- La producción de leche circula por las rutas 26 y 5 hacia la ciudad de Rivera para su procesamiento

Las rutas mencionadas en el punto anterior son a su vez alimentadas por la red departamental. Para el caso de la silvicultura, la producción de este sector es más intensa en la parte central del departamento, acompañando el desarrollo de formaciones geológicas del tipo de arenas y areniscas. La red de caminería rural en esta zona está bastante desarrollada y permite volcar la producción a las rutas nacionales sin mayores dificultades, las que como ya se ha mencionado, se incrementan en la zona al Norte de la ciudad de Tacuarembó debido al paisaje escarpado de la cuchilla de Haedo, lo cual dificulta el diseño, la construcción y el mantenimiento de la caminería rural.

Capacidades del departamento para atender la red vial

La estructura institucional que sostiene las políticas de caminería rural en el departamento está constituida por la Dirección General de Obras de la IDT, responsable de la planificación, desarrollo y gestión de la red de caminería rural del departamento. Dentro de esa repartición existe una dirección específica para el mantenimiento de la red constituida por pavimentos granulares, la Dirección de Vialidad Rural, de la que dependen las diferentes cuadrillas de mantenimiento y construcción de obras de arte.

Los municipios de San Gregorio de Polanco y de Paso de los Toros poseen cuadrillas de personal y maquinaria destinados a obras viales, pero se enfocan principalmente en el mantenimiento de las vías de tipo urbano, realizando trabajos en la zona rural solamente de forma ocasional.

La IDT utiliza una serie de canteras distribuidas por todo el departamento, cuya gestión está enmarcada en el actual proceso de revisión entre los gobiernos departamentales y el gobierno nacional.

Para el control de calidad la IDT cuenta con un laboratorio de análisis de suelos y dos laboratoristas. A su vez, el control de las obras tercerizadas es realizado por los propios profesionales y sobrestantes de la IDT.

Las estrategias de mantenimiento utilizadas en relación con 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, granítico o sedimentario según la zona del departamento de la que se trate.

Existen pocas empresas locales con capacidad de llevar a cabo obras viales. Para obras de movimientos de suelos y construcción de pavimentos se identifica solamente a la empresa Domínguez, mientras que para obras relacionadas con la construcción de obras de arte se identifican a las empresas Olencor S.A. y G.F. Construcciones.

Al presente la IDT posee una jerarquización de la red que consiste en corredores productivos que fueron definidos en las Directrices de Desarrollo Departamental. Éstos configuran troncales que son de mantenimiento prioritario, ya que concentran la mayor parte de la circulación de producción en el departamento.

El departamento tiene vigente un reglamento de utilización de la caminería rural que básicamente establece las condiciones de circulación posterior al registro de precipitaciones, limitando la misma en las siguientes 48 horas. La resolución N° 0730/2010 de noviembre de 2010, define qué se entiende por tránsito pesado, establece las normas de protección para las vías rurales y dispone las formas de contralor y las multas por las infracciones correspondientes (prohíbe la circulación por las 24 horas siguientes a lluvias mayores a 5 mm y por las 48 horas siguientes a lluvias superiores a las 20 mm).

Las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Tacuarembó, aprobadas el 15 de marzo de 2015, contienen diversos aspectos de relevancia para la planificación estratégica en materia de caminería rural.

En el artículo 4 del capítulo 1, se definen seis directrices básicas para el departamento, cuyo inciso b define: “La directriz referida a las infraestructuras. Se la define como las intervenciones necesarias para dar soporte al crecimiento de la producción en el escenario elegido, la mejora de la conectividad en el departamento, y de éste con el resto del país.”

Ésta se desarrolla en mayor profundidad en el Artículo 7: Directriz Infraestructura, el cual define “El lineamiento de esta directriz tiende a adecuar la infraestructura vial, de comunicaciones, salud, educación, energía, transporte y servicios, como soporte de la dinámica territorial, del departamento y sus vínculos regionales. Para su cumplimiento se comete al Ejecutivo Departamental, en la medida de que las posibilidades financieras y técnicas lo permita.”

En particular y respecto de la caminería rural se define “Elaborar y ejecutar un ‘Plan de infraestructura vial’ que aborde la solución de los problemas identificados en la Memoria de Ordenación que forma parte de la exposición de motivos del presente Decreto Departamental”.

En su capítulo III se definen los modelos territoriales a aplicar en el departamento y en el artículo 13 su relación específica con la red vial: “Se definen como elementos estructuradores del territorio a las principales vías de trascendencia nacional y departamental, que conectan a las distintas áreas caracterizadas del suelo rural entre sí, o a éstas con las del suelo urbano, suburbano o potencialmente transformable.”

A su vez, las restantes definiciones respecto del territorio resultan de relevancia para la planificación de la caminería rural ya que delimitan las distintas áreas de desarrollo, de la misma forma que la categorización del suelo definida en el capítulo IV, el régimen de gestión del suelo y los instrumentos de gestión, monitoreo, revisión y actualización de las directrices definidos en el artículo V.

El proyecto de construcción de una segunda planta de producción de pasta de celulosa por parte de la empresa finlandesa UPM tendría un impacto relevante en la red de caminería rural del departamento, ya que implica un plan específico de infraestructura a desarrollar conjuntamente por la empresa y el Gobierno Nacional.

Fondos disponibles para la caminería departamental

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

Tabla 13: Fondos para caminería rural, montos (en \$) para el año 2017

TACUAREMBÓ			
DESTINO	GOBIERNO NACIONAL	GOBIERNO DEPARTAMENTAL	TOTAL
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	37.376.561	16.018.526	53.395.087
REHABILITACIÓN, MEJORA Y OBRAS NUEVAS	32.961.282	14.126.264	47.087.546
TOTAL	70.337.843	30.144.790	100.482.633

Fuente: Elaboración propia

Además de los desglosados, la IDT 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 el gobierno departamental.

Programa Vial Departamental de Tacuarembó

Categorización de la red vial departamental

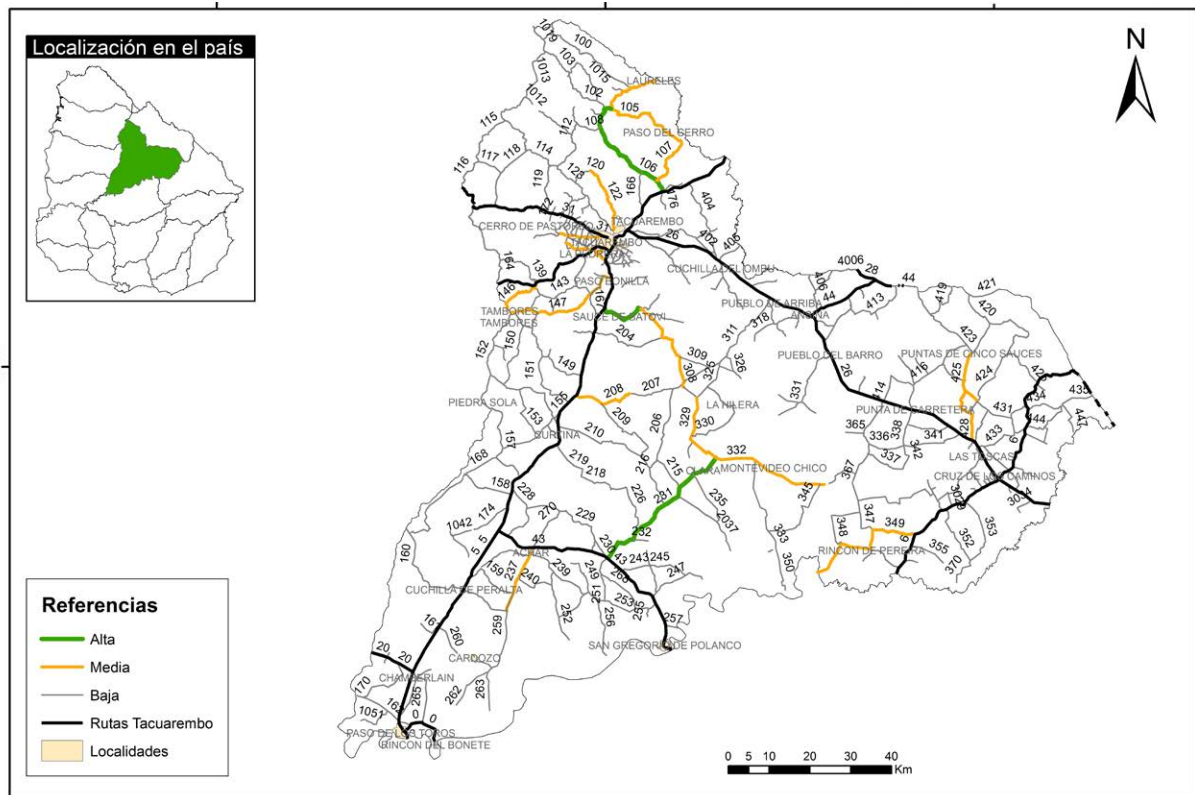
A continuación, se presenta el resultado de la jerarquización y categorización de la red vial departamental. Se detallan los caminos que resultaron con categoría “alta” y “media”, en el entendido de que el resto son de categoría “baja”.

Tabla 14: Categorización de la red vial de Tacuarembó

TRAMO	Dim. Social 33,3 %	Dim. espacial 33,3 %	Dim. económica 33,3 %	Puntaje indicadores	CATEGORÍA
231	48,5	34,4	100,0	61,0	Alta
106	77,6	59,4	15,4	50,8	Alta
233	21,9	34,4	87,3	47,9	Alta
214	28,2	34,4	73,7	45,4	Alta
203	65,0	34,4	26,7	42,0	Alta
107	36,7	59,4	5,4	33,8	Media
105	40,9	54,4	4,4	33,3	Media
428	33,9	32,9	31,7	32,9	Media
104	31,0	60,0	3,0	31,3	Media
332	11,4	25,0	53,6	30,0	Media
1029	6,9	80,0	3,0	30,0	Media
329	17,4	9,4	53,8	26,9	Media
308	21,4	34,4	24,1	26,7	Media
122	6,3	70,0	2,0	26,1	Media
425	21,9	32,9	18,8	24,5	Media
128	35,8	30,0	4,6	23,5	Media
TB171c	15,9	50,0	1,6	22,5	Media
208	30,9	15,0	21,4	22,4	Media
147	17,0	45,0	4,6	22,2	Media
334	13,9	25,0	26,9	21,9	Media
237	33,8	5,0	25,9	21,5	Media
146	7,7	55,0	1,3	21,3	Media
127	29,4	30,0	4,0	21,1	Media
TB171b	12,1	50,0	1,1	21,1	Media
349	22,4	5,0	33,1	20,2	Media

Fuente: Elaboración propia

Mapa 14: Categoría de caminos de Tacuarembó



Fuente: Programa Vial Departamental, OPP-IDT (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 15: Prioridades del taller

Tramo	Camino - Paso curso de agua	Intervención propuesta / problema a solucionar	Prioridad taller
311	Paso de los Novillos	Construcción de badén	Media
334 - 335	Paso de la Laguna	Construcción de puente	Media
347 - 367	Picada de los Ladrones	Construcción de puente	Media
9001 - 308 - 322 - 329 214 - 233 - 231	Ruta 59	Mejora de pavimento y construcción de alcantarillas	Media
104 - 105 - 106 - 107	Circuito Ruta 5 - Paso del Cerro - Laureles	Construcción de puentes	Media
160	Paso de Tiatucura	Reconstrucción de puente	Baja
423 - 425 - 428	Ruta 26 Las Toscas - Puntas de Cinco Sauces Ruta 44	Mejora de pavimento y construcción de alcantarillas	Baja
210 - 216 - 217	Ruta 5 Curtina - Ruta 59	Mejora de pavimento y construcción de alcantarillas	Baja
207 - 208	Sin nombre	Mejora de pavimento y construcción de alcantarillas	Baja
314	Sin nombre	Mejora de pavimento y construcción de alcantarillas	Baja
128	Sin nombre	Mejora de pavimento y construcción de alcantarillas	Baja

Fuente: Elaboración propia

Consideraciones particulares

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

Se trata de siete obras hidráulicas, incluidas en los corredores productivos definidos por las directrices de ordenamiento territorial del departamento, orientadas a solucionar problemas de conectividad; y de una obra vial de *bypass* a la ciudad de Tacuarembó por el Norte, que conecta las rutas nacionales números 26 y 31, intervención necesaria para retirar el tránsito pesado de la zona urbana, que permitiría aplicar la normativa vigente.

Plan de intervenciones en la red vial departamental

Tabla 16: Plan de intervenciones en la red vial departamental

TACUAREMBÓ					
CAMINO		TRAMOS PVD	Categoría Matriz	Prioridad Taller	Rango TPDA estimado
TA001	"Circuito Ruta 5 - Paso del Cerro - Laureles (Puentes 1 - 7 - 8 - 9)"	106 - 107	Alta	Media	300
TA002	Puente 17 - Tiatucura	160	Estratégico		50
TA003	Alcantarilla Los Feos	346	Estratégico		200
TA004	<i>Bypass</i> rutas 31-26	134a - 134b - 134c	Estratégico		125
TA005	Badén Paso de los Novillos	309 - 311	Estratégico		125
TA006	Puente Picada de los Ladrones	347 - 367	Estratégico		75
TA007	Puentes 12 a 16 en Cinco Sauces - Ruta 44	423 - 425 - 428	Estratégico		250
TA008	Puente sobre arroyo Batoví en ruta 59	308	Media	Media	100
TA009	Puente Paso de la Laguna	334 - 335	Estratégico		75
TA010	Corredor ruta 59	9001 - 308 - 322 - 329	Alta	Media	150

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

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			-	-	Interv. 1	CP	7.500.000	19.200.000	19.200.000
Interv. 2			-		Interv. 2	CP	3.500.000		
Interv. 3			-		Interv. 3	CP	3.200.000		
					Interv. 4	CP	5.000.000		
Interv. 1			-	-	Interv. 1	RP	8.200.000	8.200.000	8.200.000
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1			-	-	Interv. 1	CA	8.000.000	8.000.000	8.000.000
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1	A5	7,5	74.087.981	74.087.981	Interv. 1			-	74.087.981
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1			-	-	Interv. 1	CA	30.000.000	30.000.000	30.000.000
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1			-	-	Interv. 1	CP	60.000.000	60.000.000	60.000.000
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1			-	-	Interv. 1	CP	25.000.000	25.000.000	25.000.000
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1			-	-	Interv. 1	CP	25.000.000	25.000.000	25.000.000
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1			-	-	Interv. 1	CP	75.000.000	75.000.000	75.000.000
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1	A2	35,0	90.362.040	90.362.040	Interv. 1	CP	50.000.000	50.000.000	140.362.040
Interv. 2					Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
			TOTAL \$	164.450.021				300.400.000	464.850.021



Tabla 17: Cronograma de inversiones 2018-2027

	CAMINO	TRAMOS PVD	MONTO TOTAL \$
TA001	Circuito Ruta 5 - Paso del Cerro - Laureles (Puentes 1 - 7 - 8 - 9)	106 - 107	19.200.000
TA002	Puente 17 - Tiatucura	160	8.200.000
TA003	Alcantarilla Los Feos	346	8.000.000
TA004	<i>Bypass</i> rutas 31-26	134a - 134b - 134c	74.087.981
TA005	Badén Paso de los Novillos	309 - 311	30.000.000
TA006	Puente Picada de los Ladrones	347 - 367	60.000.000
TA007	Puentes 12 a 16 en Cinco Sauces - Ruta 44	423 - 425 - 428	25.000.000
TA008	Puente sobre arroyo Batoví en ruta 59	308	25.000.000
TA009	Puente Paso de la Laguna	334 - 335	75.000.000
TA010	Corredor ruta 59	9001 - 308 - 322 - 329	140.362.040
	TOTAL \$		

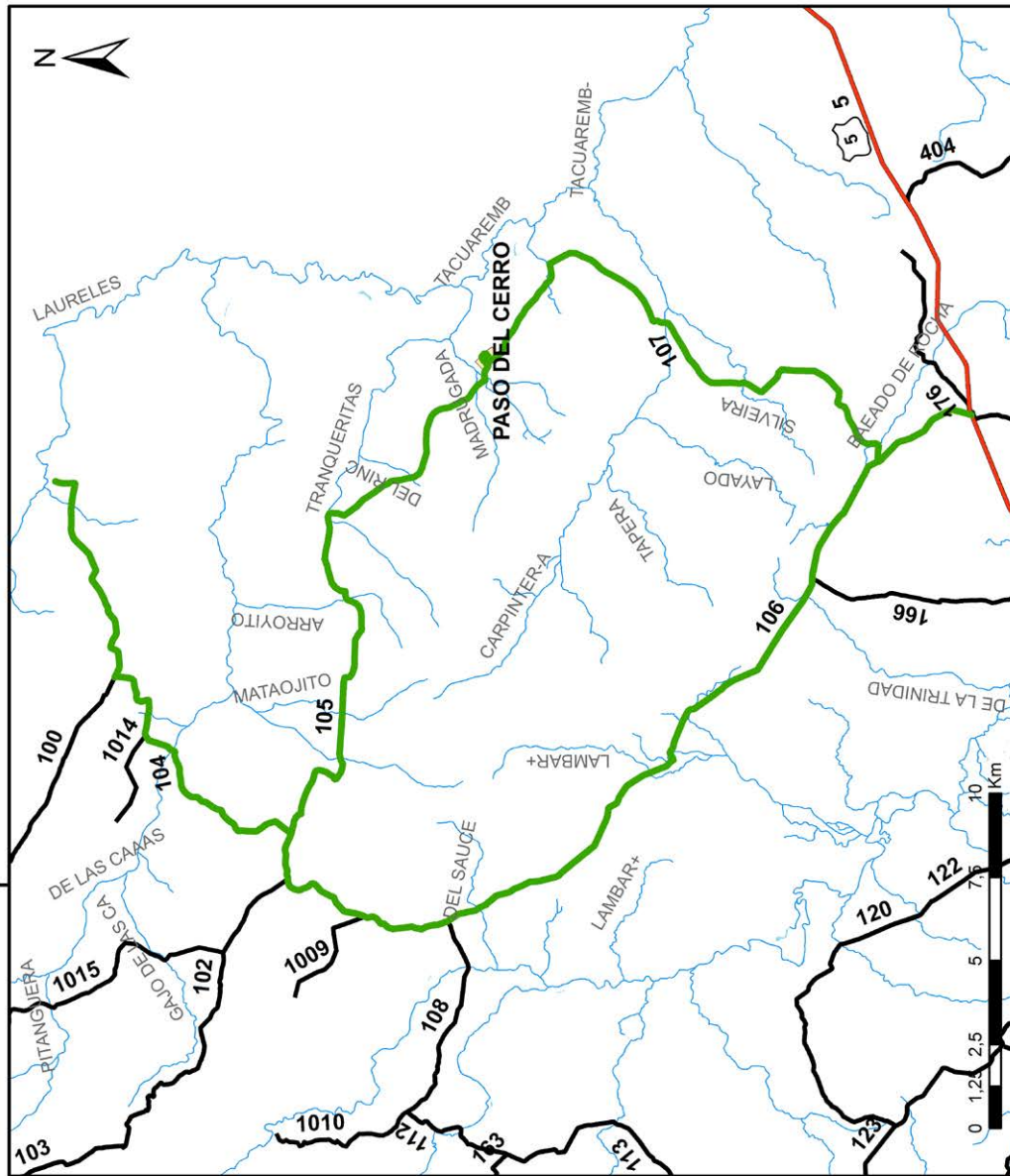
Fuente: Elaboración propia

AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	PERÍODO 2018-2022 (\$)	PERÍODO 2023-2027 (\$)	TOTAL \$
19.200.000	-	-	-	-	19.200.000	-	19.200.000
8.200.000	-	-	-	-	8.200.000	-	8.200.000
-	8.000.000	-	-	-	8.000.000	-	8.000.000
-	29.635.192	44.452.789	-	-	74.087.981	-	74.087.981
-	18.000.000	12.000.000	-	-	30.000.000	-	30.000.000
-	24.000.000	36.000.000	-	-	60.000.000	-	60.000.000
-	-	-	25.000.000	-	25.000.000	-	25.000.000
-	-	-	-	5.000.000	5.000.000	20.000.000	25.000.000
-	-	-	-	-	-	75.000.000	75.000.000
-	-	-	-	-	-	140.362.040	140.362.040
27.400.000	79.635.192	92.452.789	25.000.000	5.000.000	229.487.981	235.362.040	464.850.021

Circuito ruta 5 - Paso del Cerro - Laureles

Jerarquía en la matriz	Media-Alta
Prioridad en taller	Media
Longitud	83.6 km
Tramos que comprende	104 - 105 - 106 - 107
Monto total (\$)	19.200.000
Ejecución estimada	2018
Descripción	Monto (\$)
Obras hidráulicas	19.200.000
Localización en el Departamento	
	
Fotos del camino	
	

Fuente: Google Street View. Año 2018



Leyenda

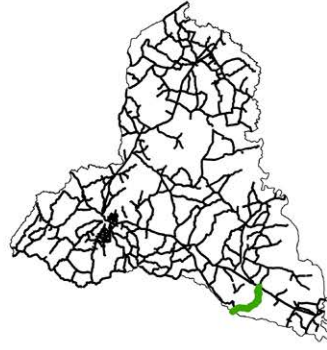
- Intervención
- Rutas nacionales
- Caminos departamentales
- Localidades
- Cursos de agua

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

Puente de Tiatucura

Categoría	No aplica
Prioridad en taller	Baja
Longitud	35 mts
Tramos que comprende	160
Monto total (\$)	8.200.000
Ejecución estimada	2018
Descripción	Monto (\$)
Obras hidráulicas	8.200.000

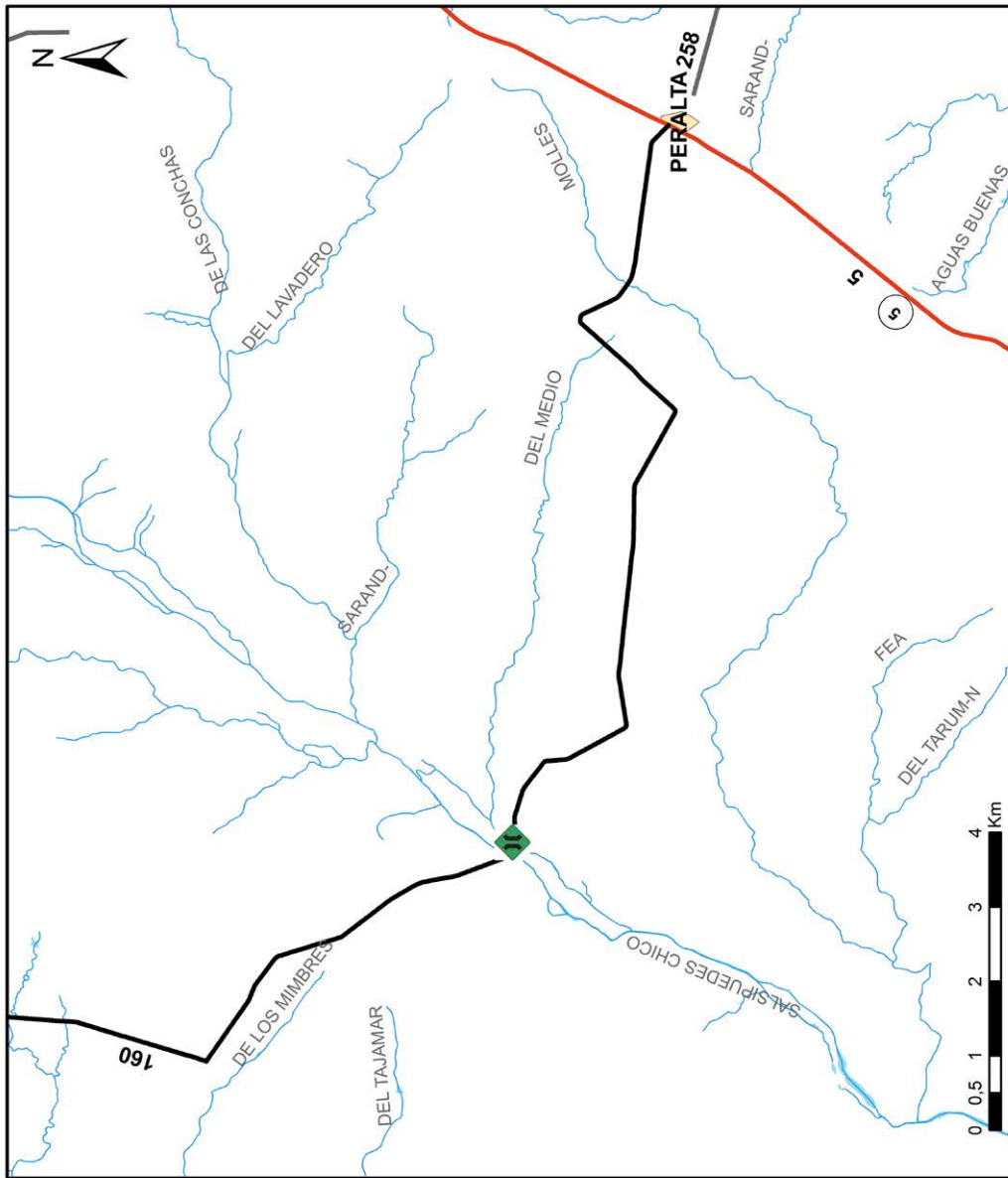
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

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

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

Alcantarilla Los Feos

Categoría	Media
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	N/C
Tramos que comprende	349
Monto total (\$)	8.000.000
Ejecución estimada	2019
Descripción	Monto (\$)
Obras hidráulicas	8.000.000

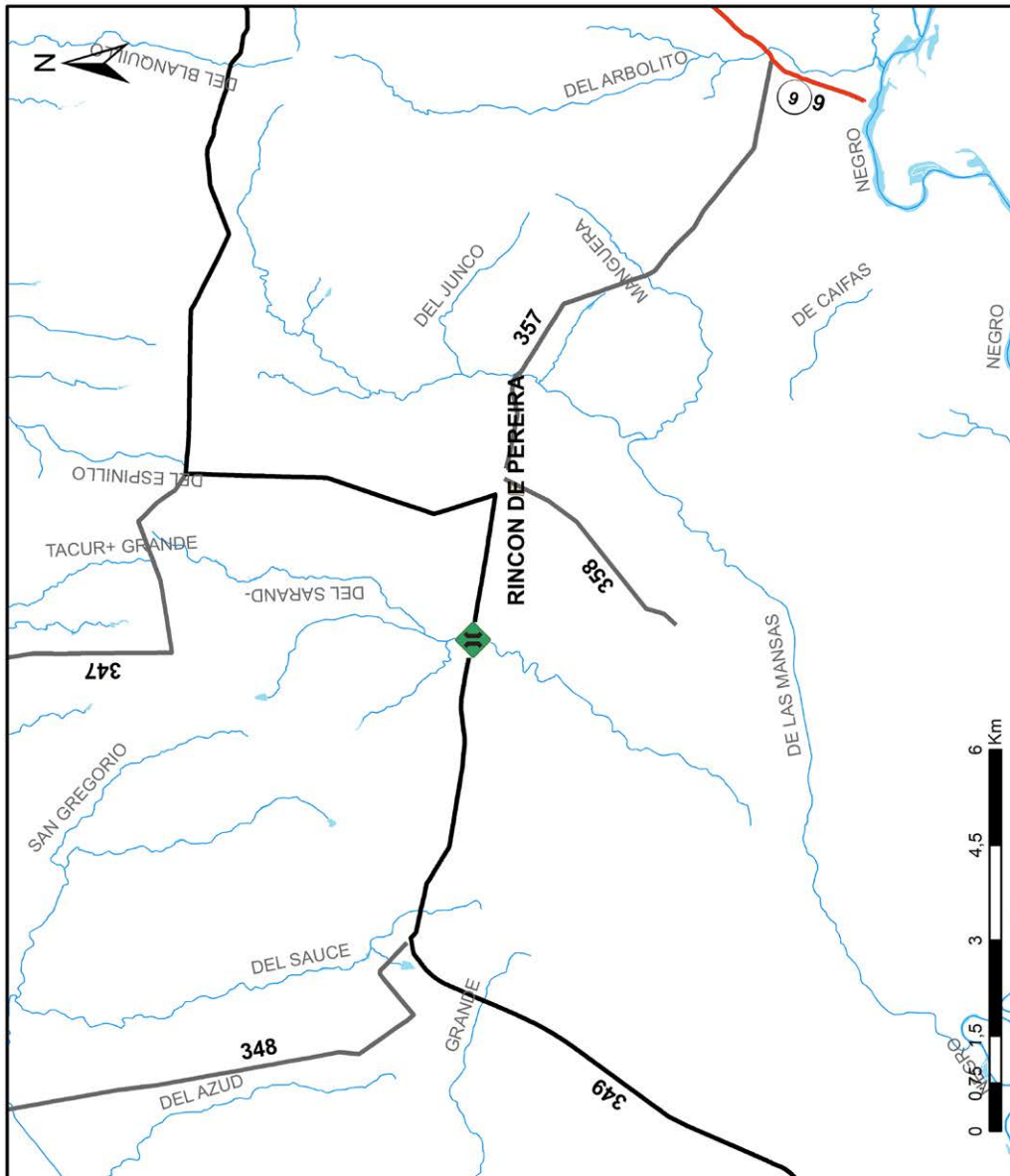
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

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

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

Bypass rutas 31-26

Categoría	No aplica
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	7.5 km
Tramos que comprende	134a - 134b - 134c
Monto total (\$)	74.087.981
Ejecución estimada	2018 - 2019
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	74.087.981

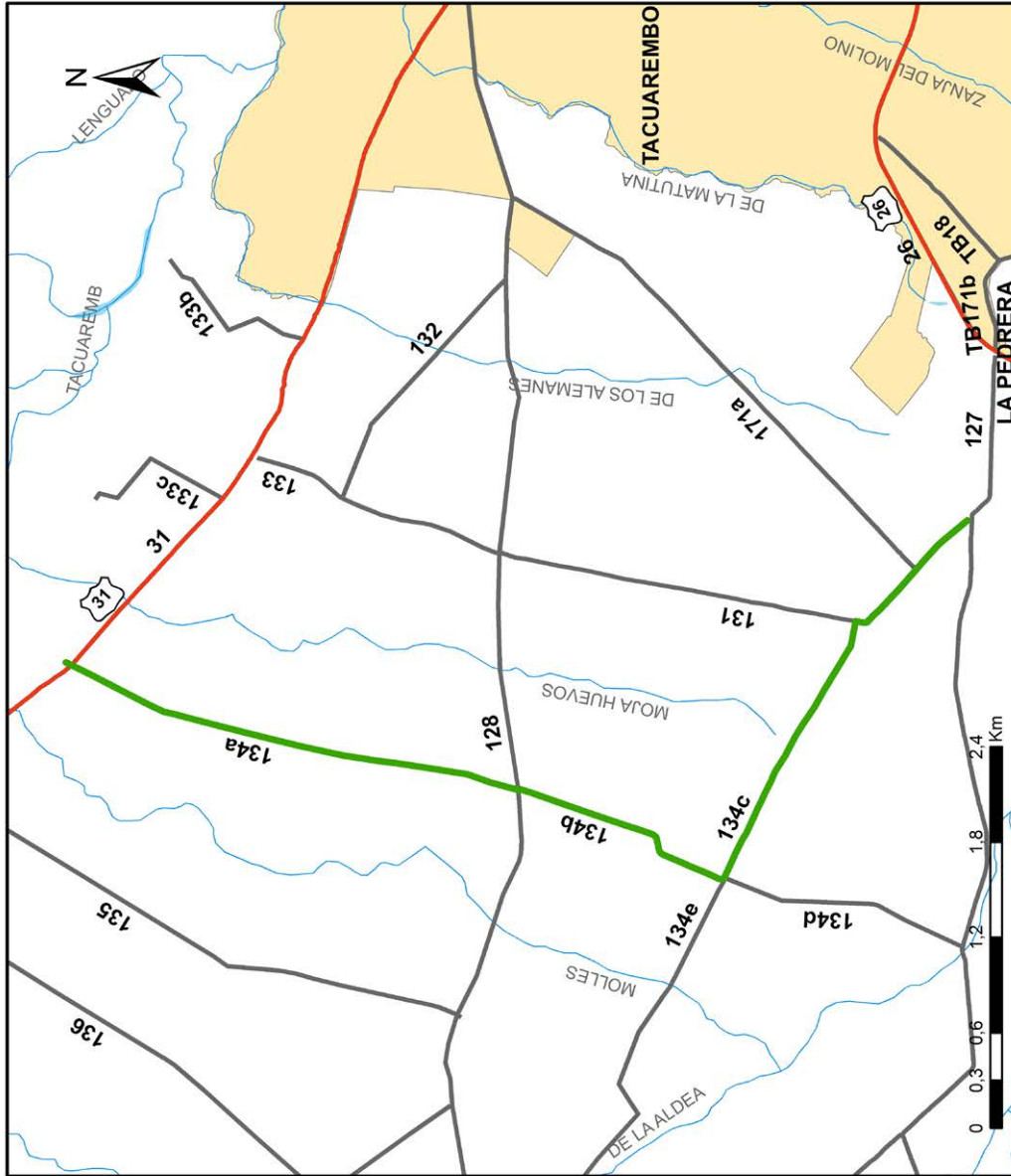
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

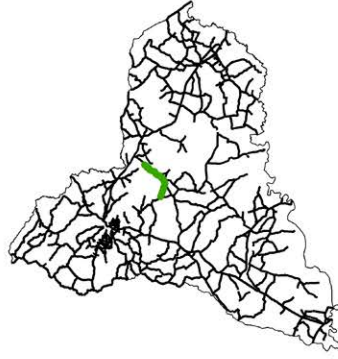
- Intervención en pavimento
- Intervención en obras hidráulicas
- Caminos departamentales
- Cursos de agua
- Rutas nacionales
- Localidades

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

Badén Paso de los Novillos

Categoría	No aplica
Prioridad en taller	Media
Longitud	200 mts
Tramos que comprende	311
Monto total (\$)	30.000.000
Ejecución estimada	2018 - 2019
Descripción	Monto (\$)
Obras hidráulicas	30.000.000

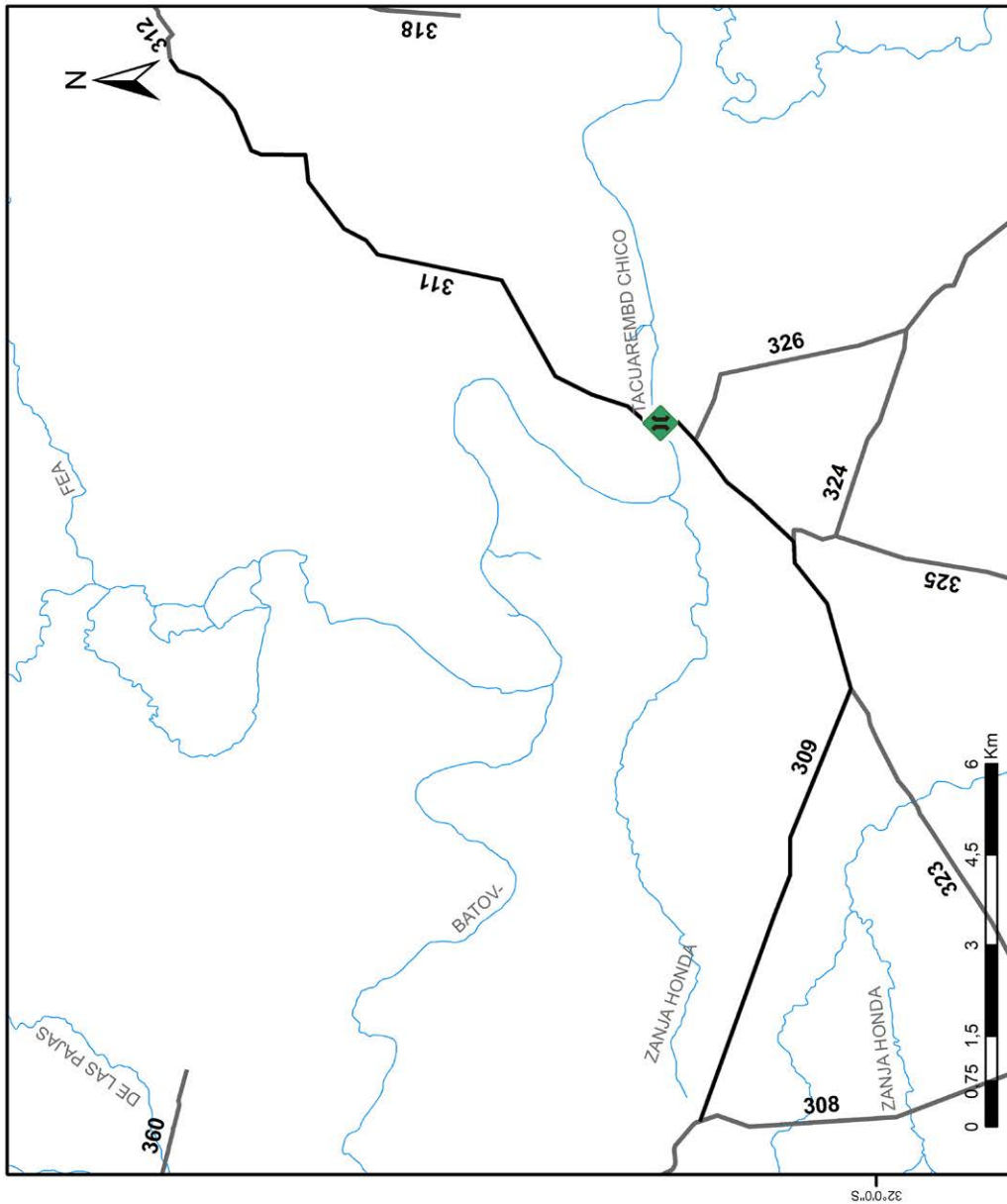
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

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

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

Puente Picada de los Ladrones

Categoría	No aplica
Prioridad en taller	Media
Longitud	50 mts
Tramos que comprende	347 - 367
Monto total (\$)	60.000.000
Ejecución estimada	2019 - 2020
Descripción	Monto (\$)
Obras hidráulicas	60.000.000

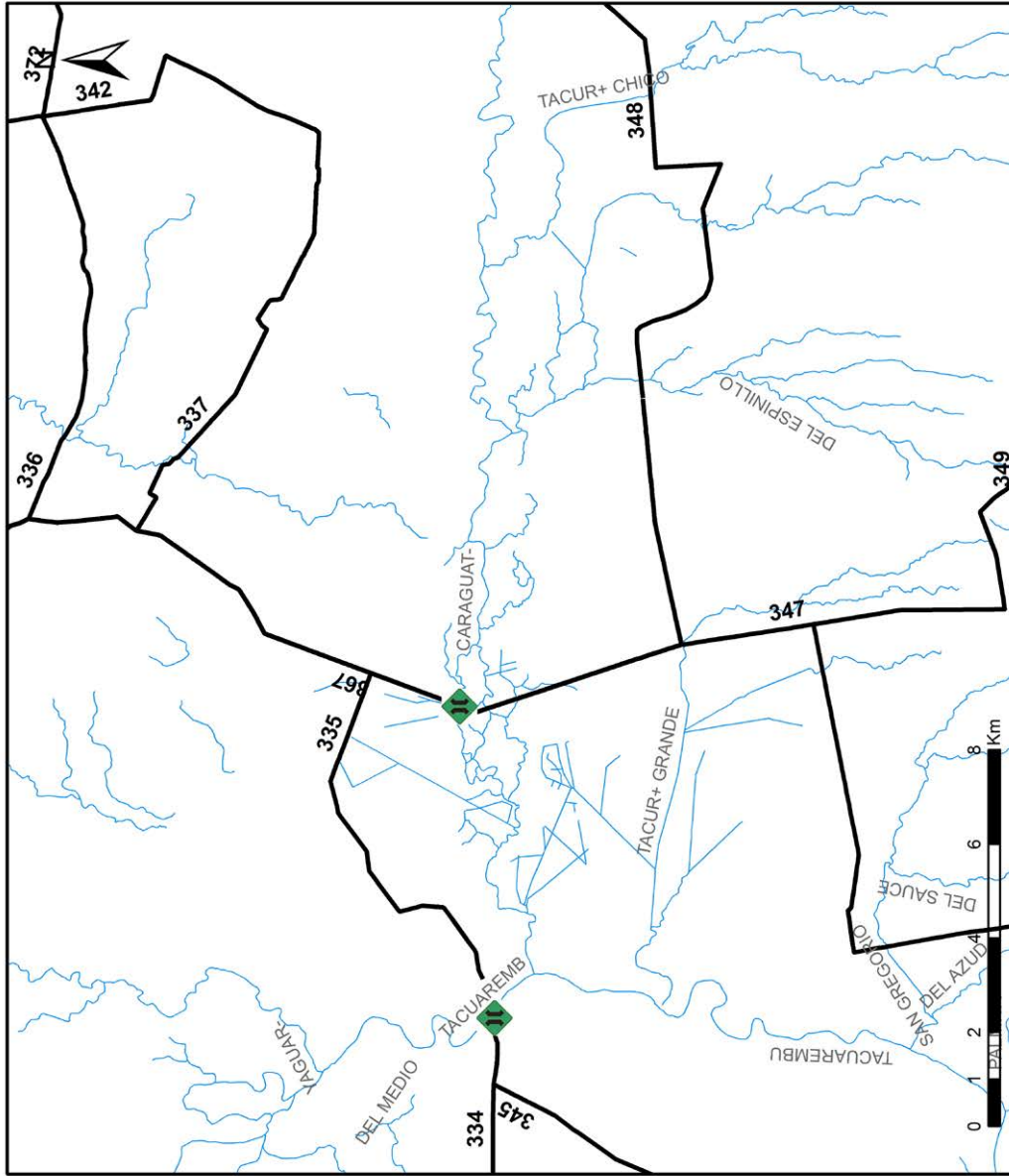
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



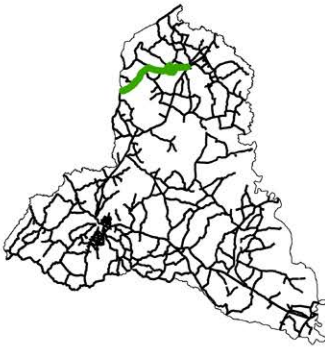
Referencias


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

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

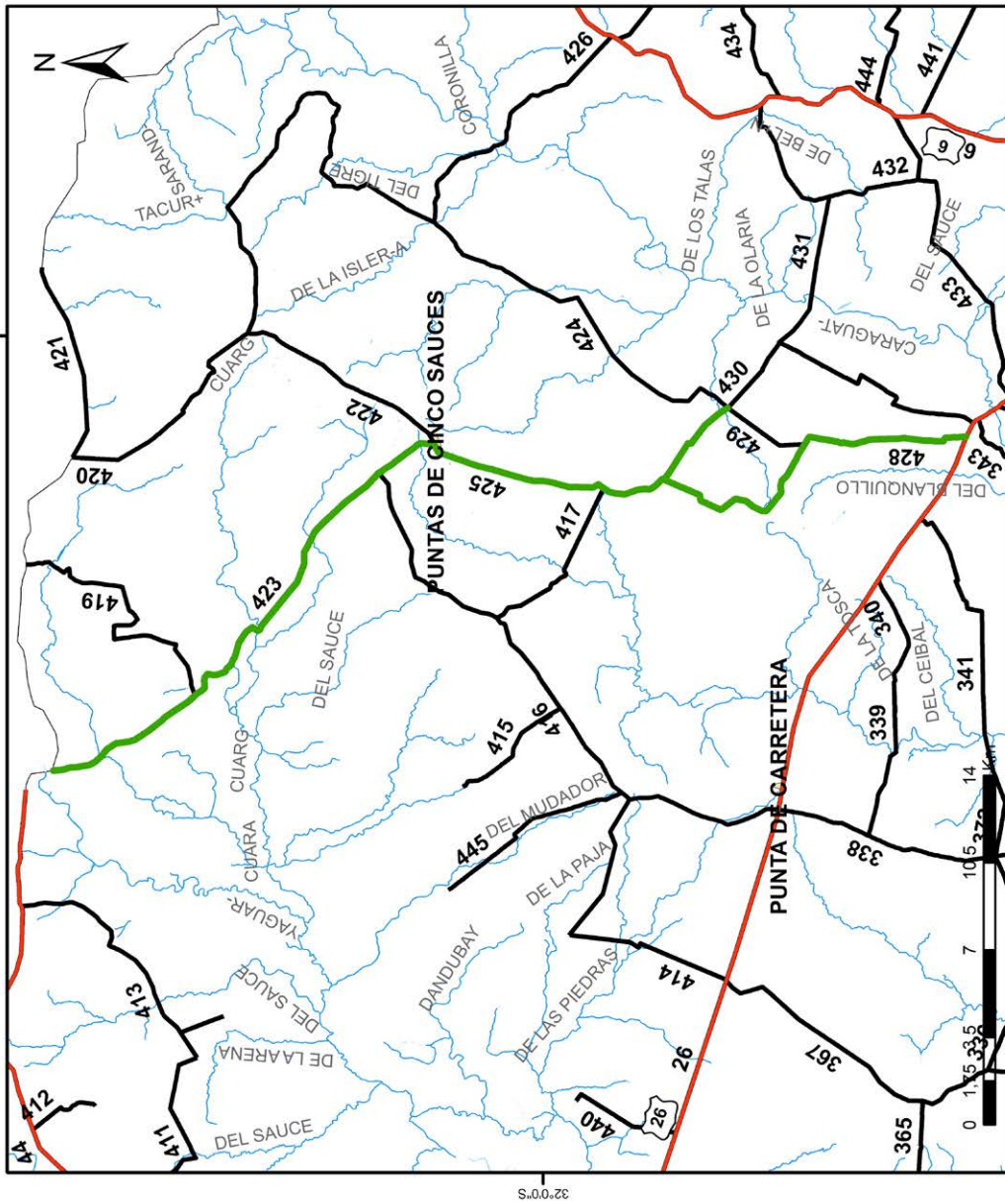
Puentes 12 a 16 en Cinco Sauces - Ruta 44

Jerarquía en la matriz	Media
Prioridad en taller	Baja
Longitud	50.3 km
Tramos que comprende	423 – 425 – 428
Monto total (\$)	25.000.000
Ejecución estimada	2020
Descripción	Monto (\$)
Obras hidráulicas	25.000.000

Localización en el Departamento


Fotos del camino


Fuente: Google Street View. Año: 2018



Leyenda

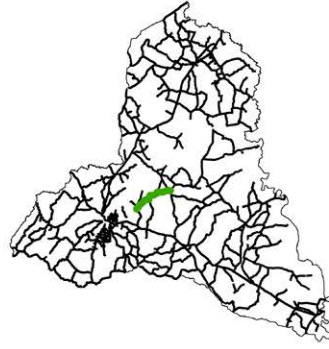
- Intervención
- Rutas nacionales
- Caminos departamentales
- Cursos de agua
- Localidades

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

Puente sobre arroyo Batoví en ruta 59

Categoría	Media
Prioridad en taller	Media
Longitud	20 mts
Tramos que comprende	308
Monto total (\$)	25.000.000
Ejecución estimada	2020
Descripción	Monto (\$)
Obras hidráulicas	25.000.000

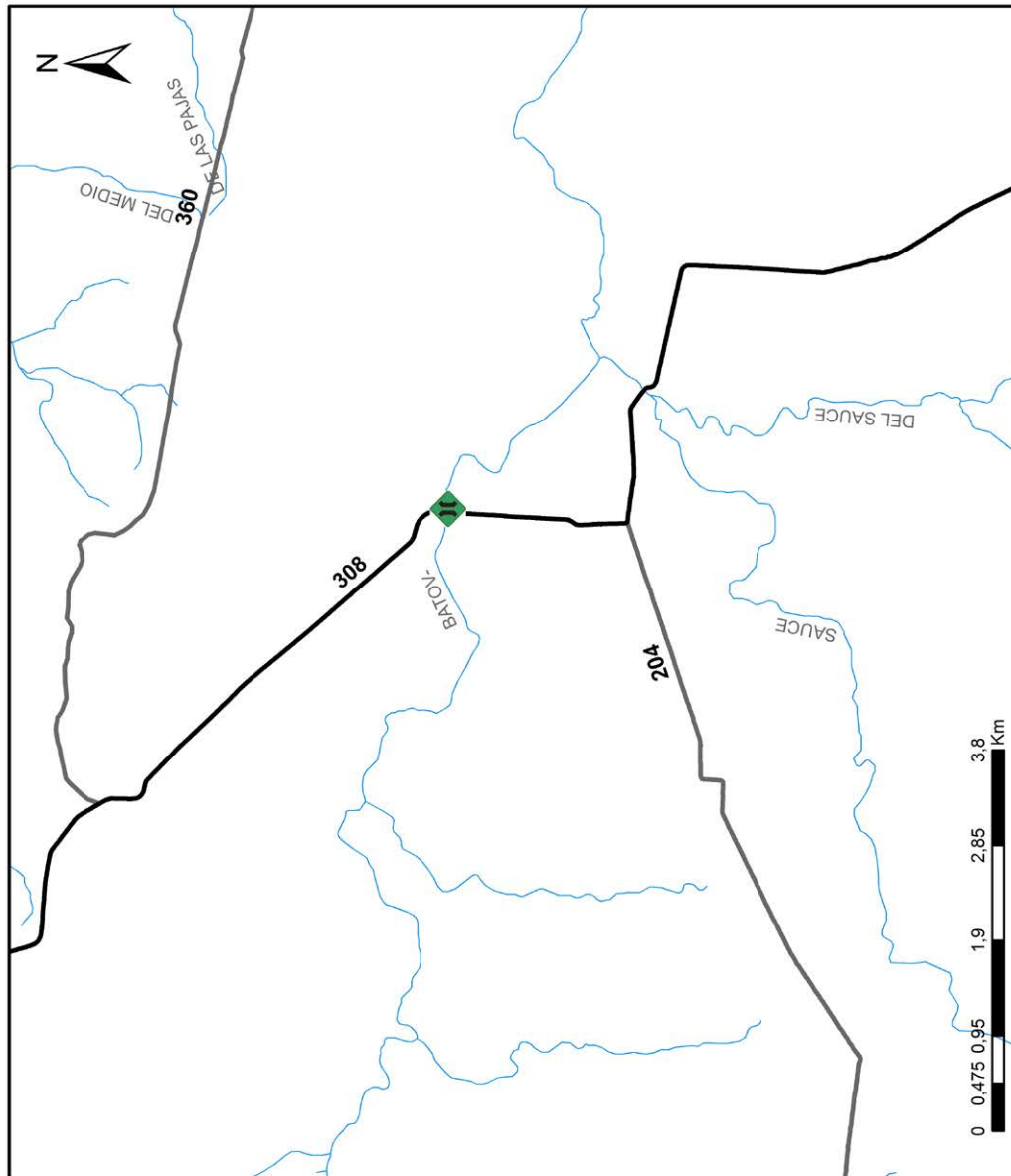
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año: 2018



Referencias

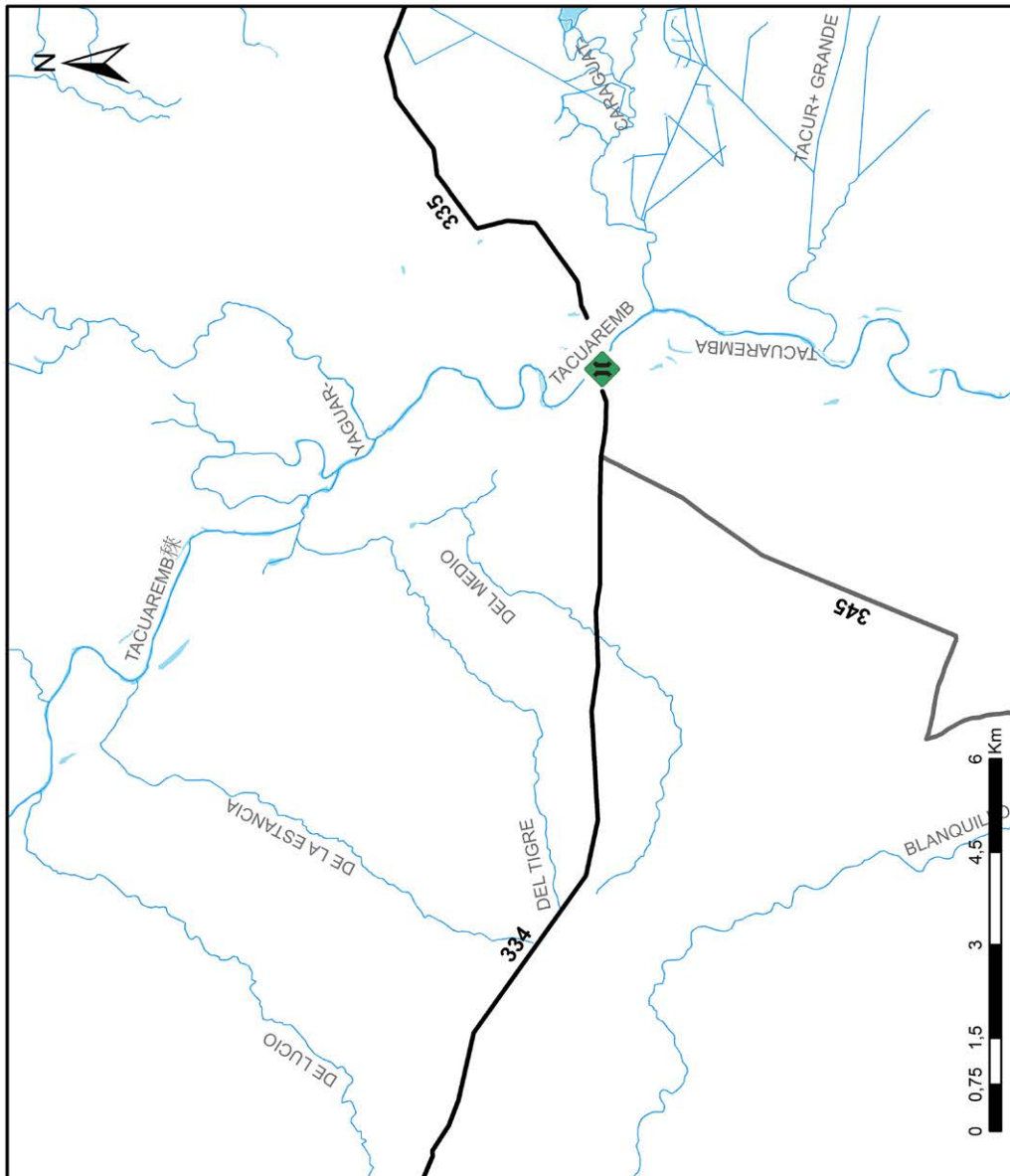
- Intervención en pavimento
- Intervención en obras hidráulicas
- Caminos departamentales
- Rutas nacionales
- Cursos de agua
- Localidades

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

Puente Paso de la Laguna

Categoría	No aplica
Prioridad en taller	Media
Longitud	200 mts
Tramos que comprende	334 - 335
Monto total (\$)	75.285.664
Ejecución estimada	2021 - 2022
Descripción	Monto (\$)
Construcción de puente	75.000.000

Localización en el Departamento



Referencias

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

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

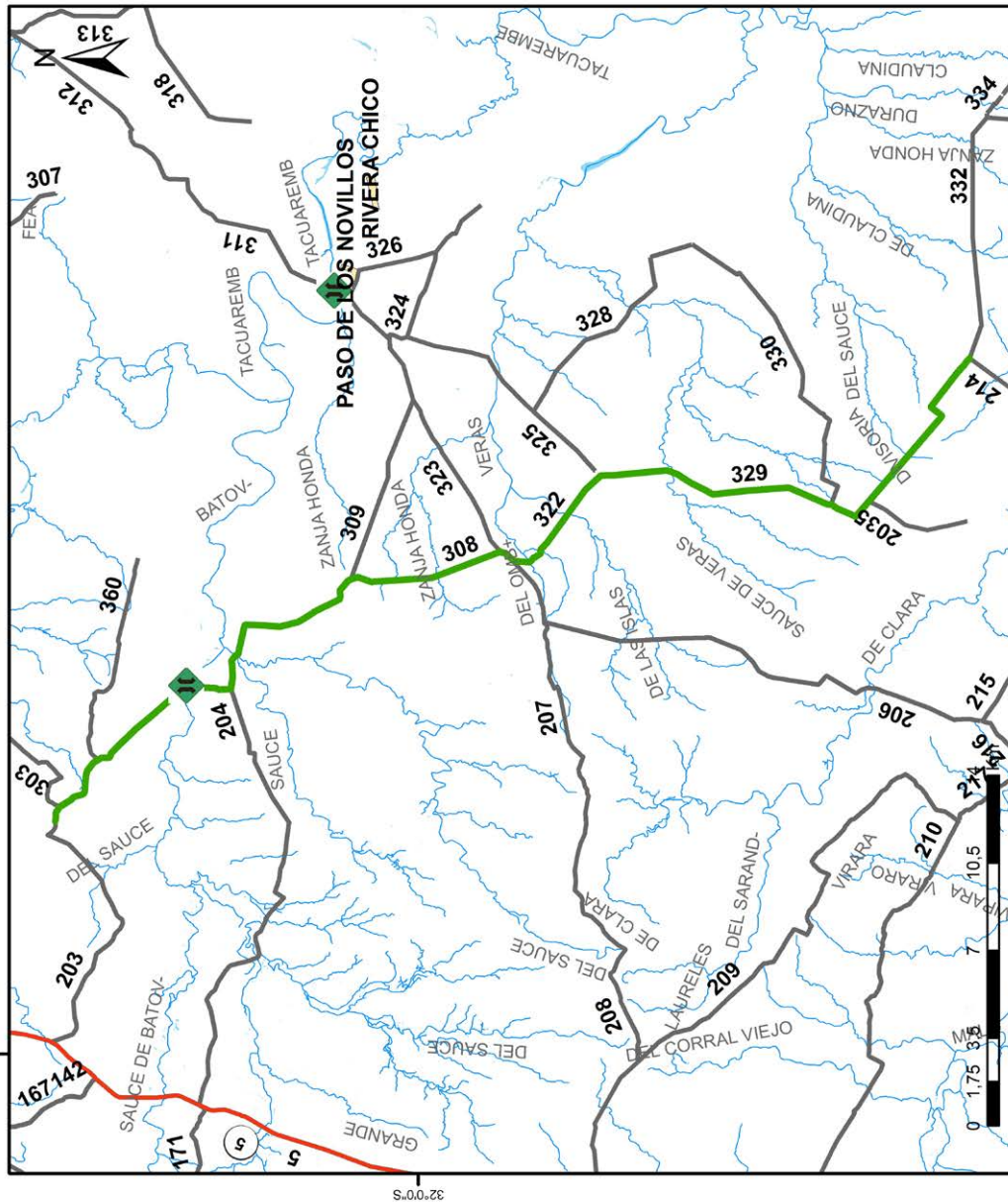
Corredor ruta 59

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Media
Longitud	40 km
Tramos que comprende	9001 - 308 - 322 - 329
Monto total (\$)	153.270.903
Ejecución estimada	Segundo quinquenio
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	103.270.903
Obras hidráulicas	50.000.000

Localización en el Departamento

Fotos del camino

Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

- Intervención en pavimento
- Intervención en obras hidráulicas
- Rutas nacionales
- Cursos de agua
- 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: Proyección de la población del departamento	19
Gráfico 3: Pirámide poblacional del departamento por edad y sexo	21
Gráfico 4: Pirámide de población rural por edad y sexo.....	21
Gráfico 5: Contribución al PIB departamental de los sectores económicos, 2011	27
Mapa 1: Secciones censales de Tacuarembó.....	17
Mapa 2: Población por segmentos censales de Tacuarembó.....	18
Mapa 3: Porcentaje de hogares con al menos tres NBI por secciones censales.....	23
Mapa 4: Centros educativos del departamento	24
Mapa 5: Centros de salud del departamento.....	25
Mapa 6: Regiones agropecuarias	26
Mapa 7: Municipios del departamento.....	29
Mapa 8: Red vial del departamento.....	31
Mapa 9: Red de caminería departamental y nacional en el entorno de la ciudad de Tacuarembó	32
Mapa 10: Red de caminería departamental y nacional en la zona norte de Tacuarembó	32
Mapa 11: Red de caminería departamental y nacional en la zona suroeste de Tacuarembó	33
Mapa 12: Red de caminería departamental y nacional en la zona central de Tacuarembó	33
Mapa 13: Red de caminería departamental y nacional en el sureste de Tacuarembó.....	34
Mapa 14: Categoría de caminos de Tacuarembó	40
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 personas en secciones censales de Tacuarembó	18
Tabla 4: Evolución de la población departamental en censos de 1963 a 2011	19
Tabla 5: Población de localidades del departamento de Tacuarembó	20
Tabla 6: Población por sexo y tramos de edad del departamento	21
Tabla 7: Hogares particulares por cantidad de NBI y personas con al menos una NBI, por sección censal	22
Tabla 8: Centros educativos del departamento por niveles y forma de administración	24
Tabla 9: Aportes de cadenas al PIB departamental	27
Tabla 10: Municipios, población y alcaldes	29
Tabla 11: Características de caminería rural de Tacuarembó	30
Tabla 12: Medios de transporte colectivo, puntos que conectan y caminos utilizados.....	35
Tabla 13: Fondos para caminería rural, montos (en \$) para el año 2017	37
Tabla 14: Categorización de la red vial de Tacuarembó.....	39
Tabla 15: Prioridades del taller	41
Tabla 16: Plan de intervenciones en la red vial departamental.....	43
Tabla 17: Cronograma de inversiones 2018-2027	45



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