

CAMINOS QUE CONECTAN

OPP

el futuro en
desarrollo



UN PROGRAMA NACIONAL DE APOYO A LA CAMINERÍA DEPARTAMENTAL

MALDONADO

PROGRAMA VIAL DEPARTAMENTAL



MALDONADO

PROGRAMA VIAL DEPARTAMENTAL
2018



OPP

el futuro en
desarrollo



REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Presidente

Tabaré Vázquez

OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO (OPP)

Director

Álvaro García

Subdirector

Santiago Soto

Director de Descentralización e Inversión Pública

Pedro Apezteguía

Coordinador Fondo de Desarrollo del Interior

Guillermo Fraga

Responsable Programa de Caminería Rural

Federico Magnone

PLAN NACIONAL DE CAMINERÍA DEPARTAMENTAL

Coordinación

Federico Magnone

Fernando Pintos

Roxana Mattos

Juliana Morales

Técnicos

Felipe Fajardo

Álvaro Rostan

Manuel Solari

Sebastián Albín

Ignacio Gervaz

Verónica Ardisoni

Jorge Vaz

Mauro Casas

Colaboradores

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

Información Geográfica

Miralba de los Santos

Dirección Nacional de Topografía, MTOP

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Representante en Uruguay

Morgan Doyle

Especialista Sectorial en Transporte

Elías Rubinstein

Apoyo técnico

Esteban Travaglianti

Edición y diseño

Eloísa Ibarra

Imprenta

Nombre

D.L. 000.000

Equipo técnico intendencias

Artigas

Alexander Bécquer

Valentina Dos Santos

Canelones

Lucía Etcheverry

Jorge Marrero

Emilio González

Cecilia Bartesaghi

Cerro Largo

Rony Bejérez

Pablo Collazo

Colonia

Gonzalo Santos

Héctor Anzalas

Gabriel Odera

Durazno

Raúl Montero

Flavio Flores

Flores

Miguel Reyes

Valeria Soba

Fabián Zubiría

Florida

Guillermo López

Federico Farinasso

Leonardo Corujo

Lavalleja

Gastón Elola

Richard Estévez

Maldonado

Jesús Bentancor

Paol Smeding

Giselle Iralde

Natalia de los Santos

Montevideo

María Sarasúa

Héctor Gómez de Salazar

Ana Goytíño

Paysandú

Marcelo Romero

Fabiana Bartesaghi

Rodrigo Souza

Río Negro

Fernando Cabezudo

Silvana Mazza

Rivera

José Mazzoni

José Carlos Antúnez

Julio Videla

Rocha

Juan José Pertusso

Javier Alsina

Salto

Elbio Machado

Juan Pablo Zoppi

San José

Nelson Acosta

Mariana Delgado

Soriano

Andrés Magnone

Pedro Nocetti

Paulo Finocchio

Tacuarembó

Fernando Porcile

Enzo Vallejos

Sebastián Serradell

Treinta y Tres

César Vesperoni

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

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

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

TABLA DE CONTENIDO

Prólogo	7
Marco General del Plan Nacional de Caminería Departamental	
Introducción	9
Objetivos del Plan Nacional de Caminería Departamental	10
Estrategia global	10
Metodología para la categorización de la red vial departamental.....	12
Metodología para la definición de las intervenciones que conforman el PNCD.....	14
Estrategias de intervención.....	14
Criterios para definir intervenciones posibles	15
Política de asignaciones de recursos económicos	15
Políticas generales de atención a la red vial	16
MALDONADO	
Caracterización general del departamento	17
Caracterización demográfica	17
Caracterización social	24
Caracterización económica	31
Caracterización política	34
Caracterización vial del departamento.....	35
Descripción de la red	35
Caracterización del transporte que usa la caminería departamental.....	42
Capacidades del departamento para atender la red vial.....	45
Fondos disponibles para la caminería departamental.....	45
Programa Vial Departamental de Maldonado	
Categorización de la red vial departamental	47
Prioridades surgidas en el taller.....	51
Consideraciones particulares.....	51
Plan de intervenciones en la red vial departamental	53
Izcua	56
Ruta 12 entre ruta 9 y cerro Dos Hermanos	57
Ruta 10 entre Punta Colorada y ruta interbalnearia	58
Paso la Cantera	59
Medellín.....	60
Ruta 12 desde cerro Dos Hermanos hasta límite departamental.....	61
Ruta 12 desde ruta interbalnearia a ruta 9.....	62
Ruta 73 (de Las Flores a Los Arrayanes).....	63
Nueva Carrara	64
Ruta 71.....	65
Camino de los Ceibos.....	66
Glosario	67
Gráficos, mapas y tablas.....	69

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

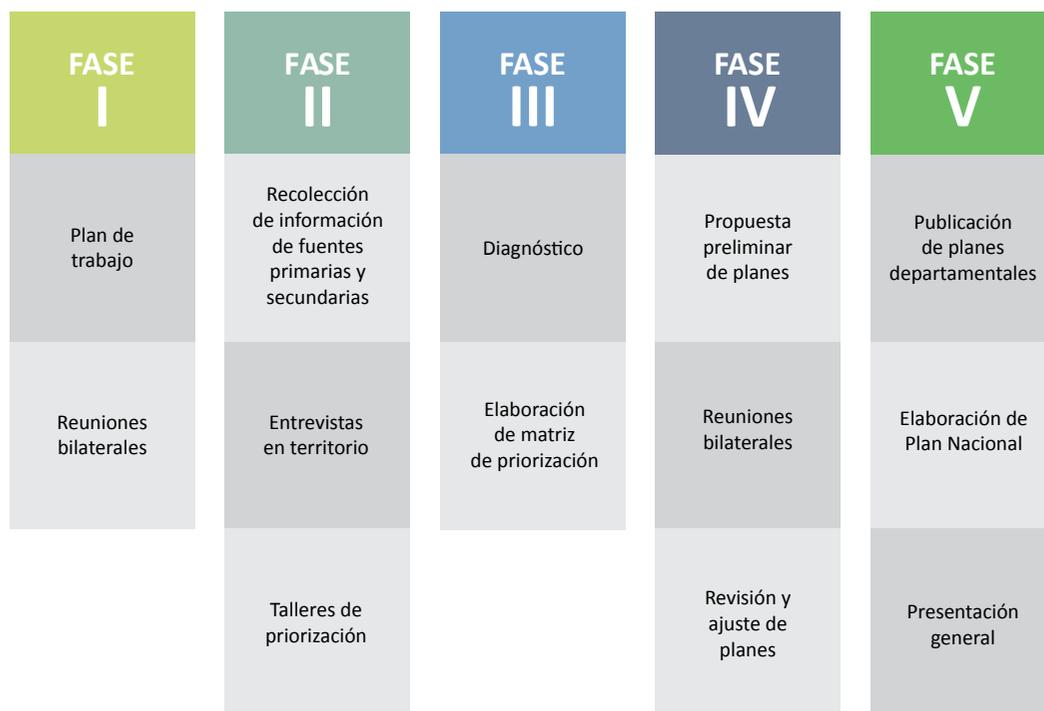
El enfoque que orienta este programa es participativo, se implementa a través de diferentes instancias que tienen como objetivo recibir los aportes y lograr el involucramiento de actores relevantes del sector público, privado y de la sociedad civil. Esto comprende una serie de herramientas tendientes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

MALDONADO

Caracterización general del departamento

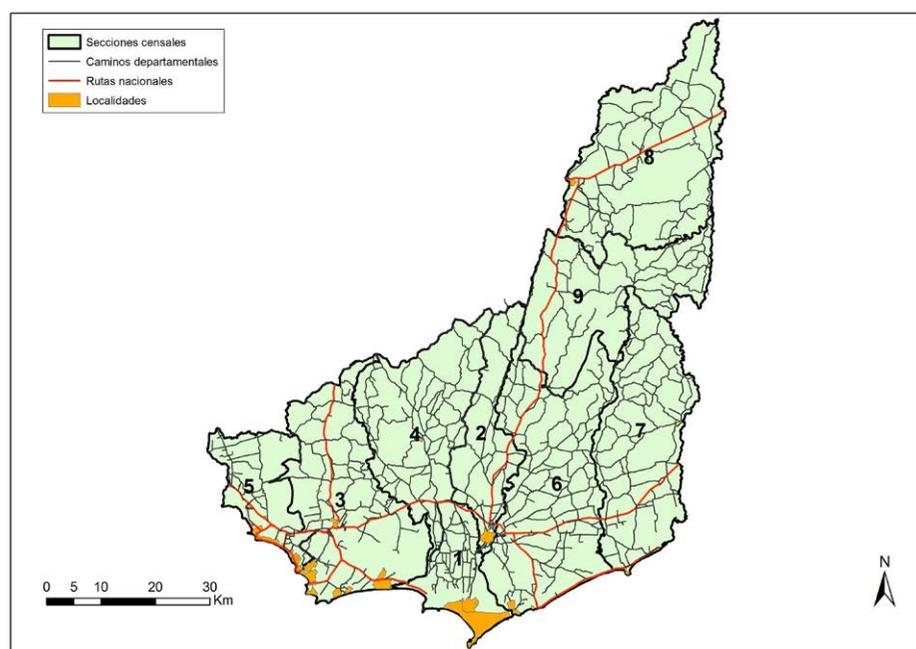
Caracterización demográfica

El departamento de Maldonado tiene una superficie de 4.793 km², es el tercer departamento menos extenso del país (después de Montevideo y Canelones), su superficie representa el 2,7 % del total del país.

Se ubica en el sureste del país y limita al Norte con Lavalleja (a través del arroyo Aiguá en su parte superior y de las sierras en su parte sur), al Sur con el Océano Atlántico (y el Río de la Plata al oeste de Punta del Este), al Este con el departamento de Rocha (a través del arroyo Garzón al sur y el arroyo Alférez al norte) y al Oeste con Canelones (arroyo Solís Grande).

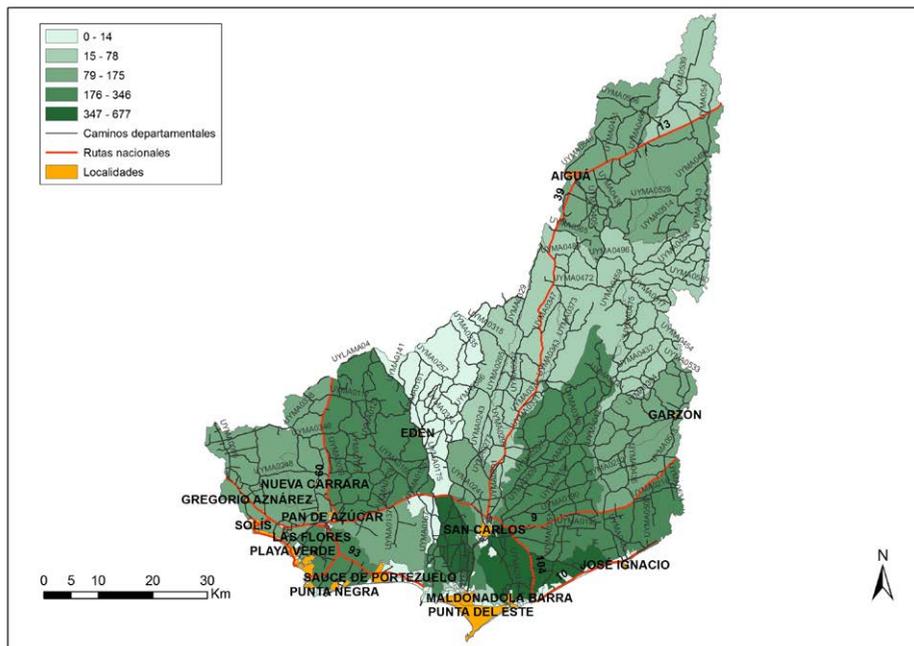
De acuerdo al censo realizado en el año 2011 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población del departamento es de 164.298 personas. La ciudad de Maldonado, capital departamental, es la localidad más poblada con el 38,1 % de la población total del departamento, seguida por San Carlos (16,72 %). Actualmente Maldonado forma una gran zona poblada que se une con Punta del Este, hasta El Tesoro y La Barra de Maldonado hacia el Este, y con Pinares, Las Delicias y Cerro Pelado hacia el Oeste, y Punta del Este hacia el Sur, formando una urbanización que alcanza el 60 % de la población del departamento. La población en el área rural alcanza el 3,14 % (5.159 habitantes) y la población en localidades de menos de 1.000 habitantes se sitúa en el 5,3 %.

Mapa 1: Secciones censales de Maldonado



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

Mapa 3: Población rural por segmentos censales de Maldonado

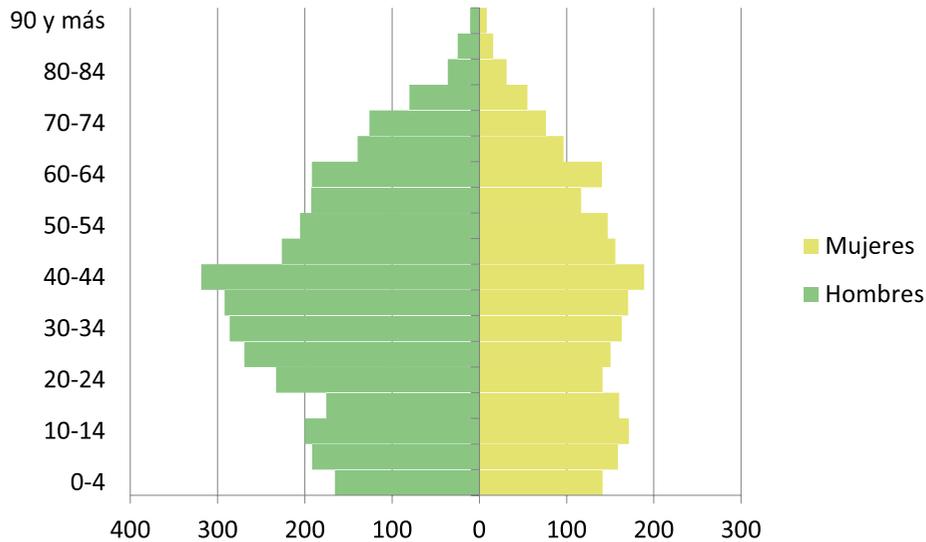


Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

Del 98,86 % de las personas residentes en áreas urbanas, el 51,1 % son mujeres y el 48,9 % son hombres. La población rural tiene una estructura por sexo diferente a la población urbana. Desciende el porcentaje de mujeres que residen en estas zonas, alcanzando el 40,5 % y aumenta el porcentaje de hombres a 59,5 %. La población rural está más masculinizada que la población urbana del departamento, alcanzando una diferencia de 10,6 % más de hombres en el medio rural que en el medio urbano.

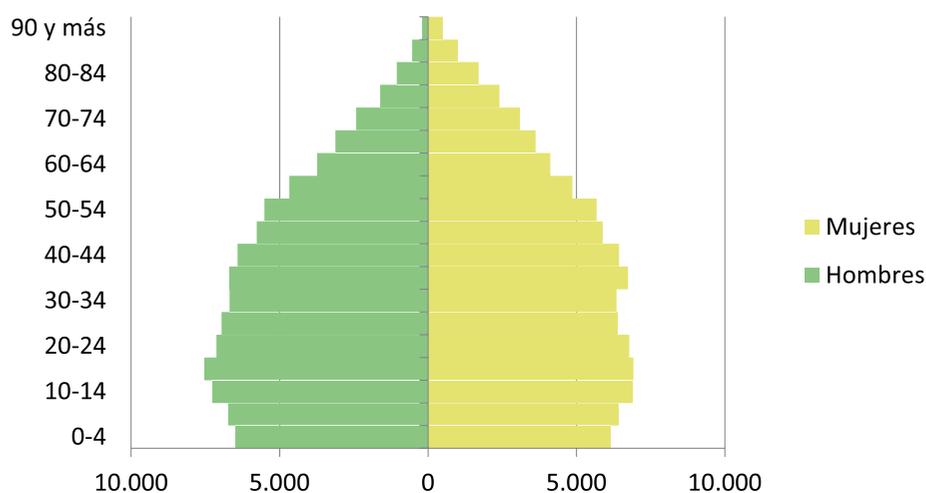
La estructura de la población rural de Maldonado muestra un marcado perfil masculino y de tramos mayores de edad, con menos peso de sectores juveniles que en el resto del departamento.

Gráfico 2: Población por sexo y tramos de edad de área rural de Maldonado



Fuente: INE-MIDES-UNFPA (2015)

Gráfico 3: Población por sexo y tramos de edad del departamento de Maldonado



Fuente: INE-MIDES-UNFPA (2015)

Tabla 4: Población por sexo y tramos de edad según sección censal, localidad censal y área rural

	0 a 14 años		15 a 64 años		65 años y más	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total departamental	19.196	18.267	53.246	54.070	7.970	11.064
Municipio de Aiguá	315	301	957	891	311	390
Municipio de Garzón	116	108	344	311	82	59
Municipio de Maldonado	10.864	10.150	29.857	30.573	3.550	5.114
Municipio de Pan de Azúcar	916	926	2.538	2.524	460	661
Municipio de Piriápolis	1.731	1.643	4.531	4.425	959	1.172
Municipio de Punta del Este	1.146	1.042	3.591	3.698	721	930
Municipio de San Carlos	3.820	3.819	10.649	10.838	1.677	2.490
Municipio de Solís Grande	288	278	779	810	210	248
Localidades censales						
Aiguá	255	240	700	723	222	325
Bella Vista	13	12	43	42	13	18
Canteras de Marelli	19	31	63	62	10	15
Cerros Azules	40	40	96	75	15	27
El Edén	6	10	27	30	7	5
Este de Arr. Maldonado (agrupam.)	468	517	1.435	1.423	198	189
Balneario Buenos Aires	174	236	519	511	65	46
El Chorro	43	29	137	143	21	19
El Tesoro	148	156	489	468	58	77
Faro José Ignacio	43	24	93	98	17	17
La Barra	32	43	112	117	15	20
Manantiales	11	18	43	57	12	8
Santa Mónica	17	11	42	29	10	2
Garzón	28	30	51	57	17	15
Gerona	97	114	215	210	22	21
Gregorio Aznárez	103	96	281	297	71	96
La Capuera	497	433	967	814	71	56
Las Flores	54	52	111	124	29	27
Las Flores - Estación	20	24	69	93	19	16
Los Talas	15	13	38	30	12	16

	0 a 14 años		15 a 64 años		65 años y más	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Maldonado (agrupamiento)	10.457	9.811	28.674	29.497	3.369	4.972
Maldonado	7.376	6.974	20.745	21.263	2.454	3.778
Barrio Hipódromo	310	278	645	640	50	50
Cerro Pelado	1.186	1.123	2.715	2.732	169	252
La Sonrisa	189	207	543	553	30	40
Los Aromos	120	118	327	325	39	27
Pinares - Las Delicias	1.060	878	3.117	3.407	585	772
Villa Delia	216	233	582	577	42	53
Nueva Carrara	23	14	56	43	11	9
Ocean Park	28	23	87	80	9	7
Pan de Azúcar	725	727	2.049	2.101	396	599
Piriápolis	900	895	2.661	2.774	677	923
Playa Grande	123	133	330	300	70	75
Playa Hermosa	86	66	171	190	49	49
Playa Verde	28	25	79	77	31	29
Pueblo Solís	5	9	19	19	4	5
Punta Ballena	59	64	284	238	58	47
Punta Colorada	3	7	29	20	19	14
Punta del Este	815	754	2.895	3.188	696	929
Punta Negra	17	16	70	59	10	6
Ruta 37 y 9	7	3	28	19	2	3
San Carlos (agrupamiento)	3.223	3.161	8.671	9.008	1.371	2.241
San Carlos	3.205	3.132	8.587	8.941	1.369	2.237
Parque Medina	18	29	84	67	2	4
San Rafael - El Placer	527	439	1.122	942	75	41
Sauce de Portezuelo	15	14	48	38	8	5
Solís	27	23	79	86	36	37
Localidades menores	16	16	39	54	9	5
Rural	497	455	1.759	1.357	364	242

Fuente: INE-MIDES-UNFPA (2015)

La evolución de la tasa de crecimiento intercensal de Maldonado fue positiva entre los censos de 1963 y 2011. En todos los períodos intercensales creció por encima de la tasa de crecimiento media del país. En el último período intercensal hay un fuerte crecimiento de la población en relación con el total del país, lo que se refleja en que Maldonado es el departamento con la tasa de crecimiento intercensal 2004-2011 más alta del país (2,19 %). Le sigue Canelones con una tasa de 0,96 para el mismo período.

Tabla 5: Tasa de crecimiento de la población total y de Maldonado en períodos intercensales (1963-2011)

	1963-1975	1975-1985	1985-1996	1996-2004	2004-2011
Maldonado	1,88	2,04	2,85	1,19	2,19
Total del país	0,62	0,56	0,64	0,32	0,19

Fuente: INE (2011)

Tabla 6: Tasa media anual de crecimiento intercensal (1996-2011) localidades censales y área rural

	Población en hogares particulares	Tasa media anual de crecimiento 1996-2011
Total departamental	163.158	1,65
Municipio de Aiguá	3.104	NC
Municipio de Garzón	1.020	NC
Municipio de Maldonado	89.863	NC
Municipio de Pan de Azúcar	8.025	NC
Municipio de Piriápolis	14.354	NC
Municipio de Punta del Este	11.023	NC
Municipio de San Carlos	33.159	NC
Municipio de Solís Grande	2.610	NC
Localidades censales		
Aiguá	2.415	-0,26
Bella Vista	141	0,00
Canteras de Marelli	200	1,25
Cerros Azules	293	1,89
El Edén	85	3,19
Este de Arr. Maldonado (agrupam.)	4.230	
Balneario Buenos Aires	1.551	13,63
El Chorro	392	6,37
El Tesoro	1.396	5,54
Faro José Ignacio	292	3,51
La Barra	339	0,62
Manantiales	149	-1,88
Santa Mónica	111	15,63
Garzón	198	1,22
Gerona	679	2,54
Gregorio Aznárez	944	-0,39
La Capuera	2.802	16,07
Las Flores	397	0,28
Las Flores - Estación	241	0,16
Los Talas	124	1,08
Maldonado (agrupamiento)	86.535	
Maldonado	62.350	1,60
Barrio Hipódromo	1.973	2,06
Cerro Pelado	8.177	7,94
La Sonrisa	1.562	12,50
Los Aromos	956	5,23
Pinares - Las Delicias	9.814	2,21
Villa Delia	1.703	6,96
Nueva Carrara	156	0,39
Ocean Park	234	12,34
Pan de Azúcar	6.597	0,06

	Población en hogares particulares	Tasa media anual de crecimiento 1996-2011
Piriápolis	8.774	1,00
Playa Grande	1.017	3,86
Playa Hermosa	611	4,58
Playa Verde	269	3,62
Pueblo Solís	61	NC
Punta Ballena	750	-0,41
Punta Colorada	92	2,46
Punta del Este	9.172	0,73
Punta Negra	178	9,38
Ruta 37 y 9	62	-5,34
San Carlos (agrupamiento)	27.572	
San Carlos	27.368	0,87
Parque Medina	204	3,34
San Rafael - El Placer	3.146	3,11
Sauce de Portezuelo	127	5,03
Solís	287	-1,12
Localidades menores	139	
Arenas de José Ignacio	38	NC
Chihuahua	37	10,81
Edén Rock	8	6,37
El Quijote	10	NC
Laguna Blanca	4	NC
Las Cumbres	14	3,63
Los Corchos	24	-5,84
San Vicente	4	NC
Rural	4.630	-2,78

Fuente: INE-MIDES-UNFPA (2015)

Las localidades censales con mayor tasa de crecimiento en el período 1996-2011 son las que se encuentran en el gran núcleo urbano de Maldonado y en la costa del departamento. Por otra parte, Gregorio Aznárez y Aiguá tienen tasas de crecimiento negativas. Lo mismo sucede con la población rural, que tiene una tasa negativa de crecimiento (-2,78 %) para este período.

Caracterización social

El porcentaje de hogares en situación de pobreza en el departamento disminuyó desde el año 2006 hasta 2010. En 2010 hubo un leve aumento del porcentaje de hogares en situación de pobreza, que luego disminuyó en el período 2011-2014. En 2017 el porcentaje de hogares en situación de pobreza volvió a disminuir, encontrándose en el nivel más bajo de la serie (2006-2017).

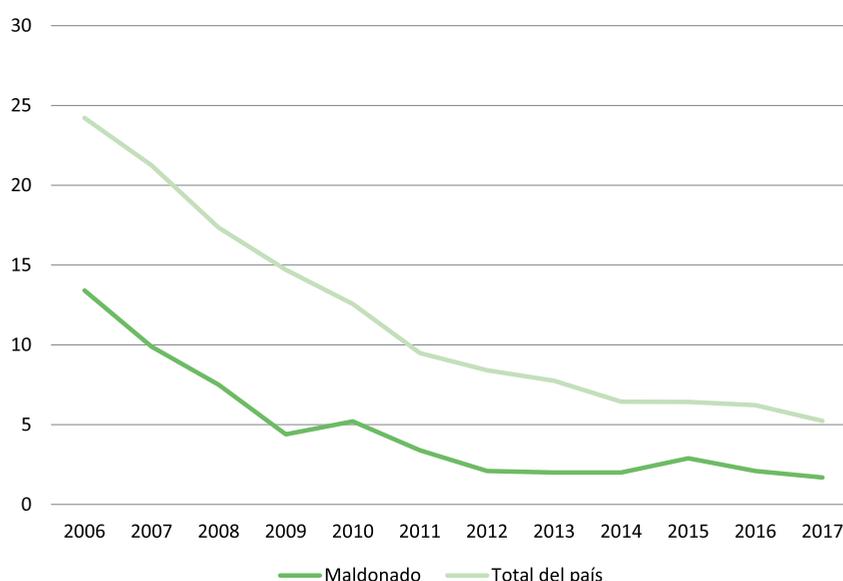
Para el período analizado, el porcentaje de pobreza del departamento estuvo por debajo del promedio nacional, y acompañó su tendencia a la disminución.

Tabla 7: Evolución de la pobreza por ingresos de hogares, Maldonado y total del país (2006-2016)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Maldonado	13,40	9,90	7,50	4,40	5,20	3,40	2,10	2,00	2,00	2,90	2,10	1,70
Total del país	24,2	21,3	17,4	14,7	12,6	9,49	8,41	7,75	6,44	6,43	6,22	5,24

Fuente: OTU-OPP en base a INE (ECH, 2017)

Gráfico 4: Evolución de la pobreza por ingresos de hogares, Maldonado y total del país (2006-2017)



Fuente: OTU-OPP en base a ECH, INE

En lo que refiere a la medición de la desigualdad, el índice de Gini¹ muestra valores inferiores al total del país, característica estable a lo largo del tiempo. La tendencia es a una reducción de la desigualdad, tanto en el país como en el departamento, aunque más marcadamente en el departamento. En Maldonado baja el índice de Gini en el año 2008 y luego a partir del 2011.

Tabla 8: Índice de Gini, Maldonado y total del país 2006-2013

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Maldonado	0,40	0,40	0,30	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30
Total del país	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Fuente: INE (2018)

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

1 El índice de Gini 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).

De las nueve secciones censales, seis tienen más del 65 % de hogares con el total de necesidades básicas satisfechas. Dichas secciones censales reúnen el 99 % de la población del departamento. Las secciones censales con menos de 420 habitantes tienen un menor porcentaje de hogares con necesidades básicas satisfechas (34,33 % en promedio).

Tabla 9: Porcentaje de hogares según cantidad de NBI por secciones censales

	Cantidad de hogares	Porcentaje de hogares sin NBI	Porcentaje de hogares con una NBI	Porcentaje de hogares con tres o más NBI
Total departamental	59.755	67,13	19,66	4,34
Sección censal 1	36.720	67,07	19,69	3,59
Sección censal 2	9.976	67,97	21,64	3,79
Sección censal 3	7.446	67,23	18,51	5,65
Sección censal 4	116	29,31	38,79	12,07
Sección censal 5	1.714	72,05	15,93	6,01
Sección censal 6	2.023	66,73	15,87	7,91
Sección censal 7	419	55,61	17,18	18,62
Sección censal 8	1.258	65,82	19,71	7,15
Sección censal 9	83	18,07	21,69	37,35

Fuente: INE (2011)

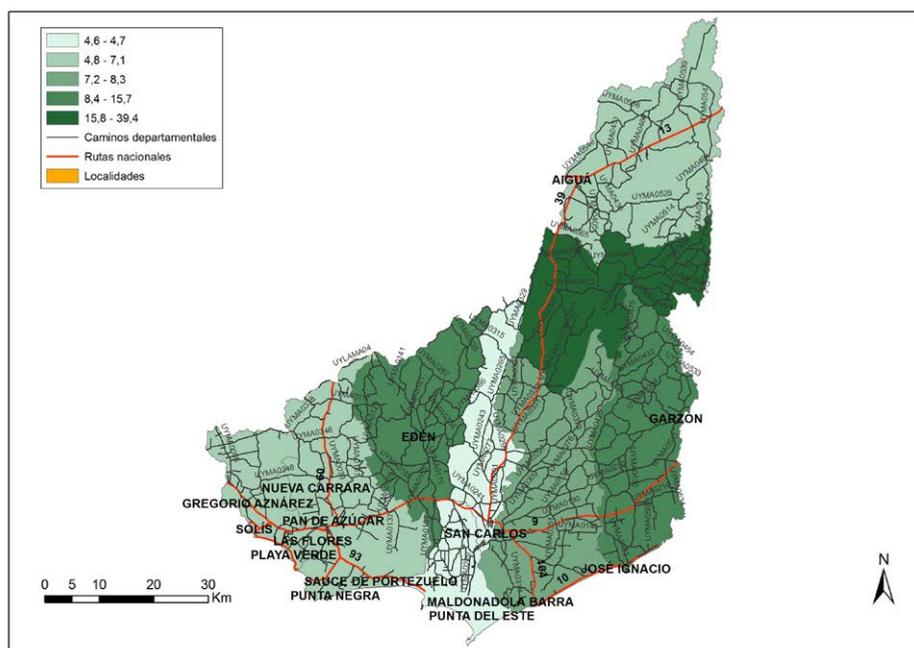
Todas las secciones censales poseen un bajo porcentaje de hogares con tres o más NBI. La sección censal con mayor porcentaje en este indicador es la 9, que tiene 83 hogares en total (100 % en el área rural) y cuyo porcentaje de hogares con tres NBI o más es del 37,35 %.

Tabla 10: Porcentaje de hogares con una NBI y tres o más NBI por área rural de secciones censales

	Cantidad de hogares	Porcentaje de hogares rurales	Porcentaje de hogares sin NBI	Porcentaje de hogares con una NBI	Porcentaje de hogares con tres o más NBI
Rural	1.823	3,05	47,61	20,24	18,43
Sección censal 1	387	1,05	59,17	18,35	16,54
Sección censal 2	84	0,84	45,24	15,48	20,24
Sección censal 3	263	3,53	47,15	24,33	14,45
Sección censal 4	87	75,00	35,63	29,89	14,94
Sección censal 5	102	5,95	50,00	22,55	5,88
Sección censal 6	440	21,75	51,59	17,27	15,00
Sección censal 7	215	51,31	44,65	16,28	28,84
Sección censal 8	162	12,88	35,19	26,54	24,07
Sección censal 9	83	100,00	18,07	21,69	37,35

Fuente: INE (2011)

Mapa 4: Porcentaje de hogares con al menos tres NBI por secciones censales



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

La tasa de analfabetismo del departamento es 1,1 %, más bajo que el promedio nacional que alcanza el 1,5 %. El promedio departamental de años de educación formal de personas de 25 y más años es de 8,9, levemente inferior al promedio nacional de 9. El porcentaje para el total del departamento de personas de 15 y más años con al menos primaria completa es 91 %. Finalmente, las personas que tienen ciclo básico completo de enseñanza media con al menos 18 años son 56,3 % en todo el departamento.

A nivel de localidades los peores indicadores se registran en Pueblo Solís, con un 6,4 % de analfabetismo. En general, Pueblo Solís, Los Talas y Garzón tienen los peores desempeños en estos indicadores. Es de destacar que en Aiguá, solamente el 77,8 % de la población de 18 y más años cuenta con primaria completa, frente al 97,2 % de la población de Punta del Este.

Globalmente el área rural presenta valores más bajos en todos los indicadores. En el caso de la tasa de analfabetismo, es el doble del promedio departamental. Casi 6 de cada 10 personas completó el ciclo básico a nivel departamental, mientras que en el medio rural, la cantidad de personas que lo completaron es inferior a 4 de cada 100.

Tabla 11: Principales indicadores de educación según localidad censal y área rural

	Tasa analfabetismo (personas de 15 años y más)	Promedio de años de educación (personas de 25 años y más)	Promedio de años de educación (personas de 25 a 29 años)	% personas de 15 años y más con al menos primaria completa	% personas de 18 años y más con al menos ciclo básico completo
Total departamental	1,1	8,9	9,6	91,0	56,3
Municipio de Aiguá	3,1	6,8	8,3	76,2	32,4
Municipio de Garzón	3,2	7,6	9,0	83,8	37,0
Municipio de Maldonado	0,9	9,0	9,6	92,1	57,9
Municipio de Pan de Azúcar	1,8	7,9	8,9	88,8	47,5
Municipio de Piriápolis	0,9	9,1	9,5	91,6	56,4
Municipio de Punta del Este	0,4	11,4	11,1	95,8	75,2
Municipio de San Carlos	1,4	8,4	9,4	88,8	51,6
Municipio de Solís Grande	2,0	7,9	9,2	84,1	44,2
Localidades censales					
Aiguá	3,2	7,0	8,5	77,8	34,2
Bella Vista	0,0	9,5	10,0	86,2	60,7
Canteras de Marelli	0,0	8,1	9,6	94,7	51,8

	Tasa analfabetismo (personas de 15 años y más)	Promedio de años de educación (personas de 25 años y más)	Promedio de años de educación (personas de 25 a 29 años)	% personas de 15 años y más con al menos primaria completa	% personas de 18 años y más con al menos ciclo básico completo
Cerros Azules	3,8	6,7	8,1	78,9	29,4
El Edén	0,0	7,4	8,0	91,3	32,8
Este de Arr. Maldonado (agrupam.)	0,6	10,0	10,2	94,1	65,8
Balneario Buenos Aires	0,5	9,3	9,4	93,1	59,9
El Chorro	0,0	9,8	10,4	92,2	64,6
El Tesoro	0,8	10,3	10,8	95,5	69,5
Faro José Ignacio	0,9	9,8	10,7	95,1	66,2
La Barra	0,0	11,6	12,0	97,3	81,6
Manantiales	0,0	10,5	8,8	93,3	69,0
Santa Mónica	2,8	8,4	7,9	84,7	43,9
Garzón	4,3	6,0	7,7	78,6	14,6
Gerona	2,1	7,4	7,9	89,5	34,1
Gregorio Asnárez	1,7	7,5	9,8	83,9	44,3
La Capuera	1,2	7,5	8,1	90,1	37,2
Las Flores	2,7	6,7	8,2	81,4	29,4
Las Flores - Estación	1,0	9,5	9,1	94,2	60,7
Los Talas	4,2	5,3	7,8	67,7	16,0
Maldonado (agrupamiento)	0,9	8,9	9,6	92,0	58,1
Maldonado	0,9	8,6	9,6	91,3	56,0
Barrio Hipódromo	1,8	7,3	8,0	89,0	35,7
Cerro Pelado	1,2	7,9	8,4	91,7	46,1
La Sonrisa	0,6	9,3	9,8	95,1	64,0
Los Aromos	1,0	8,9	9,4	94,3	59,5
Pinares - Las Delicias	0,4	11,5	12,2	96,2	81,5
Villa Delia	0,5	8,9	9,9	93,7	60,5
Nueva Carrara	0,0	7,6	7,5	88,2	40,7
Ocean Park	0,6	9,8	10,6	96,1	67,9
Pan de Azúcar	1,8	8,0	9,1	89,0	49,6
Piriápolis	0,8	9,5	9,9	91,7	60,5
Playa Grande	0,6	9,3	9,9	92,6	56,8
Playa Hermosa	0,4	10,0	10,5	93,5	66,5
Playa Verde	1,9	9,8	10,6	93,5	62,1
Pueblo Solís	6,4	6,3	7,5	76,6	27,9
Punta Ballena	0,3	11,0	11,7	96,0	77,3
Punta Colorada	0,0	9,7	14,5	89,8	63,8
Punta del Este	0,2	12,2	12,7	97,2	84,7
Punta Negra	0,0	9,5	12,3	94,0	64,8
Ruta 37 y 9	1,9	7,7	9,0	88,5	57,4
San Carlos (agrupamiento)	1,6	8,3	9,4	88,2	50,4
San Carlos	1,5	8,3	9,4	88,2	50,5
Parque Medina	3,9	8,0	7,4	86,7	47,3
San Rafael - El Placer	1,9	7,4	7,3	89,0	31,9
Sauce de Portezuelo	3,0	8,2	9,9	84,8	50,5
Solís	0,8	9,4	9,6	85,6	58,3
Localidades menores	0,0	10,7	11,2	94,2	75,0
Rural	2,0	7,5	8,4	85,3	35,9

Fuente: INE-MIDES-UNFPA (2015)

A nivel de educación primaria, según datos del Ministerio de Educación y Cultura (MEC) y de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), en el departamento hay 113 escuelas primarias entre públicas y privadas. De las escuelas públicas, 49 están en los principales centros poblados del departamento y 37 en pequeñas localidades o en zonas rurales.

Con relación a la oferta educativa para adolescentes y jóvenes, en base a las fuentes del portal del MEC, en Maldonado existen a nivel de secundaria 44 liceos entre públicos y privados que ofrecen ciclo básico y 33 establecimientos que ofrecen segundo ciclo de enseñanza media. A nivel de Escuela Técnica (UTU), hay una totalidad de 11 centros en el departamento, de los cuales cuatro están en la ciudad de Maldonado. Solamente dos son Escuelas Agrarias, localizadas en San Carlos y Gregorio Aznárez.

Tabla 12: Centros educativos urbanos de Maldonado por niveles y localidades

	Nivel				
	Primaria	Ciclo básico de enseñanza media	Segundo ciclo de enseñanza media	Enseñanza técnica	Terciario
Maldonado	20	6	6	Escuela Técnica Maldonado Instituto Tecnológico de la Construcción Centro Educativo Comunitario Maldonado Nuevo Centro Educativo Comunitario San Martín	UDELAR UCUDAL Instituto Universitario CLAEH Fundación Politécnica de Punta del Este Instituto Universitario Francisco de Asís Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes
Punta del Este	2	1	1	Escuela Superior de Alta Gastronomía	-
San Carlos	10	2	2	Escuela Técnica San Carlos Escuela Agraria San Carlos	-
Pan de Azúcar	4	1	1	Escuela Técnica Pan de Azúcar	-
Aiguá	7	1	1	-	-
Piriápolis	4	1	1	-	-
Barra de Maldonado	1	1	1	-	-
Gregorio Aznárez	1	-	-	Escuela Agraria Gregorio Aznárez	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MEC y ANEP (2018)

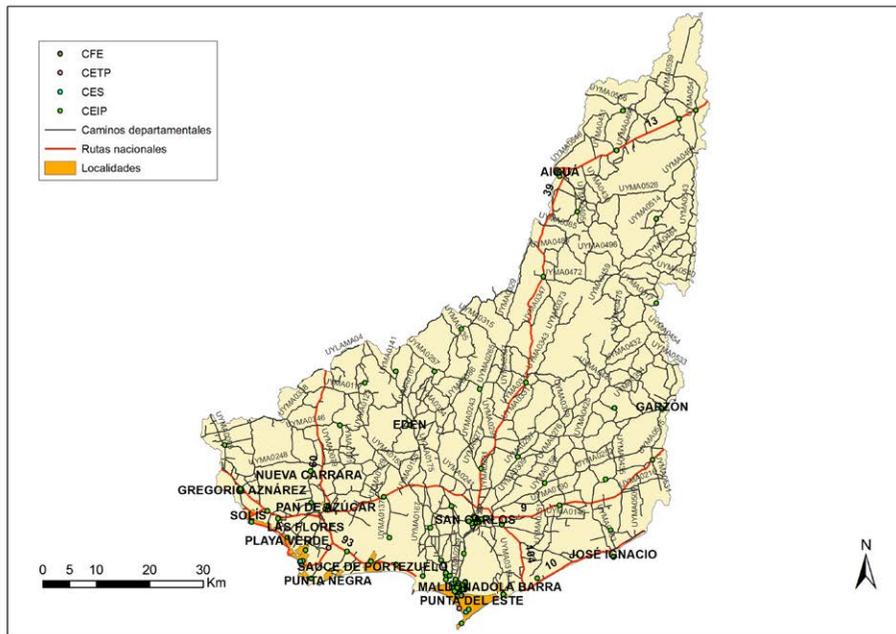
Tabla 13: Centros educativos rurales de Maldonado por niveles y localidades

	Nivel	
	Primaria	Enseñanza técnica
Los Arrayanes	-	Campus Regional Este Los Arrayanes Polo Educativo Tecnológico
Cerro Pelado	3	-
Faro José Ignacio	2	-
Garzón	2	-
Punta Ballena	2	-
Rural - José Ignacio	2	-
Balneario Buenos Aires	1	-
Canteras de Marelli	1	-
Gerona	1	-
La Capuera	1	-
Las Flores	1	-
Los Talas	1	-
Nueva Carrara	1	-
Playa Verde	1	-
Punta Colorada	1	-
Solís	1	-
Villa Delia	1	-
Rural - Cañada de la Cruz	1	-
Rural - Caracoles	1	-
Rural - Carapé	1	-
Rural - Corte de la Leña	1	-
Rural - Costas de José Ignacio	1	-
Rural - La Coronilla	1	-
Rural - Laguna del Sauce	1	-
Rural - Los Ceibos	1	-
Rural - Paso de los Talas	1	-
Rural - Pueblo Edén	1	-
Rural - Puntas de Mataojo	1	-
Rural - Repecho	1	-
Rural - Sauce de Aiguá	1	-
Rural - Solís Grande	1	-
Rural - Zanja del Tigre	1	-

Fuente: ANEP (2018)

Según el Ministerio de Salud Pública (MSP, 2017), el departamento cuenta con una tasa bruta de mortalidad menor a la tasa nacional. En Maldonado la tasa es de 7,85 por mil, y la tasa nacional es 9,51 por mil. La tasa bruta de natalidad es igual a la nacional, 14,1 por mil habitantes. El 70,9 % de la población del departamento tiene cobertura por FONASA. “En relación con el acceso de la población a servicios de salud, según la ECH 2012, el 28 % tiene derechos de asistencia en ASSE, el 66,6 % en Instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMC), el 15,5 % en policlínicas municipales, y el 3 % en el Hospital Policial o Militar. Sólo el 2,5 % de la población del departamento no tiene derechos de atención.” (MIDES, Agenda Estratégica Maldonado, 2013-2015: 23)

Mapa 5: Centros educativos en el departamento

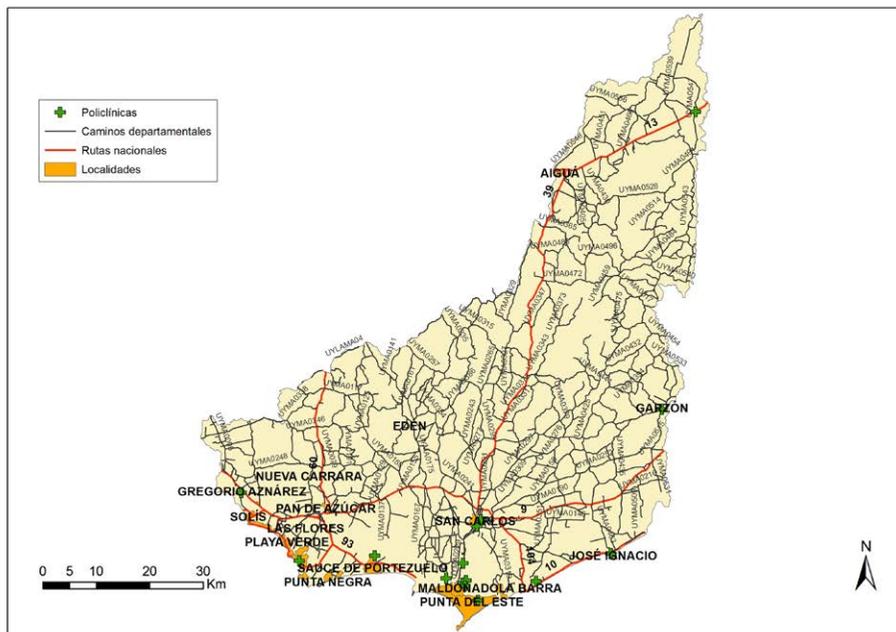


Fuente: Elaboración propia en base a ANEP (2015)

En Maldonado hay un prestador de salud público (ASSE) y siete privados (AMECOM, CRAME, Asociación Española, CASMU, Círculo Católico, COSEM y MUCAM), además de seguros privados de salud. El departamento cuenta con dos hospitales públicos ubicados en Maldonado y San Carlos y seis sanatorios privados ubicados en Maldonado, Punta del Este y San Carlos. Los hospitales públicos cuentan con 146 camas en cuidados moderados y ocho camas en CTI. Los prestadores privados cuentan con 156 camas en cuidados moderados y 30 camas en CTI.

La Red de Atención Primaria (RAP) de ASSE, tiene 18 policlínicas o centros auxiliares en el departamento, cinco de ellas en zonas rurales. Los prestadores privados tienen 20 centros de atención en el departamento. Entre ambos servicios, se cubre la atención en las localidades de Maldonado, San Carlos, Pan de Azúcar, Piriápolis, Punta del Este, Aiguá, Balneario Buenos Aires, Garzón, Gerona, Gregorio Aznárez, José Ignacio, La Capuera, Los Talas y Barra de Maldonado.

Mapa 6: Centros de salud en el departamento



Fuente: Elaboración propia en base a MSP (2015)

Caracterización económica

Como se observa en la siguiente tabla, el departamento de Maldonado contribuye al 5,5 % del producto interno bruto nacional (PIB, 2011). Su aporte en términos porcentuales es aproximadamente constante desde 2008. Es relativamente importante para un departamento con la mitad del territorio de los departamentos vecinos (2,7 % de la superficie nacional).

Tabla 14: Evolución de la participación de Maldonado (%) en el PIB nacional (2008-2011)

	2008	2009	2010	2011
Maldonado	5,2	5,4	5,5	5,5
Total del país	100	100	100	100

Fuente: OPP en base a BCU, INE y otros (2011)

Las actividades incluidas en cada uno de los sectores (primario, secundario y terciario) de la composición sectorial del Valor Agregado Bruto (VAB) es la siguiente: el sector primario incluye la producción agropecuaria, forestación, pesca y la explotación de minas y canteras; el secundario agrupa a la industria manufacturera, la industria de la construcción y los suministros de electricidad, gas y agua; el terciario involucra a los servicios de comercio, transporte, alojamiento, comunicaciones y comida, gobierno, enseñanza, salud y otros.

La estructura productiva, presentada en la siguiente tabla, indica que el peso del sector primario es del 3,1 % del VAB, el del sector secundario es del 25,3 % y el del sector terciario del 71,6 %. Esta distribución entre sectores es más o menos constante en el tiempo desde 2008, cuando los porcentajes respectivos eran 3,3 %, 22,2 % y 74,5 %.

El peso del sector primario es muy inferior que el promedio del país (10,3 %). La principal actividad productiva de este sector en el ámbito territorial es la ganadería vacuna (carne y leche), y en menor medida la ganadería ovina y la forestación. En menor medida existen también cultivos de cereales y oleaginosos (oliva, girasol, etc.), citricultura, frutales y viticultura. Esta última, junto con los olivares, se encuentra en crecimiento actualmente y se vincula además al agroturismo.

Tabla 15: Composición del VAB de Maldonado por sectores (%)

	Primario	Secundario	Terciario	TOTAL
Maldonado	3,1	25,3	71,6	100
Total del país	10,3	25	64,7	100

Fuente: OPP en base a BCU, INE y otros (2011)

El peso del sector secundario es aproximadamente igual al del promedio del país (25 %). Según el Observatorio Territorio Uruguay (OTU) de OPP, la cantidad de empresas industriales con más de cinco empleados es de 188, para un total de 5.063 en todo el país (2013). Según el tamaño de las empresas industriales en el año 2013, un 1,1 % corresponde a industrias grandes, 11,7 % a medianas y 87,2 % a pequeñas. En Maldonado es muy importante desde hace décadas, el aporte de la industria de la construcción en este sector.

El peso del sector terciario (71,6 %) es algo mayor que la media nacional (64,7 %), aunque se constata una leve disminución del mismo desde el año 2008, cuando era el 74,5 %. El impulso de la industria turística y el agroturismo constituyen una actividad fundamental y estratégica para la actual administración departamental.

Maldonado es el segundo departamento en el ranking nacional del indicador de capital humano básico. Ocupa el primer lugar en la tasa de asistencia a educación en los menores de 18 años (78,8 %), el 2º lugar en población con primaria completa (91,2 %, solo superado por Montevideo) y en la población que alcanza el segundo ciclo de secundaria o nivel similar. En cuanto a los indicadores de capital humano especializado se ubica en el 8º lugar según cantidad de personas cada mil habitantes con formación terciaria, 4º por cantidad de personas con formación técnica y 6º en mayor cantidad de profesionales formados en ciencias "duras" por mil habitantes.

Tabla 16: Indicadores de capital humano departamental

Indicadores	Valor	Posición
Capital Humano Básico (KHb)	0,73	2
Capital Humano Especializado (KHe)	5,6	4
Formación terciaria (KHe1)	40,5 /mil hab.	8
Formación técnica (KH2)	85,7 / mil hab.	4
Formación en ciencias “duras” seleccionadas (KH3)	6,1/mil hab.	6

Fuente: Rodríguez Miranda (2014)

Los indicadores de capital social e institucional local muestran un desempeño entre bueno y muy bueno. Maldonado se ubica 7º en el ranking en organización gremial, en el primer lugar en organizaciones de cultura, deporte y esparcimiento, y 3º en la cobertura de medios radiales locales. En la cantidad de órganos de publicaciones periódicas se sitúa en el 11º lugar. El indicador de DKS ubica al departamento en el lugar 12º lo que denota la presencia de ciertos aspectos que llaman la atención a pesar del buen posicionamiento del departamento en los otros indicadores. (Rodríguez Miranda, 2014).²

Tabla 17: Indicadores de capital social departamental

Indicadores	Valor	Posición
Organización gremial y sindical: Gre	15,9	7
Cultura, deporte y esparcimiento: CDE	8,7	1
Órganos de publicaciones periódicas: Pub	0,18	3
Medios de comunicación radial: Rad	0,10	11
Menores condiciones de deterioro del capital social: DKS	0,57	12
Total (promedio simple)		8.8

Fuente: Rodríguez Miranda (2014)

Se señala que el turismo y el agroturismo son de prioridad estratégica para la actual administración del departamento. Para fomentar esta industria se da prioridad al mantenimiento y mejoramiento de la caminería rural en función de su inclusión en un circuito agroturístico o por sus valores paisajísticos, por sobre cualquier otra industria que comparta el uso de éstos (ej. forestación).

Desde el año 2010 se definió que el circuito llamado “Arco del Sol” sea el eje articulador de este tipo de actividad agroturística. Es un circuito que atraviesa el departamento de Este a Oeste y fue creado por los decretos N° 3866/2010 y N° 3867/2010. Tiene una longitud de aproximadamente 200 km y recorre las serranías integrando paisajes naturales y rurales con diferentes actividades productivas locales. El circuito comienza en el Faro de José Ignacio (municipio de Garzón) y finaliza en la localidad de Gregorio Aznárez (municipio de Solís Grande). Para potenciar su creación fueron adaptadas y modificadas, durante el año 2012, algunas disposiciones de Ordenamiento Territorial y Categorización de Suelos en el departamento de Maldonado (Directrices Departamentales y Micro Regionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible) definiendo zonas de suelos rurales potencialmente transformables en el entorno de Garzón.

La primera intervención realizada para mejorar la infraestructura de este circuito se realizó durante la anterior administración, con la pavimentación del tramo comprendido entre el Faro de José Ignacio y la ruta nacional número 9, conocido como Camino Saiz Martínez. La segunda etapa, realizada en 2016, mejoró la calidad del pavimento en 18 km del Cno. Saiz Martínez entre Garzón y la ruta nacional número 9.

Asociado al proyecto Arco del Sol existen numerosos circuitos alternativos que utilizan la caminería rural del departamento. Entre ellos se pueden destacar el Camino de las Ánimas, la Ruta del Olivo, el Circuito Sierra de los Caracoles, el Circuito de Sierras de Aiguá, los Circuitos de Ecoturismo de Gregorio Aznárez y el Circuito Costa Serrana.

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

Caracterización política

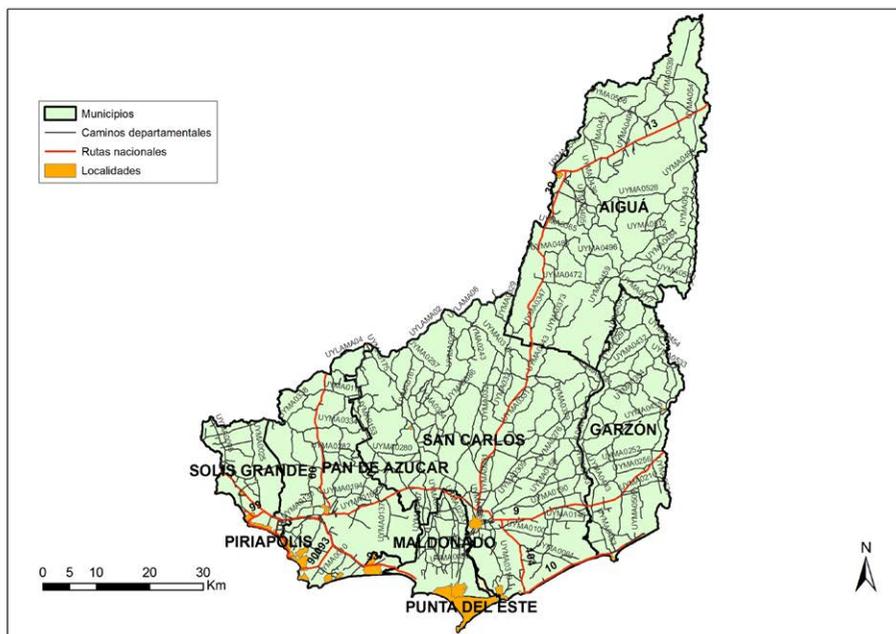
A nivel político, la Intendencia de Maldonado (IDM) es el órgano ejecutivo del departamento, el intendente es electo en forma directa en elecciones que se celebran cada cinco años. Por otra parte, la Junta Departamental se compone de 31 ediles los cuales cumplen la función legislativa a nivel departamental. En el presente capítulo se exhiben los aspectos políticos asociados al desarrollo productivo de Maldonado y con la caminería rural del departamento.

En las elecciones departamentales y municipales de mayo de 2015 fue electo el actual intendente por el Partido Nacional (PN) el Ing. Agr. Enrique Antía, quién asumió el cargo en julio del mismo año.

La Junta Departamental está compuesta por 31 miembros, de los cuales 16 pertenecen al PN, 13 al Frente Amplio (FA) y dos al Partido Colorado (PC). El presidente de la Junta Departamental se renueva anualmente.

En las elecciones nacionales de octubre de 2014 fueron electos seis diputados por el departamento de Maldonado representantes de cuatro partidos políticos: Darío Pérez y Óscar de los Santos por el FA, Nelson Rodríguez y Elisabeth Arrieta por el PN, Germán Cardoso por el PC y Heriberto Sosa por el Partido Independiente (PI).

Mapa 8: Municipios del departamento de Maldonado



Fuente: Elaboración propia

Maldonado es uno de los tres departamentos de todo el país que tiene dividido todo su territorio en municipios. El mismo está dividido en ocho municipios: Garzón, Maldonado, Pan de Azúcar, Piriápolis, Punta del Este, San Carlos, Solís y Aiguá. Los municipios de Maldonado fueron creados por la Ley N° 18.653 del 15 de marzo de 2010, y sus límites los determina el decreto de la Junta Departamental de Maldonado N° 3.862 del 11 de febrero de 2010. La autoridad de los municipios es el Consejo Municipal, que se compone por un alcalde y cuatro concejales.

La población del departamento se distribuye de forma desigual entre los municipios. El municipio de Maldonado concentra el 55 % de la población total del departamento, mientras que el municipio de Garzón solamente cuenta con el 0,6 % de la misma. Los municipios de Maldonado, San Carlos, Piriápolis y Punta del Este concentran el 91 % de la población del departamento. A su vez, estos municipios tienen el porcentaje más bajo de población rural, en promedio el 2 % de su población es rural (4,7 % en San Carlos y 0 en Punta del Este).

Los municipios de Pan de Azúcar, Aiguá, Solís Grande y Garzón cuentan con el 9 % de la población del departamento, y tienen un porcentaje de población rural significativamente mayor que los demás municipios. En promedio la población rural de éstos es del 20,65 % (48,2 % en el municipio de Garzón, 18,2 % en el municipio de Aiguá, 9,5 % y 6,7 % en los municipios de Solís Grande y Pan de Azúcar respectivamente).

Tabla 18: Municipios, población y alcaldes por partido

Municipio	Población	Alcalde	Partido
Garzón	1.020	Fernando Suárez	Partido Nacional
Maldonado	90.593	Dina Fernández Chávez	Partido Nacional
Pan de Azúcar	8.025	Miguel Plada	Partido Nacional
Piriápolis	14.461	Mario Invernizzi	Frente Amplio
Punta del Este	11.128	Andrés Jafif	Partido Nacional
San Carlos	33.293	Alba Rijo	Frente Amplio
Solís Grande	2.613	Hernán Ciganda	Partido Nacional
Aiguá	3.165	Esteban Raúl Agustoni	Partido Nacional

Fuente: Elaboración propia (año 2018)

Los municipios de Garzón y Aiguá son los que cuentan con un mayor porcentaje de población rural. Los demás municipios tienen un porcentaje mayor al 90 % de la población urbana.

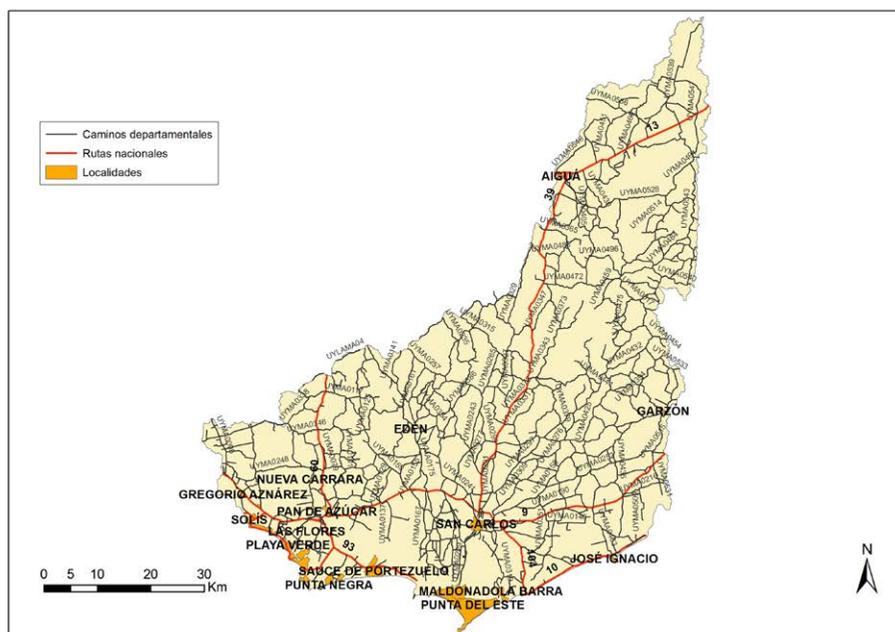
Caracterización vial del departamento

Descripción de la red

Según datos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO, 2016), el departamento posee una extensión de 360 km de rutas nacionales. Prácticamente la mitad de esta red (52 %) es de pavimento de carpeta asfáltica y el resto cuenta con tratamiento bituminoso.

Las principales rutas nacionales atraviesan el departamento por la parte Sur y en dirección Oeste-Este. El corredor internacional de ruta 9 (Coronel Leonardo Olivera), que conecta Montevideo con el Chuy, pasa por varias ciudades del departamento (Gregorio Aznárez, Pan de Azúcar y San Carlos) y actualmente encauza un importante tránsito de la producción forestal y turístico hacia la costa oceánica de Rocha.

Mapa 9: Red vial de Maldonado



Fuente: Elaboración propia

Más al Sur se encuentra la ruta nacional primaria número 10 (Juan Díaz de Solís), continuación de la ruta nacional primaria número 200 (Gral. Liber Seregni), que conecta los balnearios de Canelones y del Oeste del departamento de Maldonado hasta Piriápolis. La ruta nacional número 10 reaparece más al Este como continuación de la ruta primaria número 93 (interbalnearia), desde el arroyo del Potrero hasta Punta Ballena. Desde este punto y hasta Manantiales esta ruta es de jurisdicción departamental. La ruta nacional número 10 vuelve a aparecer como terciaria desde Manantiales hasta el Faro de José Ignacio. Desde este balneario y hasta el límite con el departamento de Rocha en el nuevo puente circular, vuelve a ser un camino departamental.

En una posición intermedia entre las rutas 9 y 10 se encuentra la ruta primaria número 93 (interbalnearia). Esta nace en la ruta 9, en las proximidades de Pan de Azúcar y se une a la ruta 10 en el arroyo del Potrero.

Al Sur del departamento y en dirección Norte-Sur, dos rutas nacionales de corta longitud unen la ruta 10 con la ruta 93. Al Oeste la ruta nacional primaria número 99 (en Solís) y más al Este la ruta nacional terciaria (s/n) que une Piriápolis con la ruta 93 (al Este del Cerro del Toro). Entre Manantiales (ruta 10) y la ruta 9 se desarrolla la ruta nacional secundaria número 104.

Al norte de la ruta 9 se observa la ruta nacional secundaria número 60 (Coronel Manuel Francisco Artigas), que une la ciudad de Pan de Azúcar con Minas. Es un eje importante como conexión interdepartamental y con tránsito asociado a diversas industrias de poco volumen (canteras, agua mineral y turismo serrano).

Al centro del departamento y en dirección Norte-Sur, la ruta nacional secundaria número 39 (Domingo Burgueño Miguel) conecta la ciudad de San Carlos con la localidad de Aiguá.

Al Norte del departamento hay solo una ruta nacional, la secundaria número 13 (Bartolomé Hidalgo), que conecta la localidad de Aiguá con la ruta 15 en las proximidades de la localidad de Velázquez, departamento de Rocha.

Acompañando el trazado de la ruta 9 hasta la ciudad de San Carlos se encuentra la vía férrea de la línea Montevideo-La Paloma, actualmente sin actividad de ningún tipo. Más al Este, esta vía conecta San Carlos con Garzón, alejada de rutas nacionales. Existen además dos antiguos ramales también abandonados: uno que entra hasta las canteras de Nueva Carrara en las proximidades de Pan de Azúcar y otro que va desde San Carlos a Maldonado.

El departamento de Maldonado tiene un aeropuerto para vuelos internacionales regionales en la zona de Laguna del Sauce. Su actividad se ve muy fuertemente incrementada durante el verano debido al arribo de pasajeros argentinos y brasileños.

Tabla 19: Características de caminería Departamental de Maldonado

Indicador	Unidad	Maldonado
Longitud de caminos	km	2.306
Densidad de caminos	km/km ²	0,481
Densidad rutas incluidas	km/km ²	0,556
Área por km con rutas	km ² /km	1,798

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OPP

El departamento tiene valores de densidad de caminos superiores a la media nacional.

Para el análisis de la red, se dividirá el territorio en regiones, según se indica a continuación:

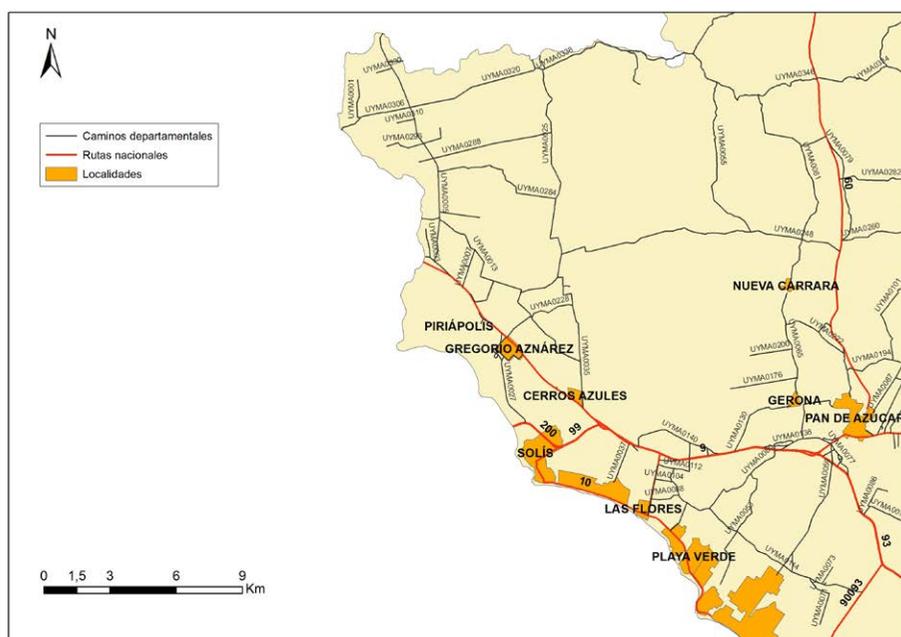
Zona Oeste y camino N° 1

En el mapa 10 se muestran los caminos rurales que conectan esta región, perteneciente al municipio de Solís Grande. El principal es la antigua ruta 20, que conecta la ruta nacional número 9 con la localidad de Solís de Matajojo en el departamento de Lavalleja. Sobre este camino se encuentra la escuela N° 22 (Solís Grande). El centro urbano principal es la localidad de Gregorio Aznárez, donde hay una escuela (N° 19) y una policlínica. Esta zona del valle del arroyo Solís Grande se dedica principalmente a la agricultura y la ganadería.

Zona Suroeste

Esta región pertenece al municipio de Piriápolis y la parte más al Este del municipio de Solís Grande (Bella Vista, Las Flores, Estación Las Flores). No hay escuelas ni policlínicas directamente dependientes de los caminos departamentales, resaltando la existencia de una escuela técnica (Polo Educativo Tecnológico Los Arrayanes) sobre la ruta terciaria número 93. Esta zona se dedica al turismo (con numerosos atractivos y balnearios costeros), a la agricultura (viñedos, maíz, sorgo, zona de huertas, etc.) y a la ganadería.

Mapa 10: Red vial de zona Oeste del departamento

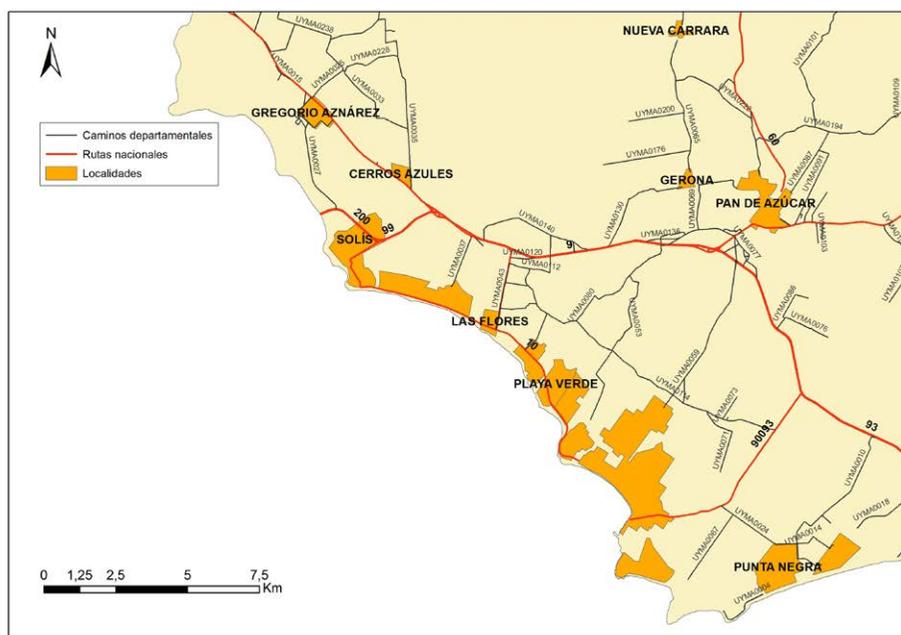


Fuente: Elaboración propia

La antigua ruta 37 conecta a la ciudad de Piriápolis y balnearios cercanos, con la ciudad de Pan de Azúcar y con las rutas 9 y 60. Sobre este camino, muy transitado en ambos sentidos, se encuentran la estación de cría de fauna autóctona (en la base del Cerro Pan de Azúcar), el Castillo de Piria, emprendimientos frutícolas, el vertedero de podas de la región balnearia y diversas canteras actualmente inactivas. Tiene una línea de ómnibus que conecta ambas ciudades todos los días con una frecuencia de una hora.

La gran mayoría de los caminos son de tosca, salvo la antigua ruta 71, entre el balneario Las Flores y la Estación Las Flores, que es de tratamiento bituminoso.

Mapa 11: Red vial de zona Suroeste del departamento



Fuente: Elaboración propia

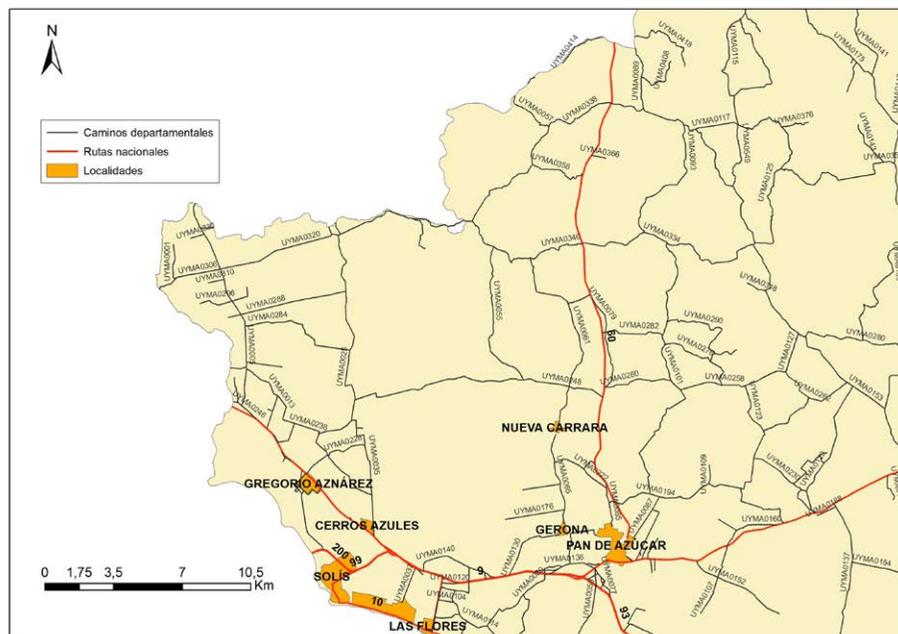
Pan de Azúcar y eje de ruta 60

El mapa siguiente muestra la caminería asociada a la ciudad de Pan de Azúcar, y localidades cercanas (Nueva Carrara y Gerona), y a la ruta 60 (Pan de Azúcar-Minas). Toda la región se encuentra en el municipio de Pan de Azúcar. Las escuelas rurales presentes en esta región son: N° 31 (Nueva Carrara), N° 61 (Gerona), N° 72 (Calera del Rey) y N° 26 (Puntas de Matajo).

En las localidades cercanas a Pan de Azúcar se encuentran dos importantes industrias caleras y cementeras (cantera de calizas). En los alrededores de la ciudad hay una zona industrial, con buenas conexiones viales, pero actualmente con pocos emprendimientos (un molino y un abasto). En toda la región hay además emprendimientos turísticos rurales, frutales, zonas forestales, pozo y embotelladora de agua mineral, establecimientos ganaderos y, sobre los caminos laterales a ruta 60, canteras de piedra laja, mármol, etc.

Salvo la entrada al camino que lleva a Gerona, de tratamiento bituminoso, el resto de la caminería rural es de tosca. Gran parte de estos caminos se sitúan en una región con fuerte energía de relieve, lo que hace necesario un adecuado mantenimiento de los pavimentos y obras de drenaje para evitar erosiones.

Mapa 12: Red vial de zona Pan de Azúcar y eje de ruta 60



Fuente: Elaboración propia

Alrededores de ruta 12 al Sur

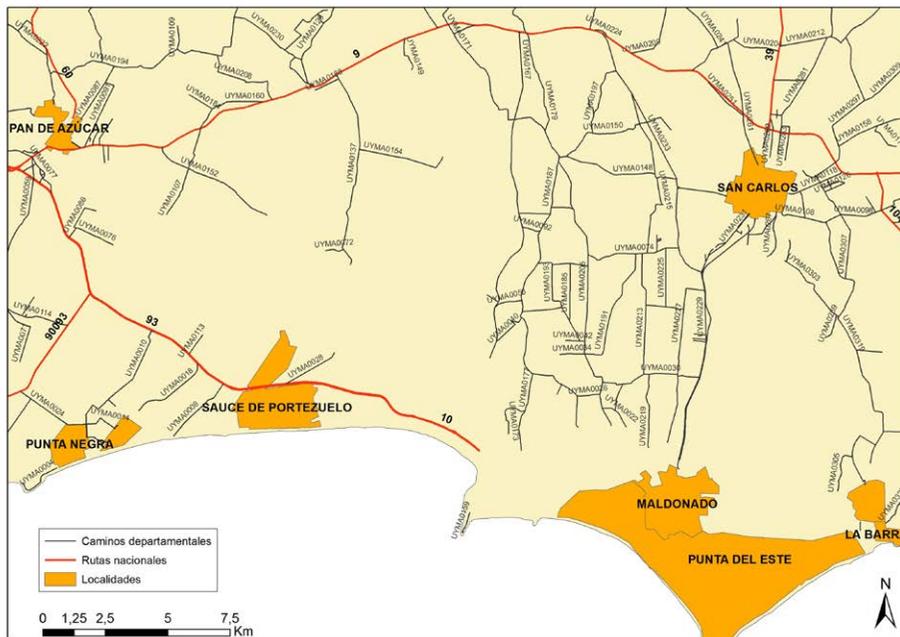
El área indicada en el mapa 13 es la zona de los alrededores de ruta 12 entre la ruta 10 y la ruta 9. El área está limitada al Oeste por la ruta 93 y al Este por la ruta 39 (Maldonado-San Carlos). La ruta 12 circula en este sector entre la Laguna del Sauce y la Sierra Ballena. Su pavimento es de tratamiento bituminoso.

Al Oeste de ruta 12, correspondiente al municipio de Pan de Azúcar, se encuentra la Laguna del Sauce, cerca de una zona de canteras, próxima a la laguna, se encuentra la escuela N° 74 (Laguna del Sauce). Sobre el camino de acceso existen, además de las canteras, emprendimientos forestales y agropecuarios.

En el entorno de la ruta 12 y hacia el Este (municipio de Maldonado), existen numerosos emprendimientos residenciales, tambos, clubes de campo, fraccionamientos privados, ladrilleras y canteras. La trama de caminos en esta zona es densa y la población rural numerosa. Las escuelas de la zona cercanas a caminos rurales son: N° 36 (Rincón del Diario), N° 48 (Laguna del Sauce), N° 12 (Los Ceibos), N° 11, N° 96, N° 105 (Cerro Pelado) y N° 56 (Villa Delia).

La ruta 39 (Maldonado-San Carlos) es departamental y se desarrolla acompañando la planicie del arroyo Maldonado. Tiene dos carriles con cantero central y pavimento de carpeta asfáltica. Es prácticamente una avenida urbana dado su volumen de tránsito (con varias líneas de ómnibus) y la cantidad de población que se fue instalando a su lado en nuevos barrios. Hay diversas plantas industriales, emprendimientos agrarios (frutales y olivos) y ganaderos.

Mapa 13: Red vial de alrededores de ruta 12 al Sur del departamento



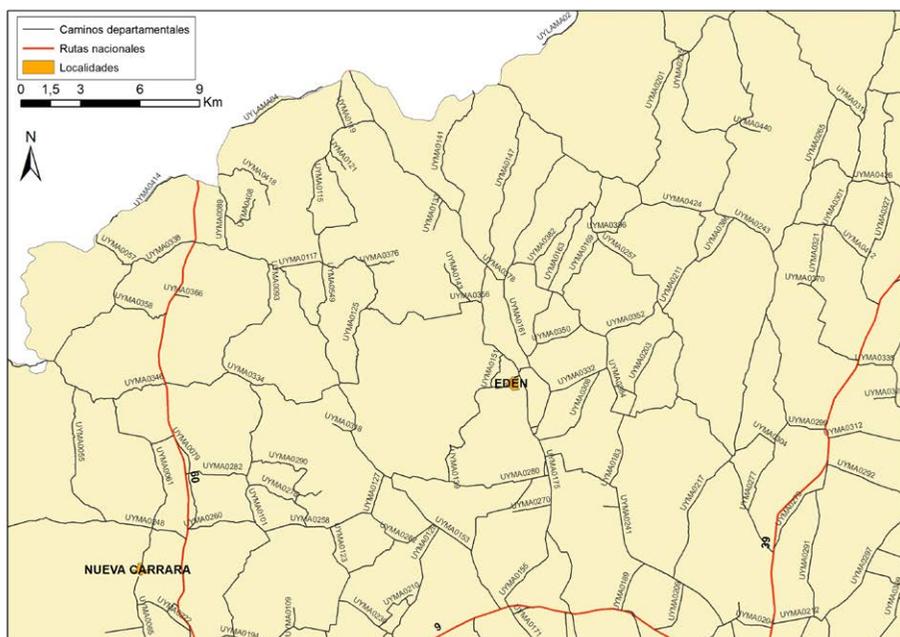
Fuente: Elaboración propia

Alrededores de ruta 12 al Norte de ruta 9

En esta zona la ruta 12 conecta la ruta 9 con la 60, cerca de la ciudad de Minas (Lavalleja). Toda la región corresponde al municipio de San Carlos. A mitad de camino se encuentra la localidad de Pueblo Edén, que tiene la Escuela N° 30.

Se observa una densa trama de caminos rurales de tosca al Este de esta ruta. Las producciones asociadas en esta zona de sierras son la forestación y los emprendimientos agropecuarios. Las escuelas rurales dependientes de esta trama de caminos son: N° 73 (Zanja del Tigre), N° 34 (Caracoles), N° 39 y N° 20 (Carapé).

Mapa 14: Red vial de alrededores de ruta 12 al Norte de ruta 9 del departamento



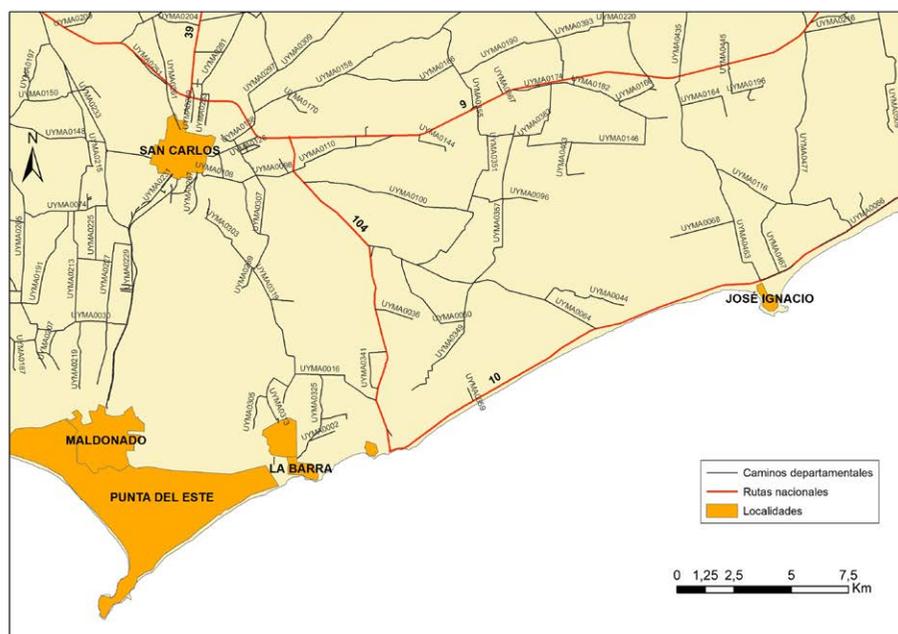
Fuente: Elaboración propia

Zona Sureste

Como se aprecia en el siguiente mapa, la región Sureste del departamento se desarrolla desde la ruta 39 hasta el arroyo Garzón (límite con Rocha). Al sur está limitada por el Océano Atlántico y al norte por la ruta 9. Comprende la parte sur de los municipios de San Carlos y Garzón (separados por el arroyo José Ignacio). Esta zona presenta grandes llanuras y dos importantes lagunas (José Ignacio y Garzón).

Prácticamente toda la región está asociada a los emprendimientos turísticos (chacras marítimas, barrios exclusivos, etc.) y a la producción agropecuaria intensiva (viñedos, olivos, etc.). Casi la totalidad de los caminos son de tosca, salvo la ruta departamental número 10, desde el Faro de José Ignacio hasta el nuevo puente circular en la desembocadura de la laguna Garzón, que es de carpeta asfáltica.

Mapa 15: Red vial de zona Sureste del departamento



Fuente: Elaboración propia

Zona Centro-Este

La región mostrada el siguiente mapa va desde la ruta 9 al Sur hasta la ruta 109 al Norte. De la ruta 39 hasta el límite departamental con Rocha. Esta región comprende parte de los municipios de San Carlos, Garzón y Aiguá. Su relieve presenta una muy fuerte energía en su parte Norte, que disminuye hacia el Sur.

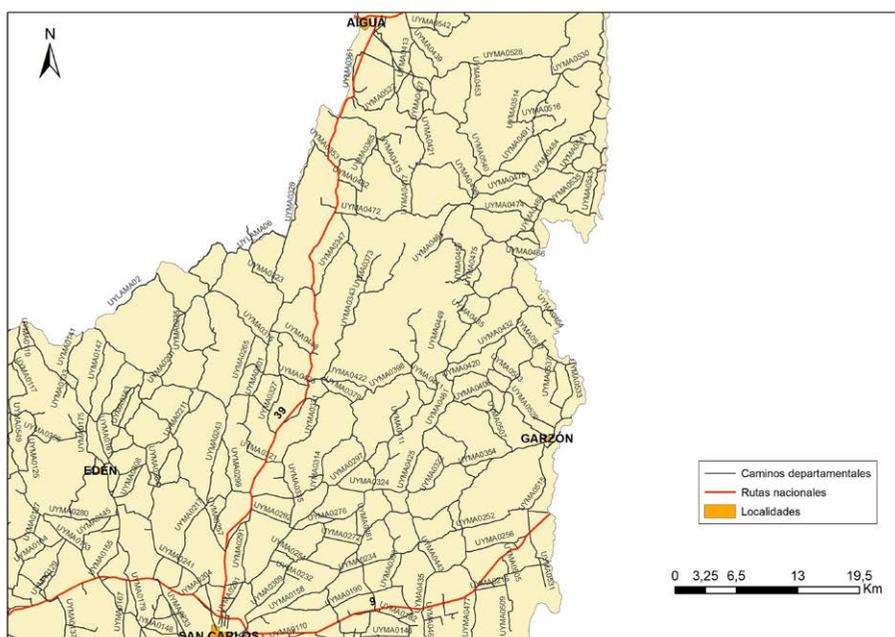
En su parte Sur presenta la trama más densa de caminos rurales. Tiene zonas forestales, ladrilleras, emprendimientos agrarios (viñedos, olivos, soja, cereales) y ganaderos. La localidad más importante de la zona es Pueblo Garzón, donde se encuentran la escuela N° 16 y una policlínica. Hay varias escuelas rurales en la zona: N° 35 (José Ignacio), N° 40 (Sierras de Garzón), N° 55 (Costas de José Ignacio) y N° 63 (Corte de la Leña).

En su parte Norte existen importantes emprendimientos forestales y vitivinícolas, y también explotación ganadera. Las escuelas rurales dependientes de la caminería rural son la N° 18 (Los Cerrillos) y N° 33 (Sauce de Aiguá).

La ruta 109 conecta la ciudad de Aiguá con la capital departamental de Rocha. Sobre este camino hay muy importantes emprendimientos forestales, lo que causa un importante deterioro de la ruta por el pasaje de la carga.

Existen dos escuelas rurales asociadas a la caminería rural: N° 28 (Valdivia) y N° 23 (Salamanca). Sobre la ruta 13 se encuentran las escuelas N° 15 (Sarandí de Aiguá) y N° 46 (Paso de Los Talas), y la policlínica de Los Talas, en el límite departamental con Rocha.

Mapa 16: Red vial de zona Centro-Este del departamento



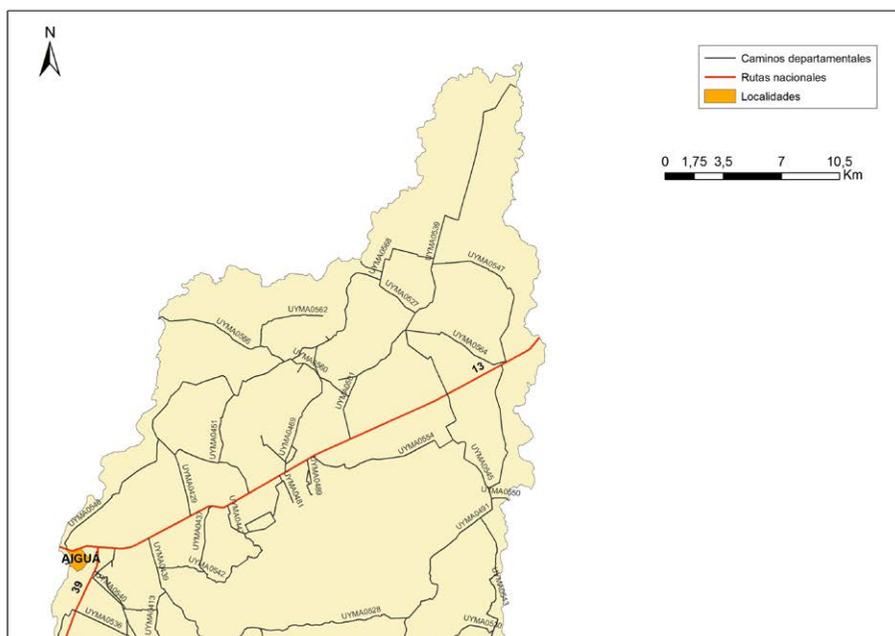
Fuente: Elaboración propia

Zona Norte

En el siguiente mapa se muestra la región más al Norte del departamento, correspondiente al municipio de Aiguá. Al Sur está limitada por la ruta 109 y en el resto del entorno por el límite departamental (arroyos Aiguá y Alférez). La ciudad más importante en la región es la localidad de Aiguá.

La ruta nacional número 13 se sitúa en el borde del gran valle formado por estos dos arroyos. Este valle se dedicó históricamente a la producción agropecuaria (papas, cereales, etc.). La parte cercana a la ruta 109 tiene aquí también importantes emprendimientos forestales. En la parte Norte se encuentra el Parque Municipal de Salamanca, cuyo atractivo turístico son las grutas existentes en las sierras del mismo nombre.

Mapa 17: Red vial de zona Norte del departamento



Fuente: Elaboración propia

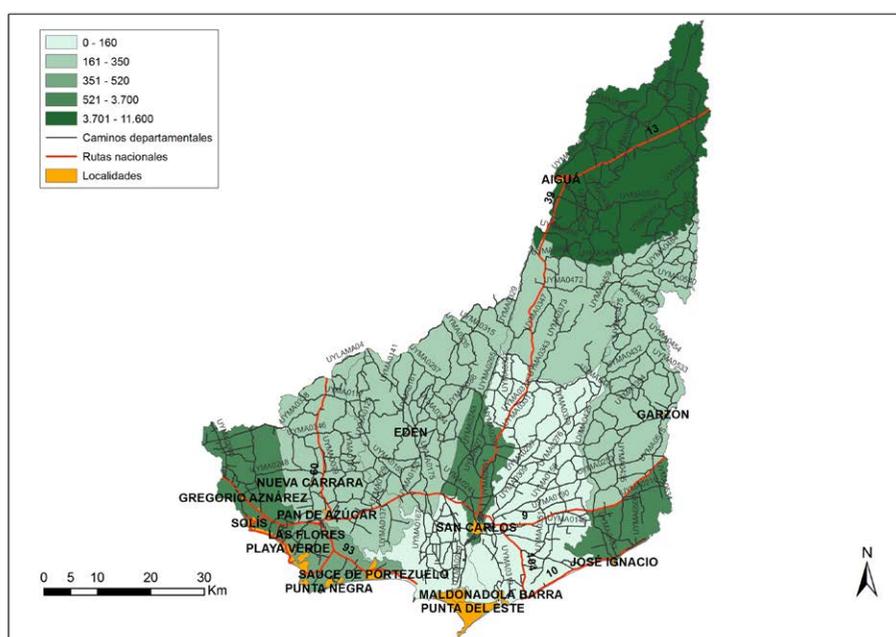
La producción forestal, que ocupa 32.000 ha (8,3 % de la superficie total explotada), se distribuye en la región de sierras del centro y Noreste, limítrofe con el departamento de Rocha. La ruta departamental número 12 y las rutas nacionales números 39 y 13, son tres importantes ejes de salida de esta producción hacia Montevideo, por las rutas nacionales números 8 y 9.

La ruta 109, que conecta la ciudad de Aiguá con Rocha, es el eje natural de salida de esta micro-región forestal compartida entre ambos departamentos. Esta zona tiene problemas y características de la industria forestal comunes a los dos departamentos, siendo muy importante para Maldonado el uso prioritario de algunos de sus caminos para fines turísticos.

Producción agrícola

A continuación, se presentan las toneladas de granos generadas en cada sección policial del departamento. Como se observa en el mapa siguiente, dicha producción no es tan importante en el departamento, alcanzando solo el 2,5 % de la superficie explotada. En la zona de los municipios de Aiguá y Garzón se localizan importantes emprendimientos cerealeros y vitivinícolas. En esta última zona es posible generar una micro-región con el departamento de Rocha, dedicada a cultivos de alto valor agregado y que potencien además el agroturismo regional.

Mapa 19: Producción de granos en Maldonado (toneladas anuales/sección policial)



Fuente: Elaboración propia

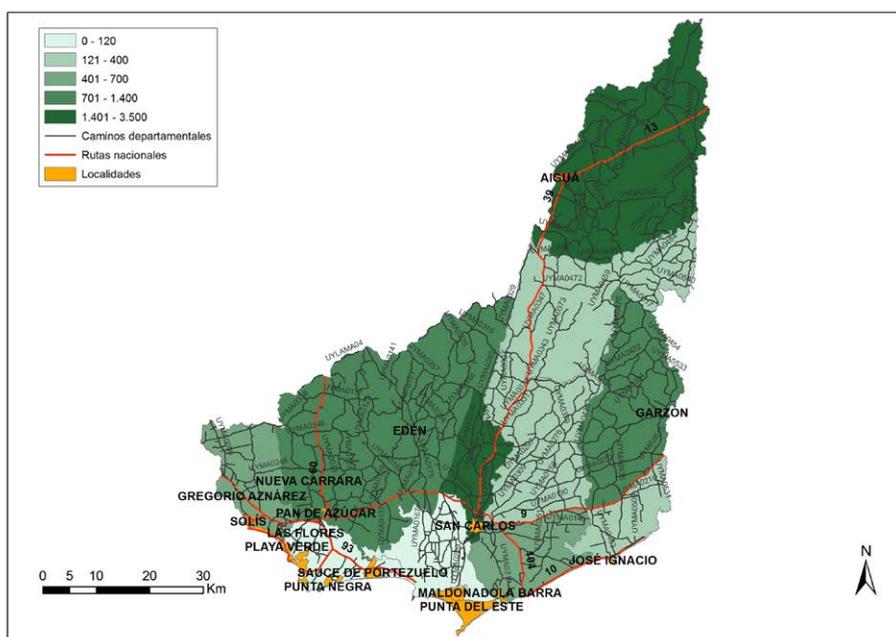
Producción ganadera

La explotación ganadera ocupa un 87,8 % de la superficie total explotada de Maldonado. Se sitúa principalmente el centro y Norte del departamento, siendo muy importante en los alrededores de San Carlos y Aiguá.

Producción lechera

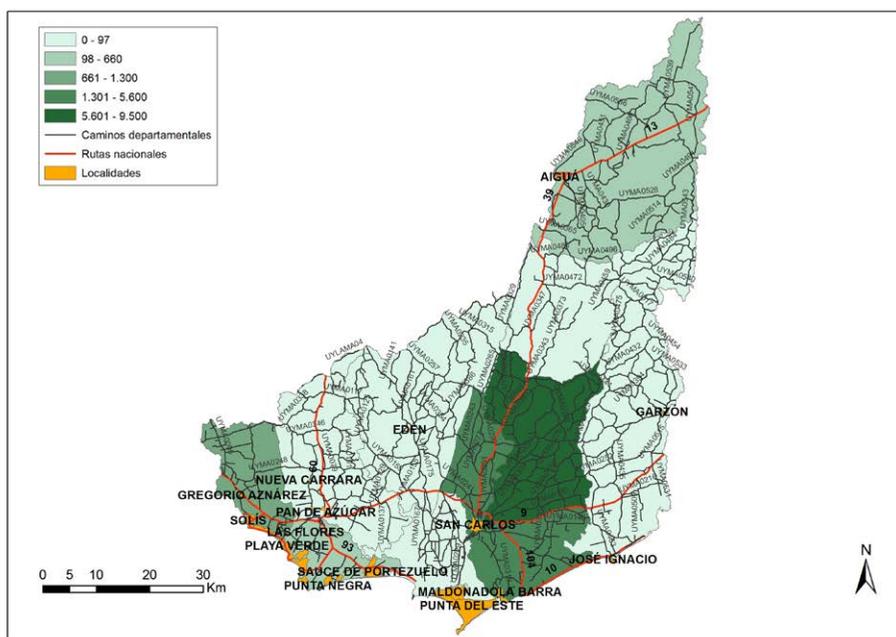
En el mapa 21 se presentan las toneladas de leche producidas en cada sección policial del departamento. La cría de ganado para la producción de leche ocupa un 3,4 % de la superficie total explotada de Maldonado. Se observa un importante foco productivo en los alrededores de la ciudad de San Carlos y, en menor medida, alrededor de Gregorio Aznárez y Aiguá.

Mapa 20: Producción ganadera en Maldonado (toneladas anuales/sección policial)



Fuente: Elaboración propia

Mapa 21: Producción lechera en Maldonado (toneladas anuales/sección policial)



Fuente: Elaboración propia

Las principales localidades del departamento están conectadas por las líneas de transporte de pasajeros que circulan por la red nacional de carreteras, con varias frecuencias diarias.

En cuanto al transporte de pasajeros que circula por la red departamental, la empresa Emdal-Chago conecta a Montevideo con el Chuy, pasando por las ciudades de Minas y Aiguá, tres veces por día, de ida y vuelta. La empresa Emtur conecta a Maldonado con Treinta y Tres, pasando por Aiguá tres veces por día, de ida y vuelta.

Algunos emprendimientos rurales, sobre todo los forestales y agrarios, tienen un sistema de transporte de personal desde y hacia la localidad urbana de residencia, que utilizan la red rural diariamente.

Capacidades del departamento para atender la red vial

El equipo técnico de la Intendencia de Maldonado (IDM) es muy completo, existiendo varios ingenieros con distintas especializaciones (estructurales, viales, construcción e hidráulicos), arquitectos, ayudantes y demás profesionales. Existe capacidad instalada como para realizar proyectos y dirigir obras viales de diferente magnitud.

En general los trabajos de caminería rural se realizan por administración directa

Existen cuadrillas (personal y maquinaria) distribuidas por todo el departamento dependiendo de las obras que se estén realizando en cada sitio. Cada municipio tiene un corralón y un taller en su territorio, pero no dispone permanentemente de los equipos y el personal, sino que los mismos se distribuyen y localizan centralmente.

En los talleres hay capacidad instalada y equipamiento para la realización de ensayos de caracterización para la confección de mezclas asfálticas y materiales de pavimentación, pudiéndose realizar también ensayos de control de compactación en sitio y caracterización de suelos.

Actualmente no existe normativa sobre cargas o uso de caminería rural por parte del gobierno departamental. Tampoco se tiene constancia de censos o controles de peso de vehículos de carga asociados a una determinada producción.

Fondos disponibles para la caminería departamental

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

Tabla 20: Fondos para caminería rural montos (en \$) para el año 2017

MALDONDAO			
DESTINO	GOBIERNO NACIONAL	GOBIERNO DEPARTAMENTAL	TOTAL
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	22.238.017	9.530.579	31.768.596
REHABILITACIÓN, MEJORA Y OBRAS NUEVAS	18.632.587	7.985.394	26.617.981
TOTAL	40.870.604	17.515.973	58.386.577

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IDF y OPP

Programa Vial Departamental de Maldonado

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 21: Categorización de la red vial departamental

TRAMO	Camino	Dim. social 10 %	Dim. espacial 70 %	Dim. económica 20 %	Puntaje indicadores	CATEGORÍA
1135	RD109	22,97	75,0	39,9	62,8	Alta
1092	RD109	21,24	75,0	39,3	62,5	Alta
1070	RD109	20,58	75,0	30,7	60,7	Alta
1076	RD109	17,61	75,0	28,4	59,9	Alta
1053	Saiz Martínez (Norte)	35,37	75,0	18,6	59,8	Alta
1078	RD109	16,24	75,0	28,0	59,7	Alta
1090	RD109	9,99	75,0	12,8	56,1	Alta
1099	RD109	9,04	75,0	12,6	55,9	Alta
1097	Saiz Martínez (Norte)	14,25	75,0	9,2	55,8	Alta
1139	Izcua	7,90	75,0	6,3	54,6	Alta
862	Saiz Martínez (Norte)	6,68	75,0	4,9	54,2	Alta
880	Saiz Martínez (Norte)	6,51	75,0	4,8	54,1	Alta
1118	RD109	3,21	75,0	2,6	53,3	Alta
1122	RD109	2,46	75,0	1,9	53,1	Alta
1037	Saiz Martínez (Sur)	4,28	75,0	0,6	53,0	Alta
1124	RD109	2,01	75,0	1,4	53,0	Alta
188	Sarubi	2,81	75,0	0,3	52,8	Alta
1041	Saiz Martínez (Sur)	2,24	75,0	0,5	52,8	Alta
1147	Izcua	9,38	70,8	7,7	52,1	Alta
1141	Izcua	8,85	70,8	7,4	52,0	Alta
529	De los Ceibos	21,29	70,8	0,3	51,8	Alta
497	De los Ceibos	12,32	70,8	0,4	50,9	Alta
549	De los Ceibos	6,05	70,8	0,3	50,2	Alta
551	De los Ceibos	3,66	70,8	0,2	50,0	Alta
555	De los Ceibos	3,14	70,8	0,2	49,9	Alta
302	De los Ceibos	2,05	70,8	0,1	49,8	Alta
50		0,17	70,8	0,1	49,6	Alta
300	De los Ceibos	0,08	70,8	0,1	49,6	Alta
392		23,40	62,5	4,9	47,1	Alta
1033		24,24	54,2	11,9	42,7	Alta
123	Nueva Carrara	2,17	37,5	65,5	39,6	Media
506		2,58	54,2	2,3	38,6	Media
656	Nativa - Betete	0,61	54,2	1,6	38,3	Media
856	Saiz Martínez (Norte)	12,62	50,0	8,4	37,9	Media
294	Medellín	6,32	50,0	5,0	36,6	Media
288	Medellín	6,29	50,0	5,0	36,6	Media
280	Medellín	5,80	50,0	4,2	36,4	Media

TRAMO	Camino	Dim. social 10 %	Dim. espacial 70 %	Dim. económica 20 %	Puntaje indicadores	CATEGORÍA
252	Medellín	4,01	50,0	3,6	36,1	Media
222	Medellín	3,01	50,0	3,0	35,9	Media
148		2,58	50,0	0,3	35,3	Media
977	RD109	0,96	50,0	0,8	35,2	Media
217		0,00	50,0	0,0	35,0	Media
1142		0,74	45,8	0,6	32,3	Media
144		1,51	45,8	0,1	32,3	Media
1101	Escuela Nº 18 - Los Cerrillos	0,81	45,8	0,2	32,2	Media
27	IPUSA	2,18	41,7	7,9	31,0	Media
53	IPUSA	2,18	41,7	6,7	30,7	Media
57	IPUSA	2,07	41,7	4,3	30,2	Media
49	IPUSA	1,74	41,7	3,4	30,0	Media
122		5,72	41,7	0,0	29,7	Media
39	IPUSA	1,42	41,7	2,0	29,7	Media
141	Nueva Carrara	4,47	37,5	4,2	27,5	Media
139	Nueva Carrara	3,94	37,5	4,2	27,5	Media
145	Nueva Carrara	3,68	37,5	4,1	27,4	Media
135	Nueva Carrara	3,36	37,5	3,1	27,2	Media
764	Caracoles	5,43	29,2	30,5	27,1	Media
324		5,84	37,5	0,9	27,0	Media
625		1,34	37,5	2,4	26,9	Media
725	Caracoles	4,88	29,2	28,3	26,6	Media
270	RD73	0,90	37,5	0,2	26,4	Media
250	RD73	0,56	37,5	0,1	26,3	Media
346		0,57	37,5	0,0	26,3	Media
759	Paso La Cantera	40,78	20,8	34,0	25,5	Media
1165	De Mora	5,51	33,3	4,6	24,8	Media
273	COMSA	18,57	4,2	100,0	24,8	Media
1157	Valdivia	20,75	25,0	25,8	24,7	Media
777	Paso La Cantera	34,25	20,8	30,8	24,2	Media
439		35,23	29,2	0,5	24,0	Media
437		34,96	29,2	0,5	24,0	Media
435		34,96	29,2	0,5	24,0	Media
771	Paso La Cantera	32,98	20,8	30,4	24,0	Media
661	Caracoles	3,65	29,2	15,5	23,9	Media
1102	Valdivia	10,88	25,0	26,3	23,8	Media
826		2,15	33,3	1,3	23,8	Media
419		32,13	29,2	0,2	23,7	Media
922	Caracoles	13,34	29,2	9,3	23,6	Media
195		0,98	33,3	0,2	23,5	Media
191		0,01	33,3	0,0	23,3	Media
133		0,00	33,3	0,0	23,3	Media
1119	Salamanca Vieja	6,84	29,2	9,5	23,0	Media
1127	Escuela Nº 18 - Los Cerrillos	7,44	29,2	8,3	22,8	Media
427		21,93	29,2	0,2	22,7	Media
592		16,07	29,2	3,0	22,6	Media

TRAMO	Camino	Dim. social 10 %	Dim. espacial 70 %	Dim. económica 20 %	Puntaje indicadores	CATEGORÍA
417		20,33	29,2	0,2	22,5	Media
1185	De Mora	7,20	29,2	6,1	22,4	Media
1103		9,36	29,2	4,7	22,3	Media
403		17,76	29,2	0,5	22,3	Media
871	Paso La Cantera	24,07	20,8	26,5	22,3	Media
1123	Escuela Nº 18 - Los Cerrillos	5,76	29,2	6,5	22,3	Media
1143	De Mora	4,82	29,2	6,7	22,2	Media
984	De Mora	5,64	29,2	6,1	22,2	Media
1169	Valdivia	7,88	25,0	19,0	22,1	Media
1183	De Mora	5,71	29,2	5,1	22,0	Media
946	Caracoles	1,45	29,2	7,1	22,0	Media
596		7,15	29,2	3,9	21,9	Media
1228	Paso de la Arena	3,36	29,2	5,5	21,8	Media
1133	De Mora	4,12	29,2	5,0	21,8	Media
1093	Entrada La Salamanca	4,44	29,2	4,7	21,8	Media
1071		11,97	29,2	0,7	21,7	Media
431	El Martillo	11,32	29,2	0,9	21,7	Media
998	De Mora	3,46	29,2	4,8	21,7	Media
784	Paso La Cantera	20,81	20,8	24,4	21,6	Media
878	Saiz Martínez (Norte)	21,77	25,0	8,8	21,4	Media
894	El Martillo	0,94	29,2	4,2	21,3	Media
425	El Martillo	0,94	29,2	4,2	21,3	Media
1079	Saiz Martínez (Norte)	16,20	25,0	10,8	21,3	Media
1085	Saiz Martínez (norte)	16,03	25,0	10,6	21,2	Media
658	Las Cachilas	4,39	29,2	1,9	21,2	Media
844	Paso La Cantera	19,88	20,8	23,2	21,2	Media
1129		3,83	29,2	2,0	21,2	Media
1047		2,80	29,2	2,4	21,2	Media
1159	Valdivia	7,23	25,0	14,6	21,1	Media
670	Nativa - Betete	1,11	29,2	2,9	21,1	Media
1069	Saiz Martínez (Norte)	15,47	25,0	10,3	21,1	Media
1105		4,00	29,2	1,2	21,1	Media
1056	Escuela Nº 18 - Los Cerrillos	2,86	29,2	1,8	21,1	Media
405		6,17	29,2	0,1	21,0	Media
407		5,08	29,2	0,1	20,9	Media

Fuente: Elaboración propia

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 22: Prioridades surgidas del taller

Camino	Intervención Propuesta/problema a solucionar	Prioridad taller
Camino Nueva Carrara	Mejorar pavimento y puente, nueva conexión	Alta
Camino Po. De la Cantera	Mejorar pavimento y puente por cortes	Media
Ruta 109	Mejorar pavimento, alcantarillas y señalización	Media
Camino P. López	Mejorar pavimento, alcantarillas y resolver cortes	Media
Abra de Betete-Nativa	Mejorar pavimento y puente	Baja
Cno. de los Caracoles	Resolver cortes	Baja
Ruta 20	Mejorar pavimento y puente	Baja
Cno. Valdivia	Resolver problemas de cortes	Baja
Cno. Saiz Martínez	Redireccionar producción forestal zona Garzón	Baja
Cno. Paso del Sauce	Mejorar estado	Baja
Ruta 12	Mejorar el pavimento y la señalización	Baja
Conexión ruta 10 y ruta 104	Resolver problemas de cortes	Baja

Fuente: Elaboración propia en base a resultados del taller

Consideraciones particulares

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

En primer lugar, la ruta 73, conexión entre Estación Las Flores y el camino Los Arrayanes, que funciona como *bypass* de la ciudad de Piriápolis, conformando una alternativa rápida de conexión Oeste-Este, desde Las Flores hasta Punta Colorada.

En segundo lugar, el camino Medellín, que vincula la ruta 104 con la ruta 10, es la vía de comunicación utilizada diariamente por la población de la ciudad de San Carlos, que trabaja en los balnearios de la zona de José Ignacio.

Plan de intervenciones en la red vial departamental

Tabla 23: Plan de intervenciones en la red vial departamental

MALDONADO					
	CAMINO	TRAMOS PVD	Categoría Matriz	Prioridad Taller	Rango TPDA estimado
MA001	Izcua	1139	Alta	Sin mención	200
MA002	Ruta 12 entre Ruta 9 y Cerro Dos Hermanos	RD12	Alta	Baja	400
MA003	Ruta 10	62 / 50 / 64 / 229 / 140	Alta	Sin mención	450
MA004	Paso la Cantera	753 / 759 / 777 / 771	Media	Media	350
MA005	Medellín	252 / 222 / 294 / 288 / 280	Estratégico		250
MA006	Ruta 12 desde cerro Dos Hermanos hasta límite departamental / Ruta 12 desde ruta interbalnearia a ruta 9	RD12	Alta	Baja	350
MA007	Ruta 73 (de Las Flores a Los Arrayanes)	RD73 / 250 / 270	Estratégico		175
MA008	Nueva Carrara	135 / 131 / 139 / 506 / 169 / 123 / 145 / 149 / 141	Alta	Alta	300
MA009	Ruta 71	RD71	Alta	Sin mención	250
MA010	Camino de los Ceibos	497 / 549 / 551 / 555 / 302 / 3000 / 529 / 553	Alta	Sin mención	500

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	A3	8,5	36.498.208	36.498.208	Interv. 1				36.498.208
Interv. 2			-		Interv. 2			-	
Interv. 3			-		Interv. 3			-	
Interv. 1	A2	20,4	33.081.467	33.081.467	Interv. 1				33.081.467
Interv. 2					Interv. 2			-	
Interv. 3					Interv. 3			-	
Interv. 1	A3	11,0	37.816.236	37.816.236	Interv. 1				37.816.236
Interv. 2			-		Interv. 2			-	
Interv. 3			-		Interv. 3			-	
Interv. 1	A3	11,0	47.232.975	47.232.975	Interv. 1				47.232.975
Interv. 2			-		Interv. 2			-	
Interv. 3			-		Interv. 3			-	
Interv. 1	A3	11,0	37.816.236	37.816.236	Interv. 1				37.816.236
Interv. 2			-		Interv. 2			-	
Interv. 3			-		Interv. 3			-	
Interv. 1	A3	17,0	72.996.415	92.618.266	Interv. 1				92.618.266
Interv. 2	A2	12,1	19.621.851		Interv. 2			-	
Interv. 3			-		Interv. 3			-	
Interv. 1	A2	8,0	20.654.181	30.981.271	Interv. 1				30.981.271
Interv. 2	A2	4,0	10.327.090		Interv. 2			-	
Interv. 3			-		Interv. 3			-	
Interv. 1	A4	5,0	45.111.652	63.223.283	Interv. 1				63.223.283
Interv. 2	A4	4,5	18.111.631		Interv. 2			-	
Interv. 3			-		Interv. 3			-	
Interv. 1	A5	2,8	27.659.513	27.659.513					27.659.513
Interv. 2			-						
Interv. 3			-						
Interv. 1	A5	10,8	128.024.031	200.152.700	Interv. 1				200.152.700
Interv. 2	A3	10,8	37.128.669		Interv. 2			-	
Interv. 3	O		35.000.000		Interv. 3			-	
			TOTAL \$	607.080.156				-	607.080.156

Tabla 24: Cronograma de inversiones 2018-2027

CAMINO		TRAMOS PVD	MONTO TOTAL \$
MA001	Izcua	1139	36.498.208
MA002	Ruta 12 entre ruta 9 y cerro Dos Hermanos	RD12	33.081.467
MA003	Ruta 10	62 / 50 / 64 / 229 / 140	37.816.236
MA004	Paso la Cantera	753 / 759 / 777 / 771	47.232.975
MA005	Medellín	252 / 222 / 294 / 288 / 280	37.816.236
MA006	Ruta 12 desde cerro Dos Hermanos hasta límite departamental / Ruta 12 desde ruta interbalnearia a ruta 9	RD12	92.618.266
MA007	Ruta 73 (de Las Flores a Los Arrayanes)	RD73 / 250 / 270	30.981.271
MA008	Nueva Carrara	135 / 131 / 139 / 506 / 169 / 123 / 145 / 149 / 141	63.223.283
MA009	Ruta 71	RD71	27.659.513
MA010	Camino de los Ceibos	497 / 549 / 551 / 555 / 302 / 3000 / 529 / 553	200.152.700
TOTAL \$			

Fuente: Elaboración propia

AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	PERÍODO 2018-2022 (\$)	PERÍODO 2023-2027 (\$)	TOTAL \$
-	36.498.208	-	-	-	36.498.208	-	36.498.208
-	16.540.734	16.540.734	-	-	33.081.467	-	33.081.467
-	18.908.118	18.908.118	-	-	37.816.236	-	37.816.236
-	-	47.232.975	-	-	47.232.975	-	47.232.975
-	-	-	18.908.118	18.908.118	37.816.236	-	37.816.236
-	-	-	46.309.133	46.309.133	92.618.266	-	92.618.266
-	-	-	-	-	-	30.981.271	30.981.271
-	-	-	-	-	-	63.223.283	63.223.283
-	-	-	-	-	-	27.659.513	27.659.513
-	-	-	-	-	-	200.152.700	200.152.700
-	71.947.060	82.681.826	65.217.251	65.217.251	285.063.389	322.016.767	607.080.156

Categoría	Alta
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	8,5 km
Tramos que comprende	1139
Monto total (\$)	36.498.208
Ejecución estimada	2019
Descripción	Monto (\$)
Reconstrucción de pavimento en TBD con base cementada	36.498.208

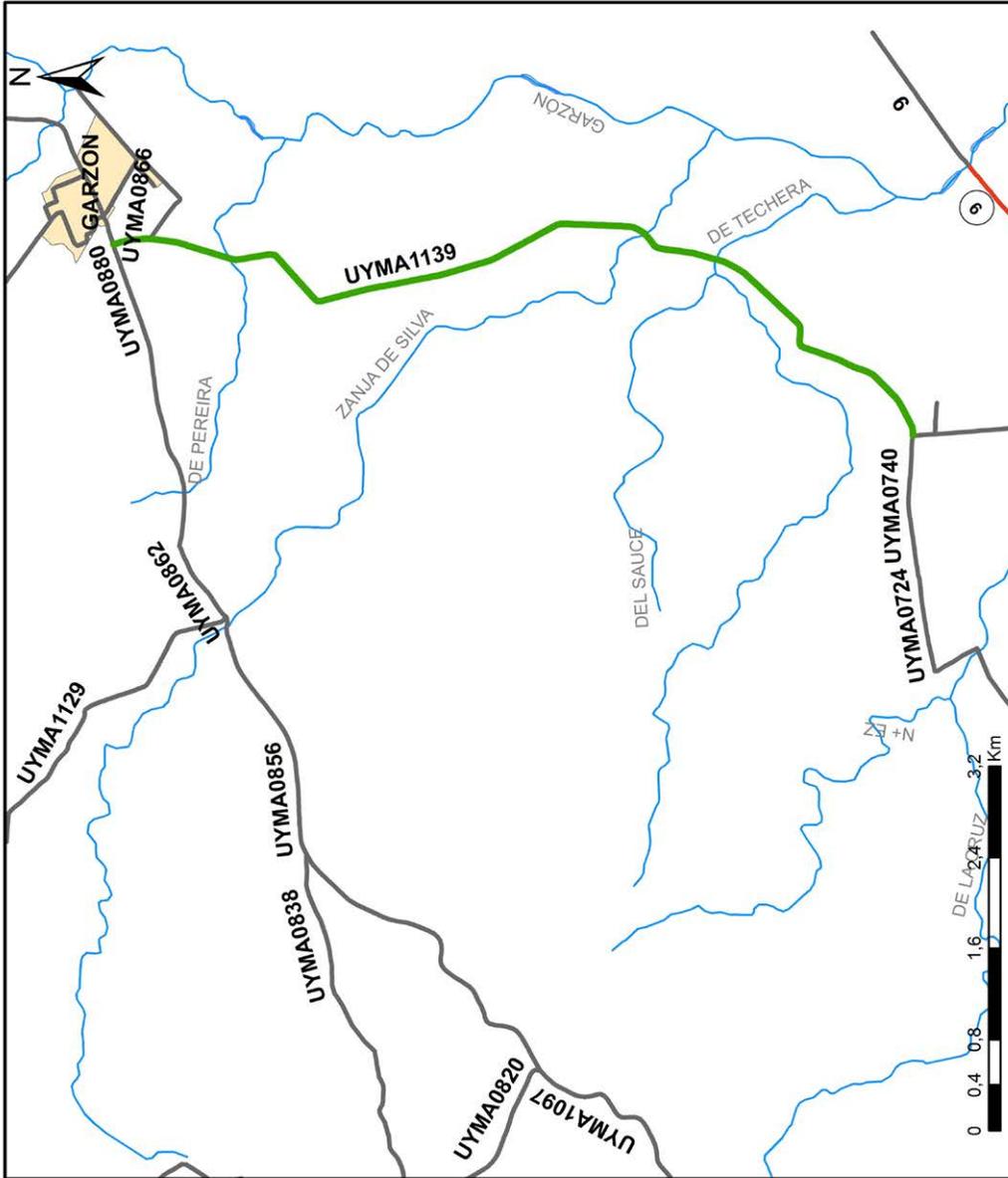
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

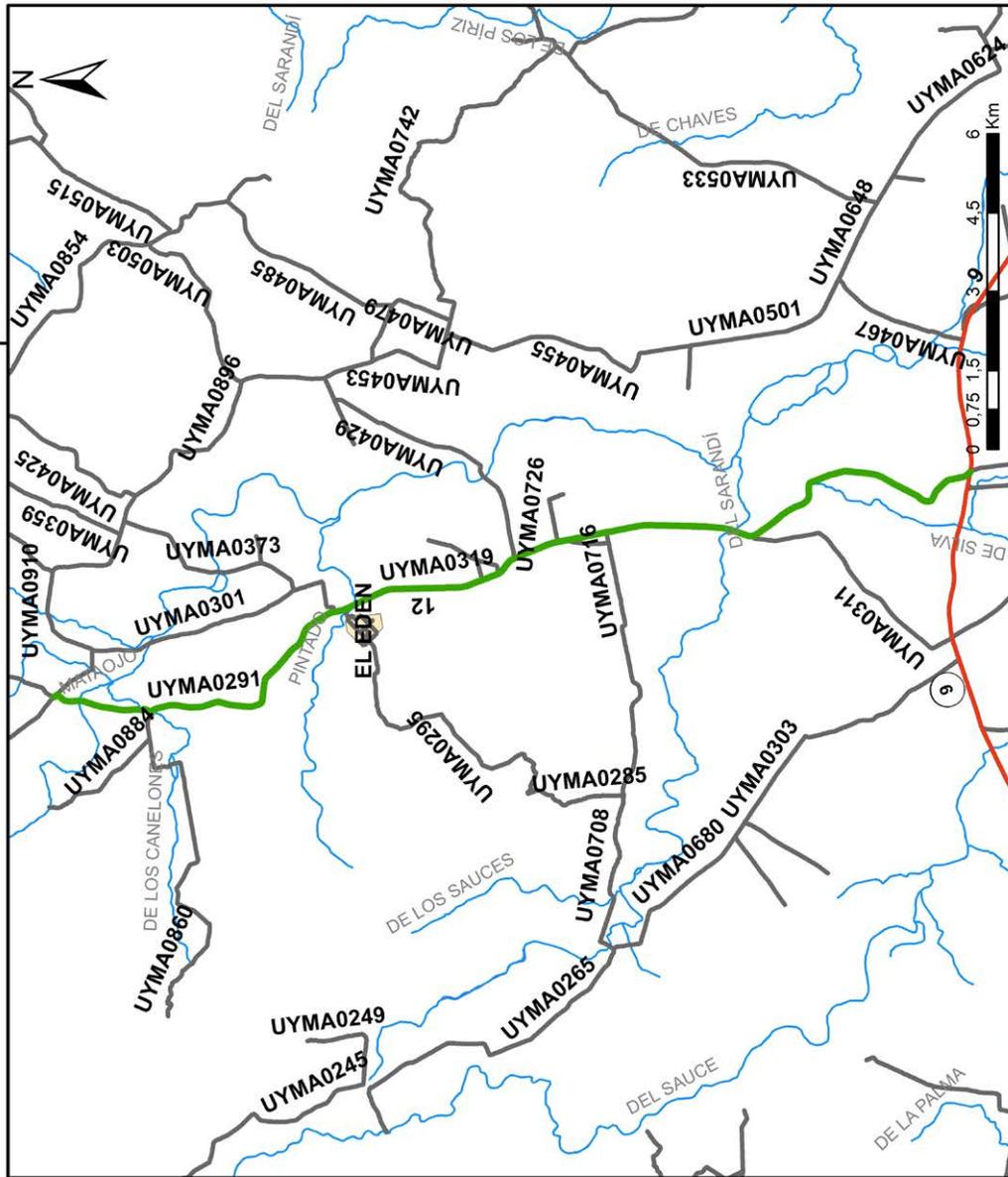
- Intervención en pavimento
- Rutas nacionales
- Intervención en obras hidráulicas
- Cursos de agua
- Caminos departamentales
- Localidades

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

Ruta 12 entre ruta 9 y cerro Dos Hermanos

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Baja
Longitud	20,4 km
Tramos que comprende	RD12
Monto total (\$)	33.081.467
Ejecución estimada	2019
Descripción	Monto (\$)
Reconstrucción de pavimento en TBD	33.081.467
Localización en el Departamento	
	
Fotos del camino	
	

Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

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

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

Ruta 10 entre Punta Colorada y ruta interbalnearia

Categoría	Alta
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	11 km
Tramos que comprende	62/50/64/229/140
Monto total (\$)	37.816.236
Ejecución estimada	2019 - 2020
Descripción	Monto (\$)
Reconstrucción de pavimento en TBD con base cementada	37.816.236

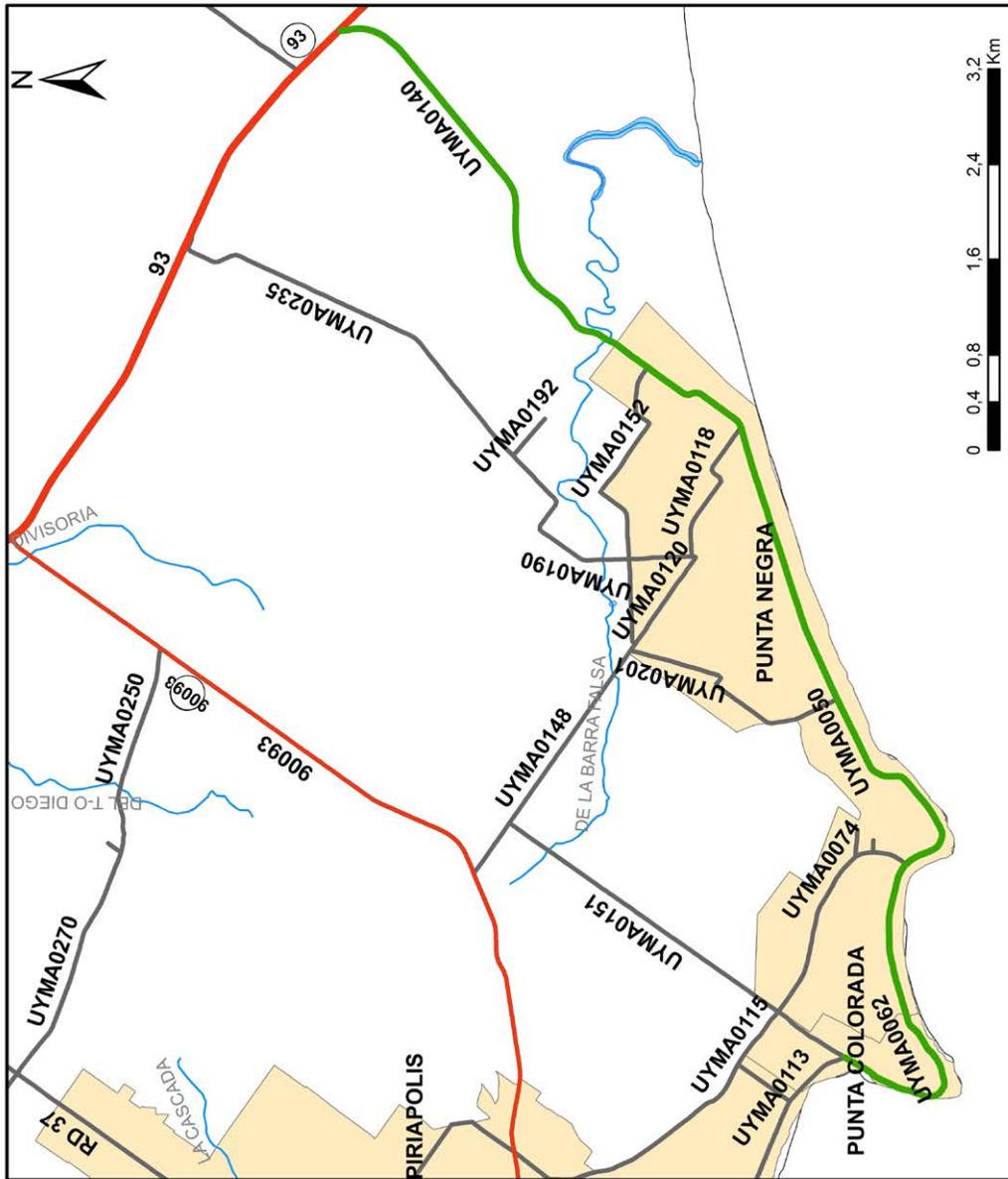
Localización en el Departamento



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

Medellín

Categoría	Estratégico
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	11 km
Tramos que comprende	252/222/294/288/280
Monto total (\$)	37.816.236
Ejecución estimada	2021 - 2022
Descripción	Monto (\$)
Reconstrucción de pavimento en TBD con base cementada	37.816.236

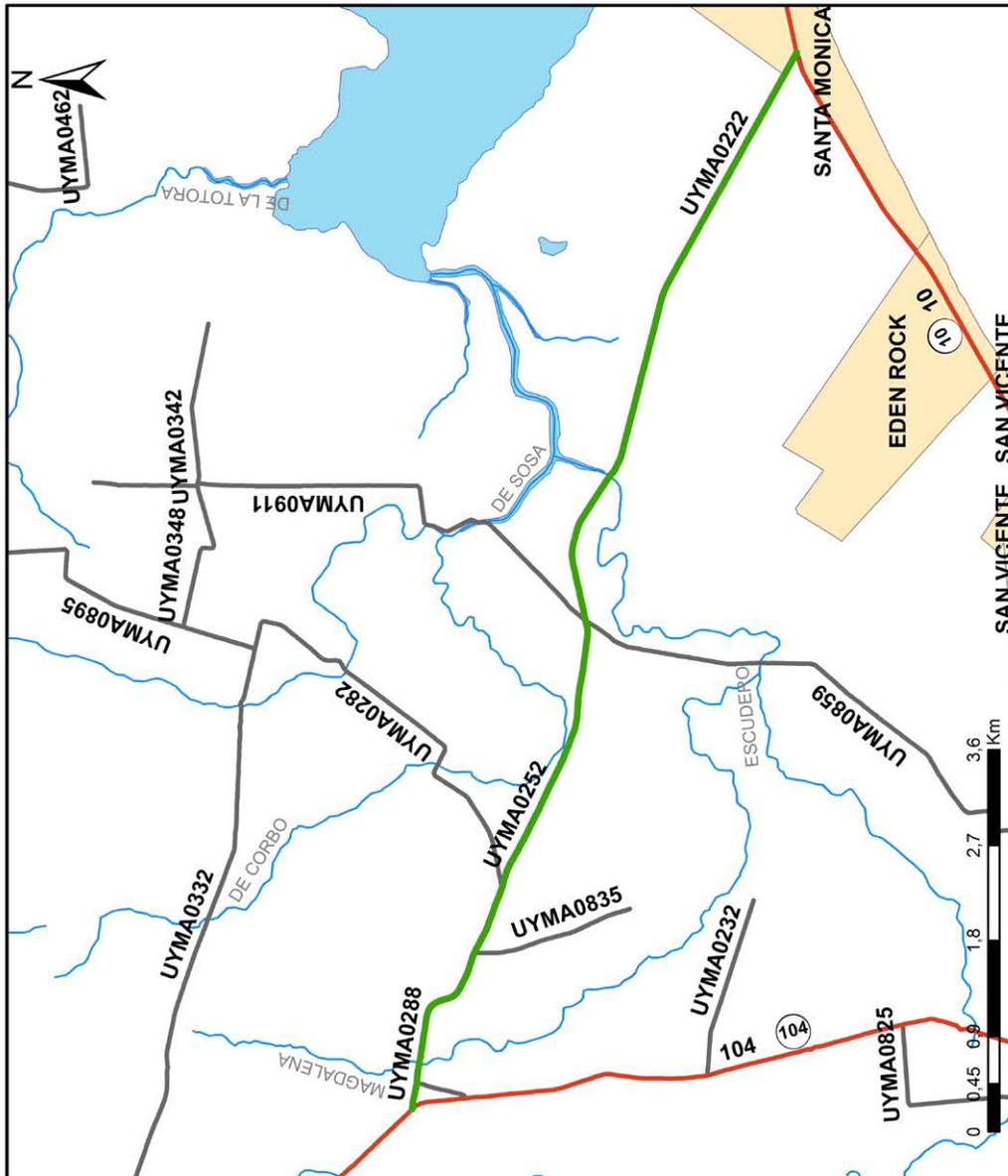
Localización en el Departamento



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

Ruta 12 desde cerro Dos Hermanos hasta límite departamental

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Baja
Longitud	12,1 km
Tramos que comprende	RD12
Monto total (\$)	19.621.851
Ejecución estimada	2021 - 2022
Descripción	Monto (\$)
Reconstrucción de pavimento en TBD	19.621.851

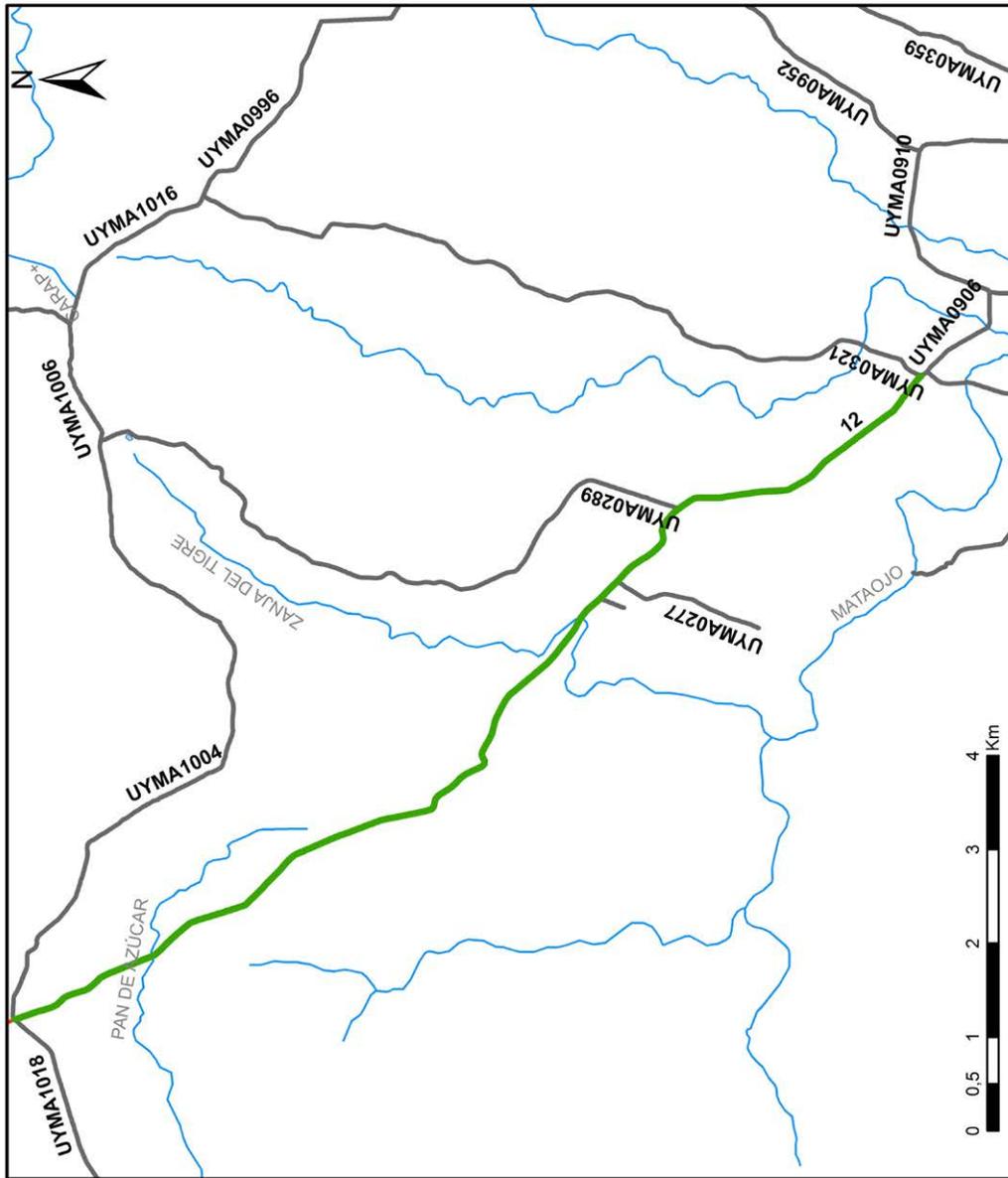
Localización en el Departamento



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

Ruta 12 desde ruta interbalnearia a ruta 9

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Baja
Longitud	17 km
Tramos que comprende	RD12
Monto total (\$)	72.996.415
Ejecución estimada	2021 - 2022
Descripción	Monto (\$)
Reconstrucción de pavimento en TBD con base cementada	72.996.415

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

Ruta 73 (de Las Flores a Los Arrayanes)

Categoría	Estratégico
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	12 km
Tramos que comprende	RD73/250/270
Monto total (\$)	30.981.271
Ejecución estimada	Segundo quinquenio
Descripción	Monto (\$)
Reconstrucción de pavimento en TBD	20.654.181
Reconstrucción de pavimento en TBD	10.327.090

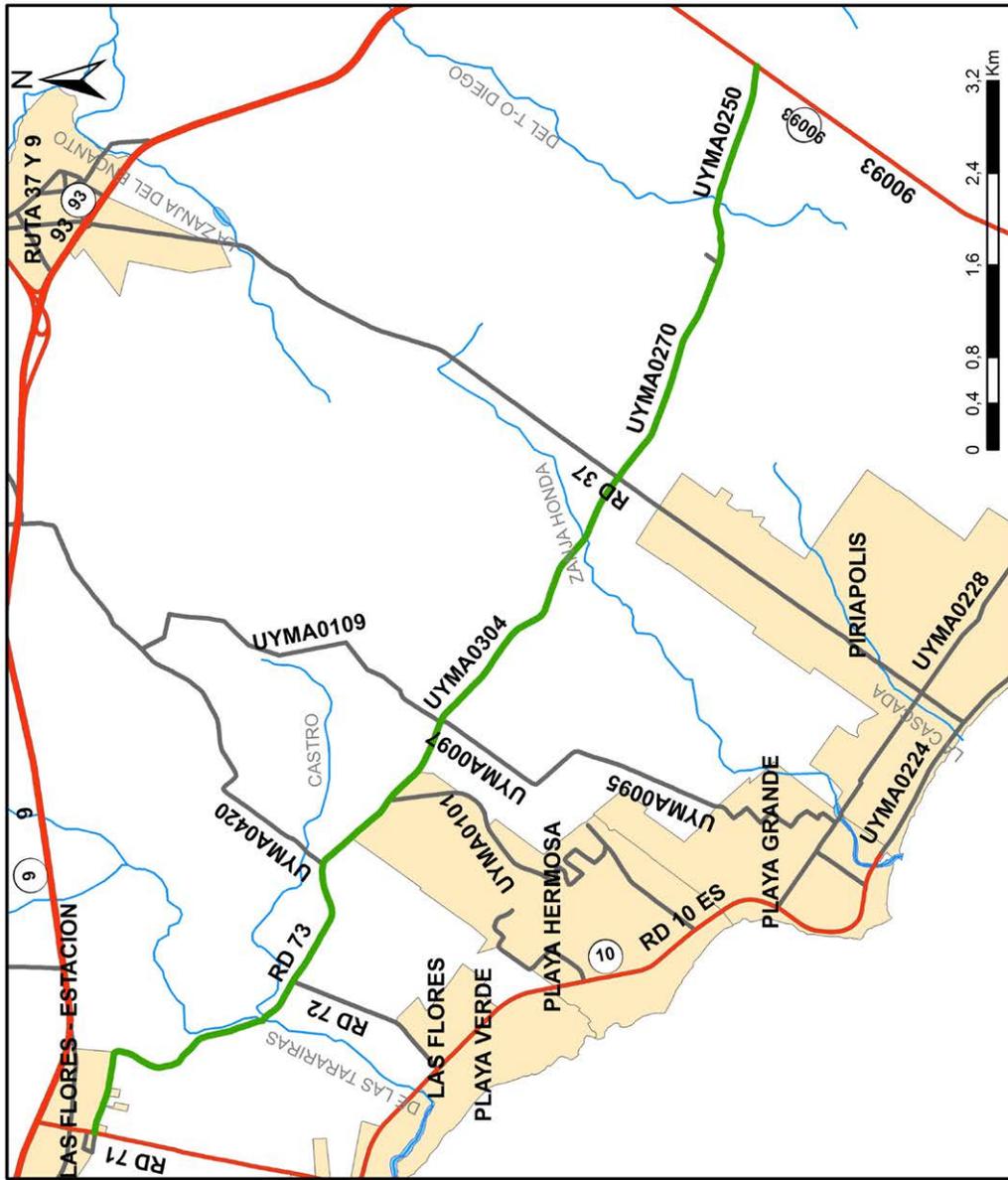
Localización en el Departamento



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

Ruta 71

Categoría	Alta
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	2,8 km
Tramos que comprende	RD71
Monto total (\$)	27.659.513
Ejecución estimada	Segundo quinquenio
Descripción	Monto (\$)
Base cementada con carpeta asfáltica	27.659.513

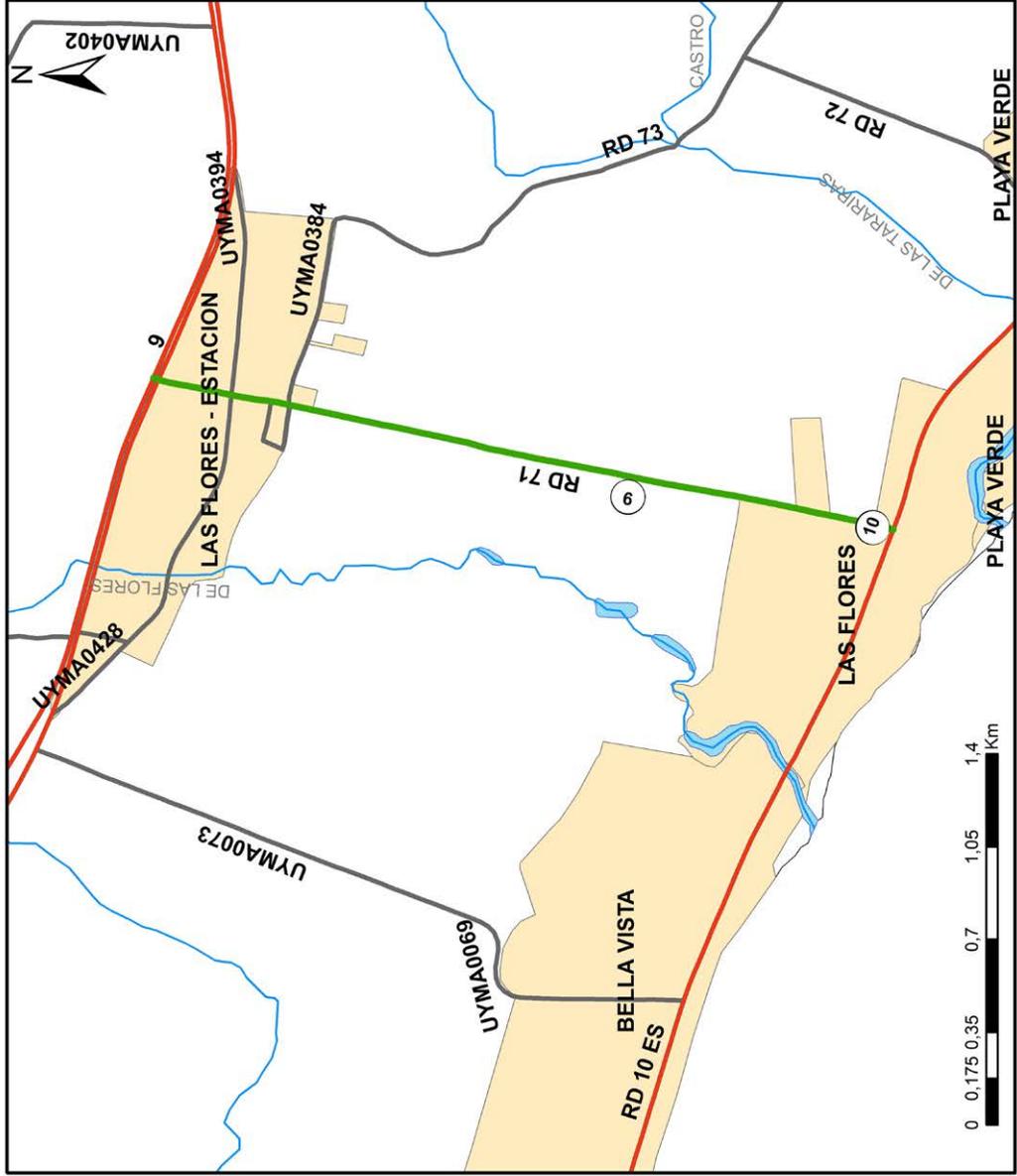
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

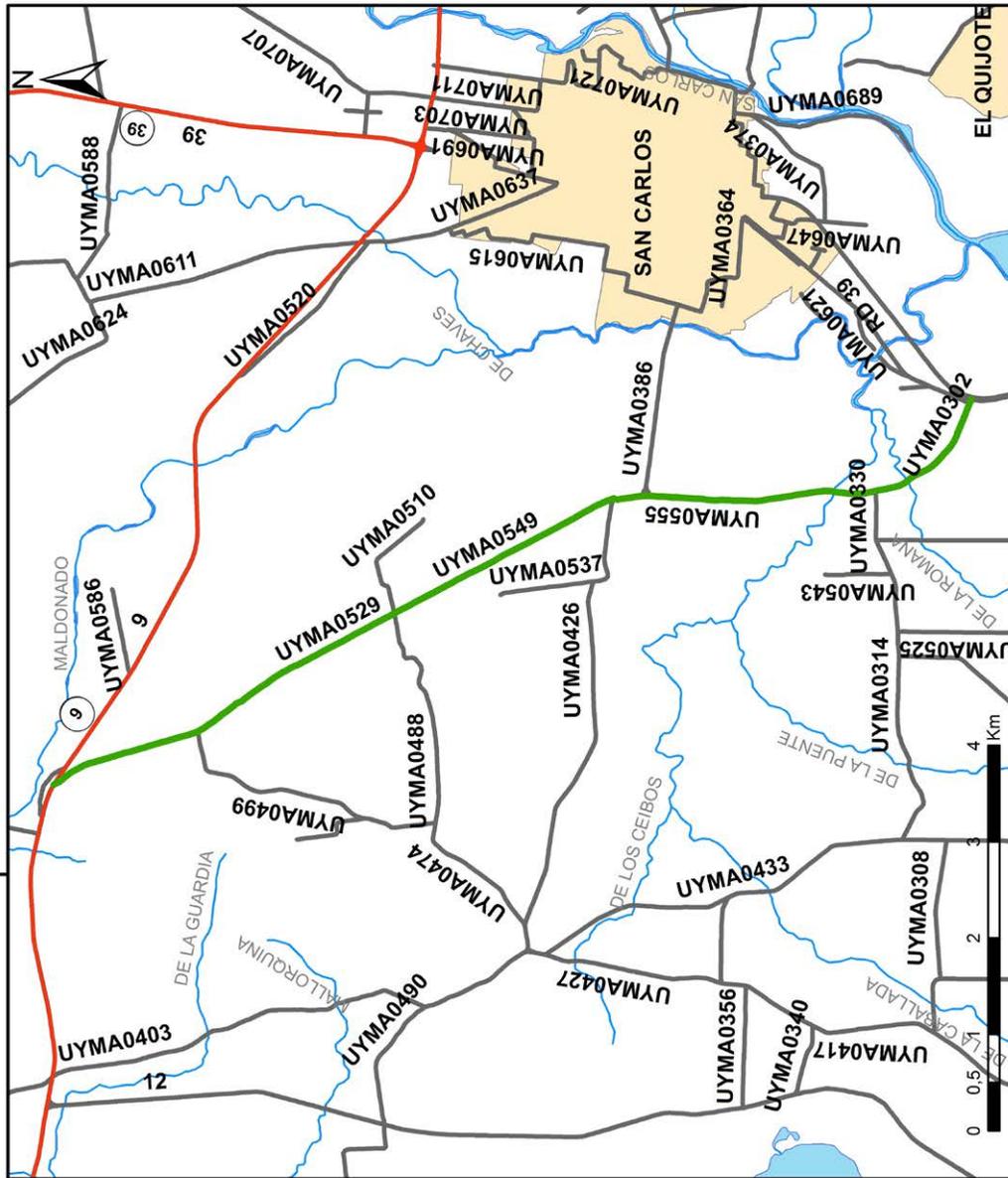
- Intervención en pavimento
- Rutas nacionales
- Intervención en obras hidráulicas
- Cursos de agua
- Caminos departamentales
- Localidades

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

Camino de los Ceibos

Categoría	Alta
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	10,4 km
Tramos que comprende	497/549/551/555/302 / 300/529/553
Monto total (\$)	200.152.700
Ejecución estimada	Segundo quinquenio
Descripción	Monto (\$)
Base cementada con carpeta asfáltica	128.024.031
Banquina en TBD	37.128.669
Ensanche y empalme R9	35.000.000
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 (MTOPE)
DINAPYME	Dirección Nacional de Artesanías, Pequeñas y Medianas Empresas (MIEM)
DINOT	Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial (MVOTMA)
DNV	Dirección Nacional de Vialidad (MTOPE)
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
MTOPE	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: Población por sexo y tramos de edad de área rural de Maldonado	19
Gráfico 3: Población por sexo y tramos de edad del departamento de Maldonado	20
Gráfico 4: Evolución de la pobreza por ingresos de hogares, Maldonado y total del país (2006-2017).....	24
Gráfico 5: Evolución de toneladas/km transportadas en Maldonado en millones.....	42
Mapa 1: Secciones censales de Maldonado.....	17
Mapa 2: Población por secciones censales de Maldonado	18
Mapa 3: Población rural por segmentos censales de Maldonado.....	19
Mapa 4: Porcentaje de hogares con al menos tres NBI por secciones censales.....	26
Mapa 5: Centros educativos en el departamento	30
Mapa 6: Centros de salud en el departamento.....	30
Mapa 7: Circuito turístico regional Costa Serrana	33
Mapa 8: Municipios del departamento de Maldonado	34
Mapa 9: Red vial de Maldonado.....	35
Mapa 10: Red vial de zona Oeste del departamento	37
Mapa 11: Red vial de zona Suroeste del departamento.....	37
Mapa 12: Red vial de zona Pan de Azúcar y eje de ruta 60	38
Mapa 13: Red vial de alrededores de ruta 12 al Sur del departamento.....	39
Mapa 14: Red vial de alrededores de ruta 12 al Norte de ruta 9 del departamento	39
Mapa 15: Red vial de zona Sureste del departamento.....	40
Mapa 16: Red vial de zona Centro-Este del departamento	41
Mapa 17: Red vial de zona Norte del departamento	41
Mapa 18: Producción de madera en Maldonado (toneladas anuales/sección policial).....	42
Mapa 19: Producción de granos en Maldonado (toneladas anuales/sección policial)	43
Mapa 20: Producción ganadera en Maldonado (toneladas anuales/sección policial)	44
Mapa 21: Producción lechera en Maldonado (toneladas anuales/sección policial)	44
Mapa 22: Categoría de caminos de Maldonado.....	50
Tabla 1: Parámetros de cálculo de TPDA	15
Tabla 2: Fondos anuales para caminería rural, montos asignados para el año 2017	15
Tabla 3: Población por secciones censales de Maldonado	18
Tabla 4: Población por sexo y tramos de edad según sección censal, localidad censal y área rural	20
Tabla 5: Tasa de crecimiento de la población total y de Maldonado en períodos intercensales (1963-2011)	21
Tabla 6: Tasa media anual de crecimiento intercensal (1996-2011) localidades censales y área rural	22
Tabla 7: Evolución de la pobreza por ingresos de hogares, Maldonado y total del país (2006-2016).....	24
Tabla 8: Índice de Gini, Maldonado y total del país 2006-2013.....	24
Tabla 9: Porcentaje de hogares según cantidad de NBI por secciones censales.....	25
Tabla 10: Porcentaje de hogares con una NBI y tres o más NBI por área rural de secciones censales.....	25
Tabla 11: Principales indicadores de educación según localidad censal y área rural	26
Tabla 12: Centros educativos urbanos de Maldonado por niveles y localidades	28
Tabla 13: Centros educativos rurales de Maldonado por niveles y localidades	29
Tabla 14: Evolución de la participación de Maldonado (%) en el PIB nacional (2008-2011)	31
Tabla 15: Composición del VAB de Maldonado por sectores (%).....	31
Tabla 16: Indicadores de capital humano departamental	32
Tabla 17: Indicadores de capital social departamental.....	32
Tabla 18: Municipios, población y alcaldes por partido	35
Tabla 19: Características de caminería Departamental de Maldonado.....	36
Tabla 20: Fondos para caminería rural montos (en \$) para el año 2017	45
Tabla 21: Categorización de la red vial departamental.....	47
Tabla 22: Prioridades surgidas del taller.....	51
Tabla 23: Plan de intervenciones en la red vial departamental.....	53
Tabla 24: Cronograma de inversiones 2018-2027	54



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