

CAMINOS QUE CONECTAN

OPP

el futuro en
desarrollo



UN PROGRAMA NACIONAL DE APOYO A LA CAMINERÍA DEPARTAMENTAL

LAVALLEJA

PROGRAMA VIAL DEPARTAMENTAL



LAVALLEJA

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
LAVALLEJA	
Caracterización general del departamento	17
Caracterización demográfica	17
Caracterización social	23
Caracterización económica	31
Caracterización política.....	35
Caracterización vial del departamento.....	36
Descripción de la red	36
Caracterización del transporte que usa la caminería departamental.....	42
Capacidades del departamento para atender la red vial.....	44
Fondos disponibles para la caminería departamental.....	44
Programa Vial Departamental de Lavalleja	
Categorización de la red vial departamental	45
Prioridades surgidas en el taller.....	47
Plan de intervenciones en la red vial departamental	49
Circuito Vejigas.....	50
Marco de los Reyes - Villa Serrana.....	51
Ruta departamental 20.....	52
Ruta departamental 108.....	53
Camino Higuieritas	54
Camino Barriga Negra.....	55
Ruta departamental 14.....	56
Glosario	57
Gráficos, mapas y tablas.....	58

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

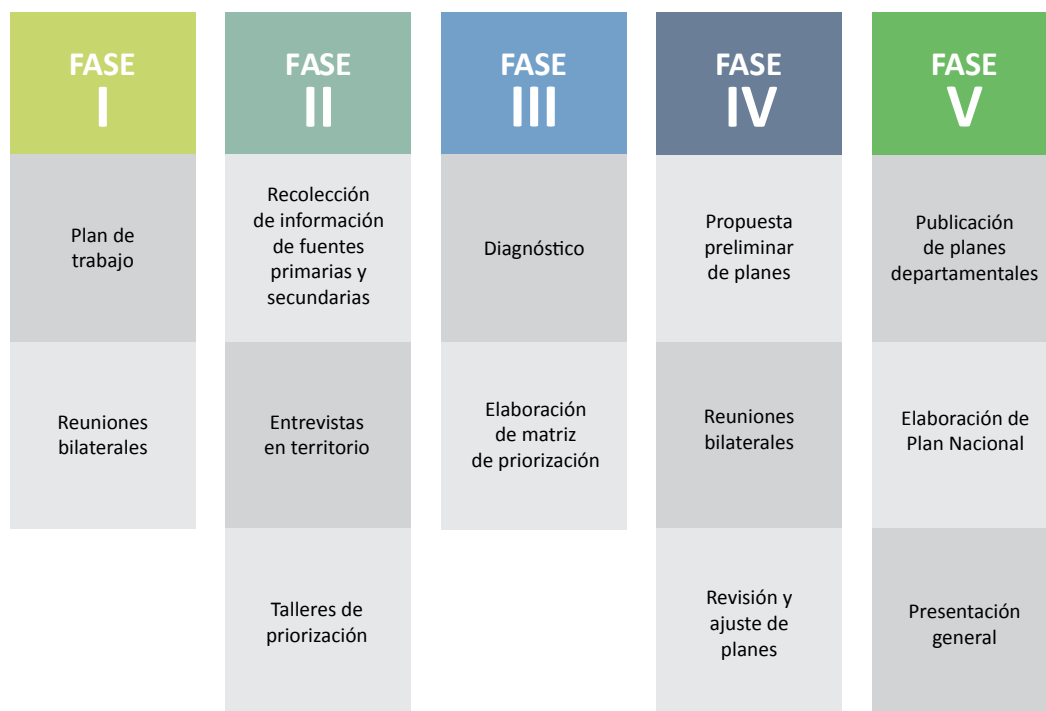
El enfoque que orienta este programa es participativo, se implementa a través de diferentes instancias que tienen como objetivo recibir los aportes y lograr el involucramiento de actores relevantes del sector público, privado y de la sociedad civil. Esto comprende una serie de herramientas tendientes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

LAVALLEJA

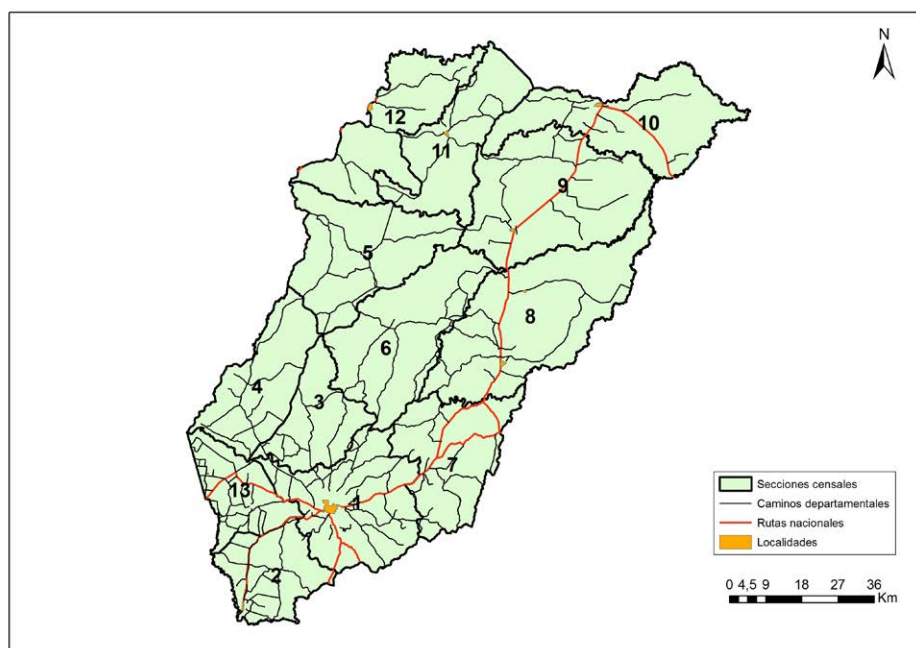
Caracterización general del departamento

Caracterización demográfica

El departamento de Lavalleja está localizado en la zona sureste del Uruguay, limitando al Norte con Treinta y Tres, al Este con Rocha, al Sur con Maldonado y al Oeste con Canelones y Florida. Cuenta con una superficie de 10.016 kilómetros cuadrados y una población total de 58.815 habitantes, según el censo realizado en el año 2011 por el Instituto Nacional de Estadística (INE). De ese total 52.745 habitantes son población urbana y 6.070 población rural. La densidad de la población es de 6 habitantes por km². La población ha disminuido en comparación con el censo de 2004, momento en que tenía un total de 60.925 personas.

La localidad con mayor población es la ciudad de Minas con 38.446 habitantes, la siguen las sedes de los tres municipios del departamento: José Pedro Varela (5.118), Solís de Mataojo (2.825) y José Batlle y Ordoñez (2.203).

Mapa 1: Secciones censales de Lavalleja



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

Por secciones censales, la distribución de la población y su tasa de crecimiento es la siguiente.

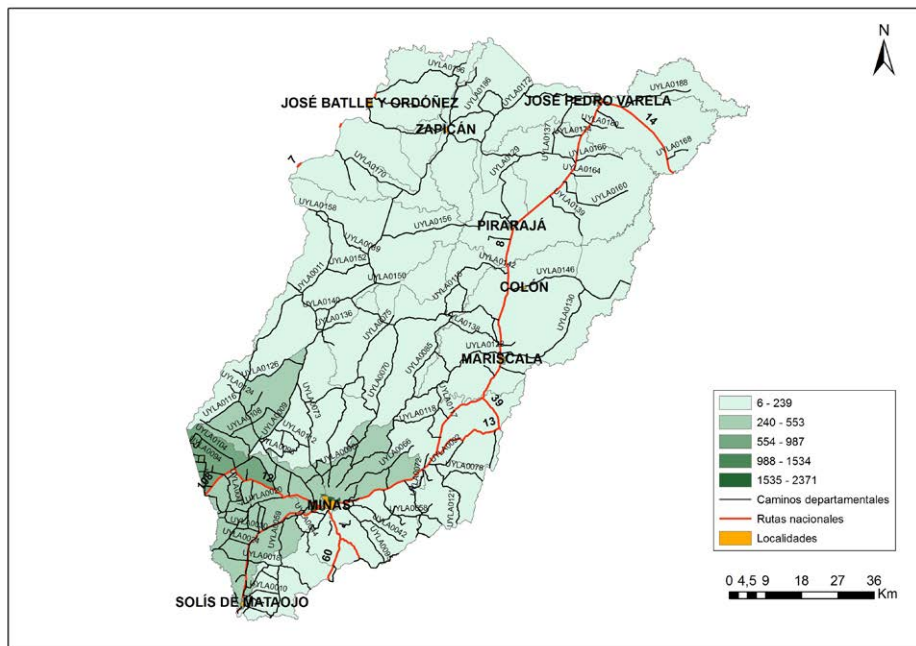
Tabla 3: Población por secciones censales de Lavalleja

	Población en hogares particulares	Hogares particulares	Viviendas particulares	Tasa media anual de crecimiento 1996-2011
Total departamental	58.190	21.842	27.538	-0,25
Sección censal 1	39.554	14.652	17.042	0,12
Sección censal 2	3.353	1.228	1482	-0,49
Sección censal 3	312	127	244	-3,97
Sección censal 4	539	208	401	-2,58
Sección censal 5	413	172	336	-3,03
Sección censal 6	278	120	259	-5,16
Sección censal 7	443	211	638	-2,79
Sección censal 8	2.155	878	1.244	-0,34
Sección censal 9	1.131	440	729	-1,66
Sección censal 10	5.416	2.044	2.565	-0,03
Sección censal 11	725	304	454	-2,04
Sección censal 12	2.318	838	1.199	-0,64
Sección censal 13	1.553	620	945	-1,48

Fuente: INE-MIDES-UNFPA (2015)

Las secciones 1 (Minas y entorno), 10 (José Pedro Varela) y 2 (Solís de Mataojo), concentran el 83 % de la población del departamento, aunque las tasas de crecimiento son negativas o cercanas a cero. Lavalleja tiene una tasa global de crecimiento anual de -0.25, valor superior al de todas las secciones menos la 1 y la 10. Por su tasa negativa se destacan la 6, 3 y 7 (centro del departamento, casi despobladas solo tienen 1.033 habitantes entre las 3). Si se diferencia a nivel de segmento censal, se aprecia que la concentración de población mayor se da en el sur del departamento, y que el eje de la ruta 108 opera como una columna que atraviesa el departamento, dejando a la izquierda los segmentos menos poblados.

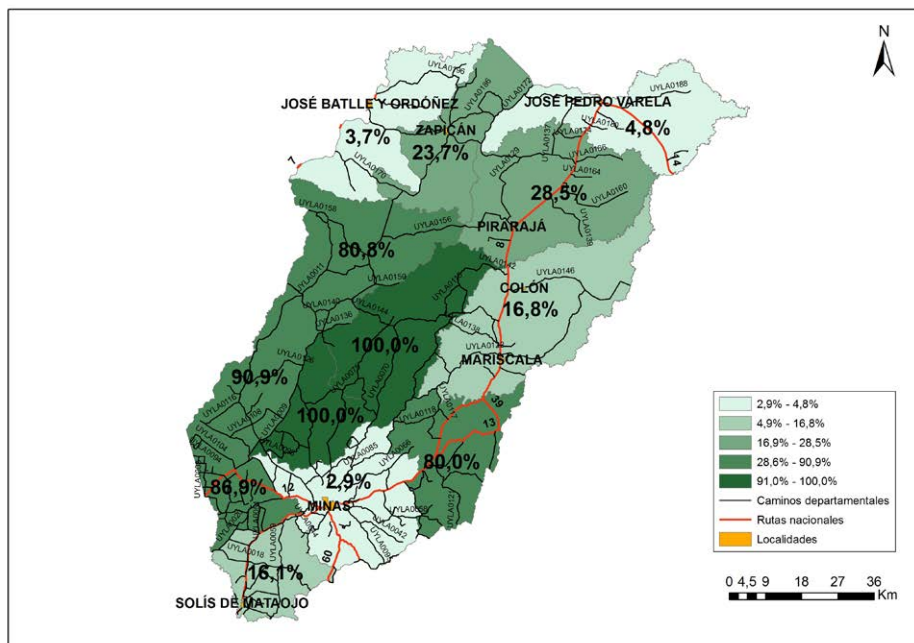
Mapa 2: Población por segmentos censales de Lavalleja



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

El panorama se repite para la escasa población del área rural de Lavalleja, cuando se diferencia por segmentos censales, el centro del departamento resulta la parte menos poblada, con unidades menores a cien habitantes.

Mapa 3: Porcentaje de población rural por secciones censales



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

La estructura de la población rural de Lavalleja muestra un marcado perfil masculino y de tramos mayores de edad, con menos peso de sectores juveniles que en el resto del departamento o del país. Ello se refleja en los gráficos y tabla siguientes.

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

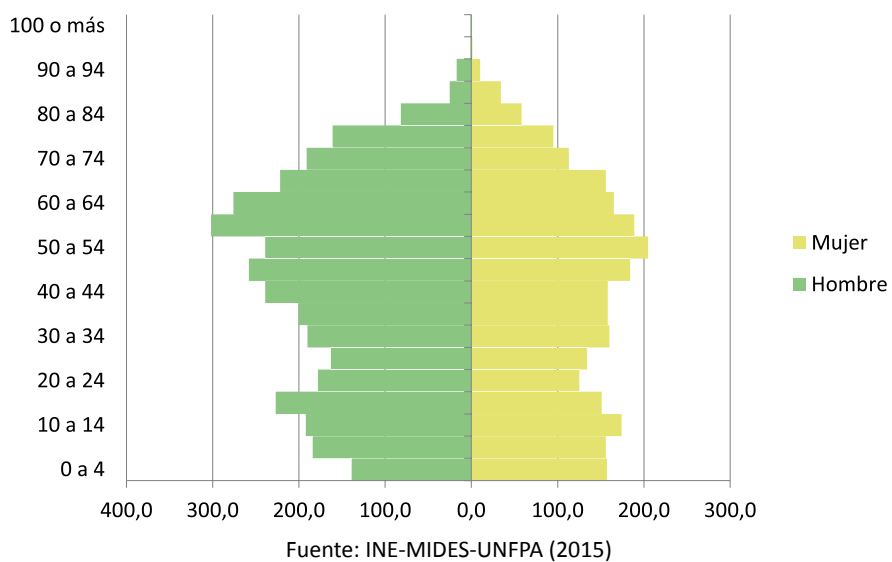


Gráfico 3: Población por sexo y tramos de edad del departamento de Lavalleja

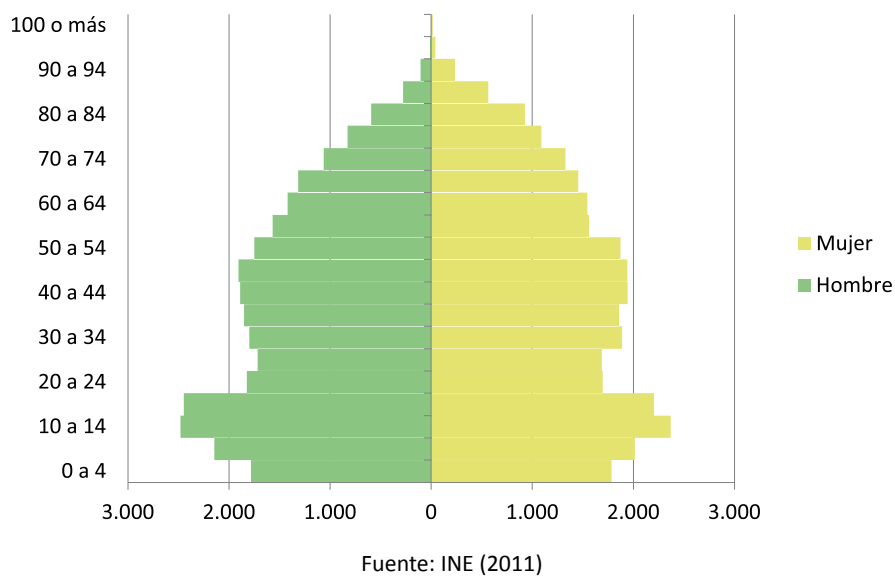


Tabla 4: Población por sexo y tramos de edad según sección censal, localidad censal y área rural

	0 a 14 años		15 a 64 años		65 años y más	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total departamental	6.411	6.167	18.087	18.191	4.198	5.656
Sección censal 1	4.472	4.296	12.003	12.593	2.613	3.987
Sección censal 2	360	340	1.046	1.017	266	337
Sección censal 3	32	22	113	85	38	22
Sección censal 4	68	49	190	137	57	38
Sección censal 5	44	54	161	111	52	32
Sección censal 6	19	16	120	73	29	30
Sección censal 7	26	29	169	140	57	25
Sección censal 8	217	221	673	646	206	208
Sección censal 9	140	119	376	296	101	99
Sección censal 10	545	575	1.768	1.721	339	487
Sección censal 11	77	63	250	199	72	64
Sección censal 12	276	265	717	739	148	182
Sección censal 13	135	118	501	434	220	145
Localidades censales						
Aramendía	19	12	25	23	9	8
Blanes Viale	14	18	32	33	4	3
Colón	17	16	56	54	21	16
19 de Junio	7	6	17	16	6	3
Estación Solís	4	7	11	11	14	8
José Batlle y Ordóñez	267	258	664	704	136	174
José Pedro Varela	518	545	1.644	1.638	308	465
Mariscalá	174	177	474	495	143	163
Minas (agrupamiento)	4.348	4.172	11.521	12.228	2.503	3.903
Minas	4.302	4.127	11.427	12.140	2.488	3.890
Barrio La Coronilla - Ancap	46	45	94	88	15	13
Pirarajá	94	81	223	186	56	73
Polanco Norte	9	10	31	21	9	7
San Francisco de las Sierras	3	7	22	17	6	3
Solís de Mataojo	309	292	848	873	205	298
Villa del Rosario	30	11	49	50	6	3
Villa Serrana	9	6	24	30	12	8
Zapicán	60	52	175	161	56	49
Localidades menores	526	492	2.282	1.647	704	468
Rural	515	487	2.250	1.621	698	467

Fuente: INE (2011)

La evolución de la tasa de crecimiento de Lavalleja tiende a ser negativa desde 1975, lo que augura un continuado despoblamiento predominantemente en las zonas rurales.

Tabla 5: Tasa de crecimiento de la población total y de Lavalleja en períodos intercensales (1975 -2011)

	1975	1985	1996	2004	2011
Lavalleja	-0,1	-0,6	-0,1	0	-0,5
Total del país	0,6	0,6	0,6	0,3	0,2

Fuente: INE (2011)

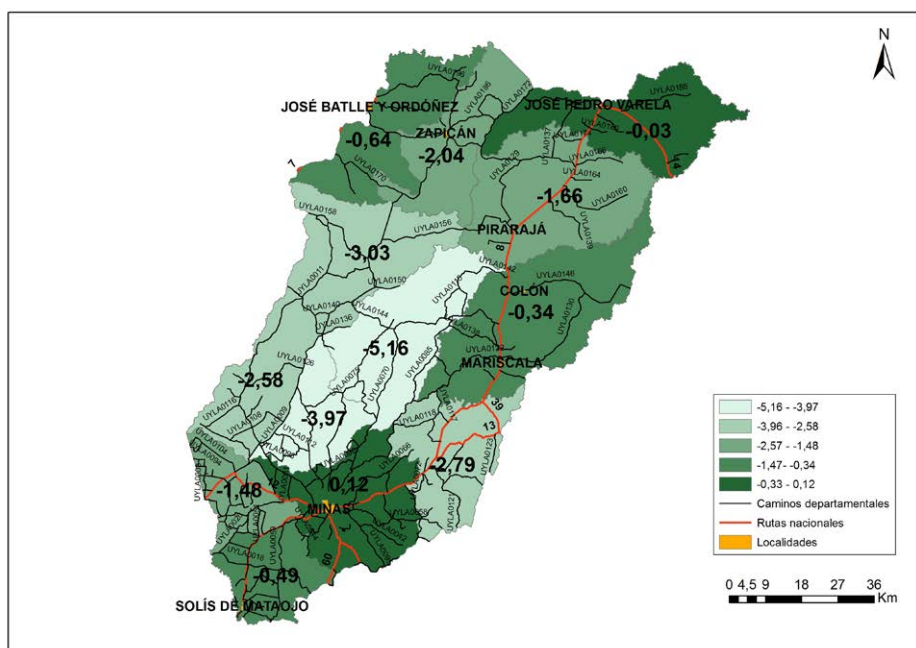
Tabla 6: Tasa media anual de crecimiento intercensal (1996-2011) localidades censales y área rural Lavalleja

Localidad	Tasa media anual de crecimiento 1996-2011
Aramendía	NC
Blanes Viale	1,16
Colón	-1,39
19 de Junio	NC
Estación Solís	-3,20
José Batlle y Ordóñez	-0,27
José Pedro Varela	0,17
Mariscalá	0,49
Minas (agrupamiento)	
Minas	0,22
Barrio La Coronilla - Ancap	NC
Pirarajá	-0,09
Polanco Norte	-2,76
San Francisco de las Sierras	NC
Solís de Mataojo	0,77
Villa del Rosario	4,04
Villa Serrana	NC
Zapicán	-0,55
Localidades menores	
Gaetán	NC
Illescas	-4,15
Rural	-3,64

Fuente: INE- MIDES- UNFPA (2015)

Las secciones censales que tienen mayor porcentaje de población rural están entre aquellas que tienen tasas más negativas de crecimiento anual.

Mapa 4: Tasa media anual de crecimiento intercensal (1996-2011), por secciones censales



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

Caracterización social

En términos de pobreza medida por ingresos, el 2,84 % de los hogares estaba en situación de pobreza en 2017 en el departamento de Lavalleja, cifra inferior al 5,24 % del total país.

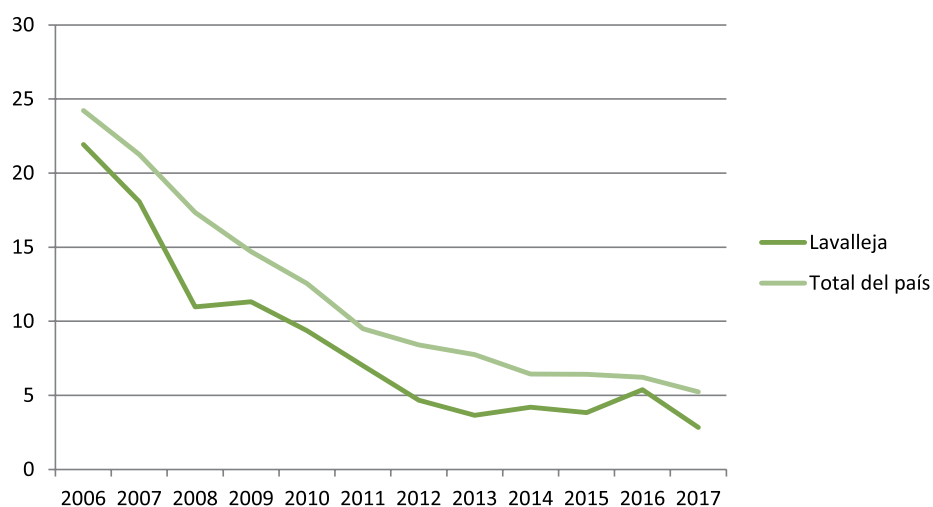
Tabla 7: Evolución de la pobreza medida por ingresos, Lavalleja y total del país

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Lavalleja	21,92	18,07	10,98	11,32	9,37	7,00	4,67	3,65	4,20	3,83	5,38	2,84
Total del país	24,22	21,25	17,35	14,71	12,56	9,49	8,41	7,75	6,44	6,43	6,22	5,24

Fuente: OTU-OPP (2018)

En el siguiente gráfico puede visualizarse cuál ha sido la evolución de este indicador en los últimos años. Tanto para el conjunto del país como para Lavalleja, la reducción de la pobreza medida por ingresos de los hogares ha sido consistente, salvo tres picos de crecimiento en 2009, 2014 y 2016 (en el departamento, no así en el país).

Gráfico 4: Evolución de la pobreza medida por ingresos en Lavalleja y total del país (2006-2017)



Fuente: OTU-OPP (2018)

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 última medición registra un valor de 0,30 para Lavalleja y 0,38 para el país (OTU, 2018). La tendencia es a una reducción de la desigualdad, tanto en el país como en el departamento.

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

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lavalleja	0,38	0,37	0,36	0,38	0,38	0,35	0,35	0,30
Total del país	0,46	0,46	0,44	0,44	0,43	0,40	0,38	0,38

Fuente: OTU-OPP (2018)

En cuanto a la pobreza medida por satisfacción de necesidades básicas, según datos del censo 2011, el 33,6 % de las personas tiene al menos una Necesidad Básica Insatisfecha (NBI), ubicándose como uno de los seis departamentos con menor porcentaje en el país. El índice de 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.

La situación del departamento es heterogénea, presentando una situación bastante más desfavorable en las zonas rurales respecto al resto de las regiones y al total del departamento.

Algunas localidades del departamento, sobre todo las más alejadas de la capital departamental, presentan grandes dificultades para el acceso a servicios de calidad en tiempo y forma debido a la baja frecuencia del transporte y a las vías terrestres con relativas carencias. (Agenda Estratégica Lavalleja, 2013-2015: 38)

Por secciones censales, las que tienen mayor porcentaje de hogares con el total de necesidades básicas satisfechas son la 1 y la 10 (en el entorno de 70 %), contrastando con la 6 y la 7, que no llegan a tener en esa situación a uno de cada diez o cinco hogares respectivamente. Las secciones censales con mayor porcentaje de hogares con al menos una NBI son la 5, la 6 y la 7 (entre 8 y 9 de cada 10 hogares). Son las mismas secciones las que poseen casi un tercio de los hogares con al menos tres NBI, las cuales, además, se caracterizan por tener los mayores porcentajes de población rural. Se ubican preferentemente en los segmentos censales con mayor porcentaje de pobreza rural (entre 3 y 4 de cada 10 hogares), como se observa en la tabla 9.

Tabla 9: Porcentaje de hogares sin NBI por secciones censales de Lavalleja

Sección censal	% hogares sin NBI
1	72,85
2	67,72
3	44,09
4	34,13
5	21,51
6	8,87
7	17,37
8	64,39
9	44,77
10	70,66
11	52,63
12	67,14
13	39,35

Fuente: INE (2011)

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).

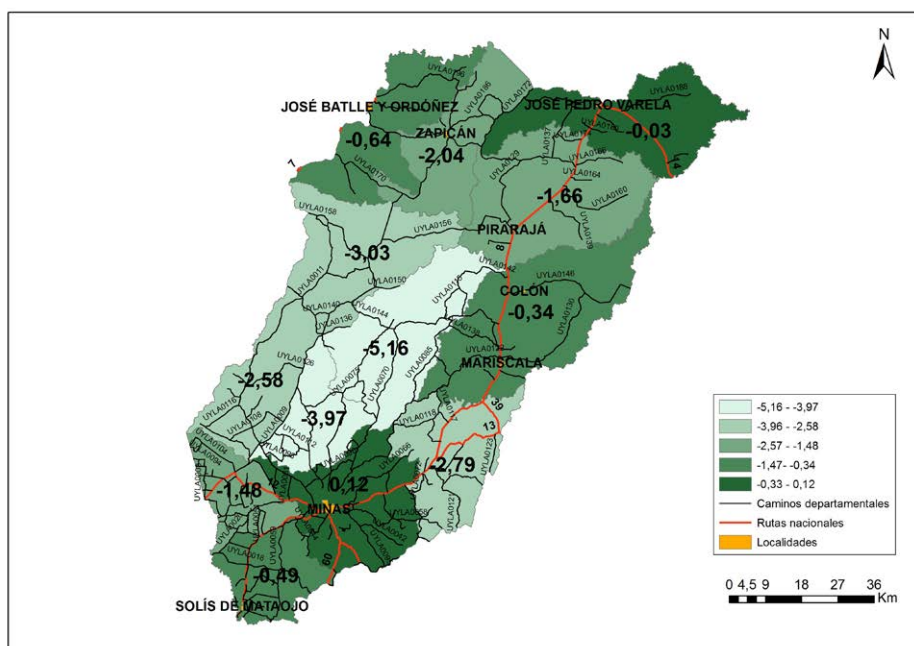
Tabla 10: Porcentaje de hogares sin NBI y con al menos tres NBI por secciones censales de Lavalleja rural

Sección censal	% hogares sin NBI	% hogares con al menos tres NBI
1	42,72	18,31
2	39,49	21,52
3	44,06	16,54
4	30,93	17,01
5	10	37,33
6	8,87	32,26
7	16,47	34,71
8	49,68	13,38
9	19,85	32,35
10	47,17	20,75
11	30,14	17,81
12	27,78	22,22
13	35,67	14,05

Fuente: INE (2011)

A nivel de localidades, los peores indicadores al respecto se observan en Villa Serrana (78 % de los hogares con al menos una NBI) y Colón (28 % con tres o más NBI). En la situación opuesta se encuentra Villa del Rosario, cuya población tiene solo 17,6 % de hogares en la primera de las situaciones y ninguno en la segunda. En el medio rural en su conjunto, los valores son respectivamente 66,3 % y 21,3 %.

Mapa 5: Porcentaje de hogares con al menos tres NBI por secciones censales



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

Tabla 11: Porcentaje de hogares con al menos una NBI y tres o más NBI por secciones censales, localidades y área rural

	% hogares con al menos una NBI	% hogares con tres o más NBI
Total departamental	31,6	5,7
Sección censal 1	26,9	3,9
Sección censal 2	32,0	6,9
Sección censal 3	55,9	16,5
Sección censal 4	65,9	15,9
Sección censal 5	76,7	33,1
Sección censal 6	90,8	33,3
Sección censal 7	82,5	30,8
Sección censal 8	35,5	8,4
Sección censal 9	55,2	16,8
Sección censal 10	29,3	3,7
Sección censal 11	47,4	8,2
Sección censal 12	32,7	6,1
Sección censal 13	60,4	13,1
Localidades		
Aramendía	74,3	17,1
Blanes Viale	43,8	21,9
Colón	61,0	28,0
19 de Junio	37,5	8,3
Estación Solís	67,9	17,9
José Batlle y Ordóñez	30,8	5,5
José Pedro Varela	27,9	2,7
Mariscal	28,5	4,7
Minas (agrupamiento)	26,0	3,4
Minas	25,8	3,4
Barrio La Coronilla - Ancap	56,8	9,5
Pirarajá	40,1	8,9
Polanco Norte	30,6	2,8
San Francisco de las Sierras	34,8	0,0
Solís de Mataojo	25,9	3,6
Villa del Rosario	17,6	0,0
Villa Serrana	78,0	14,6
Zapicán	40,3	5,2
Localidades menores	29,0	0,0
Rural	66,3	21,3

Fuente: INE-MIDES-UNFPA (2015)

En cuanto a variables educativas, la tasa de analfabetismo del departamento es 1,9, guarismo superado en casi todas las secciones censales, con valores particularmente altos en las secciones 5, 9 y 10. El promedio de años de educación formal de personas de 25 y más años es 7,8 –promedio solo superado por la sección 1– y particularmente bajo en las secciones 6, 9 y 4. El porcentaje de personas de 15 y más años con al menos primaria completa es 84 % en Lavalleja, pero la variabilidad a nivel de secciones no es tan grande como en los otros indicadores (solamente la sección 13 se destaca por tener un valor significativamente bajo respecto al promedio del departamento). Finalmente, las personas que tienen ciclo básico completo de enseñanza media con 18 años y más años son 42,6 % para todo el departamento, pero en este caso los valores a nivel de secciones sí presentan una importante dispersión. Los guarismos más bajos se dan en las secciones 5, 6 y 13, donde no alcanzan el 20 %. Globalmente el medio rural presenta valores más altos en sus indicadores que las peores secciones, pero notoriamente más bajos que los del promedio del departamento

Tabla 12: Principales indicadores de educación según sección censal de Lavalleja

	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	1,9	7,8	9,3	84,0	42,6
Sección censal 1	1,6	8,3	9,5	86,4	47,2
Sección censal 2	2,6	6,8	9,3	77,6	33,5
Sección censal 3	0,4	6,3	8,1	78,3	19,9
Sección censal 4	2,6	6,2	8,9	75,1	20,6
Sección censal 5	4,8	6,1	7,7	75,8	17,1
Sección censal 6	2,4	5,9	6,4	76,2	16,5
Sección censal 7	2,3	6,9	7,8	79,0	22,8
Sección censal 8	2,7	6,8	8,2	79,9	31,2
Sección censal 9	3,1	6,2	7,9	78,4	21,8
Sección censal 10	3,0	7,8	9,6	82,2	44,3
Sección censal 11	1,0	6,8	8,0	80,0	29,4
Sección censal 12	2,5	7,3	8,6	80,8	36,6
Sección censal 13	2,5	5,9	8,1	70,0	18,3

Fuente: INE-MIDES-UNFPA (2015)

A nivel de localidades, los mejores valores de indicadores educativos se dan en Villa Serrana, Villa del Rosario y San Francisco de las Sierras (0 % de analfabetos), en esta última localidad el promedio de años de escolarización de personas de 25 y más años es 11,2. En Villa Serrana el porcentaje de habitantes de 15 y más años con primaria completa es 93,2 %, y en Minas son 47,7 % las personas de 18 y más años con ciclo básico completo. Los valores más bajos se registran en Estación Solís y Polanco Norte).

Tabla 13: Principales indicadores de educación según localidad censal y área rural de Lavalleja

	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
Aramendía	3,1	5,9	7,5	76,9	19,7
Blanes Viale	1,4	6,5	7,1	88,9	16,7
Colón	6,8	5,8	8,8	72,1	17,4
19 de Junio	4,8	6,6	10,0	73,8	33,3
Estación Solís	9,1	5,3	10,5	63,6	15,0
José Batlle y Ordóñez	2,4	7,3	8,6	81,1	36,8
José Pedro Varela	3,0	7,8	9,7	82,4	44,7
Mariscala	2,5	6,9	8,4	80,5	32,8
Minas (agrupamiento)	1,6	8,3	9,5	86,4	47,6
Minas	1,6	8,3	9,5	86,5	47,7
Barrio La Coronilla - Ancap	4,3	6,1	6,8	81,2	22,4
Pirarajá	3,5	6,2	8,2	79,7	23,1
Polanco Norte	4,4	5,2	6,0	69,1	9,2
San Francisco de las Sierras	0,0	11,2	10,0	87,5	72,3
Solís de Mataojo	2,8	6,9	9,3	77,7	35,7
Villa del Rosario	0,0	7,4	9,0	87,0	40,9
Villa Serrana	0,0	8,4	9,0	93,2	40,6
Zapicán	1,1	6,7	7,6	79,1	28,0
Localidades menores	0,0	6,8	8,2	76,2	27,6
Rural	2,2	6,5	8,2	76,8	24,2

Fuente: INE-MIDES-UNFPA (2015)

En cuanto a la oferta educativa, a nivel de enseñanza primaria, existen en Lavalleja 89 escuelas primarias, de las cuales 56 son rurales (ANEP, 2017). En base a datos aportados por el Consejo de Políticas Sociales, hay seis escuelas privadas.

En relación con la oferta educativa para adolescentes y jóvenes en Lavalleja existen a nivel de secundaria ocho centros de estudios con ciclo básico, de los cuales tres se encuentran en la capital departamental. A su vez existen seis liceos de segundo ciclo y la misma cantidad de escuelas técnicas (ex UTU), de las cuales cuatro son escuelas agrarias.

Tabla 14: Centros educativos urbanos de Lavalleja por niveles y localidades

	Nivel				
	Primaria	Ciclo básico de enseñanza media	Segundo ciclo de enseñanza media	Enseñanza técnica	Terciario
Minas	23	3	1	Escuela Técnica Escuela Agraria Minas Nº 72 Anexo Cerro Pelado	Instituto de Formación en Educación Instituto de Capacitación Empresarial del Uruguay ICEDU (Privado)
José Pedro Varela	2	1	1	Escuela Técnica	
Solís de Mataojo	2	1	1		
José Batlle y Ordóñez	1	1	1		
Mariscala	2	1	1		
Pirarajá	1			Escuela Agraria "Emilia Vigil de Olmos"	
Zapicán	1				
Estación Solís	1				

Fuente: ANEP (2017)

Tabla 15: Escuelas rurales de Lavalleja por localidades

Localidad	Cantidad	Localidad	Cantidad
Poblado Colón	1	Polanco	2
Arequita	1	Aguas Blancas	1
Costa de Corrales	1	Sarandí de Gutiérrez	1
Higueritas	1	Molles del Sauce	1
Gaetán	2	Tapes Grandes	2
Estación Andreoni	1	Estación Ortiz	1
Paso de los Troncos	1	Santa Lucía	2
Puntas de Polanco	1	Altos de Santa Lucía	1
Vejigas	2	Sarandí del Cebollatí	1
Cebollatí - Tapes Grandes	1	Manguera Azul	1
Paso de la Cruz	1	El Soldado	1
Godoy	1	Valle Chico	1
Campanero	1	Matajojo del Solís	1
Roldan	1	Sauce de Olimar Chico	1
Marmarajá	1	Arroyo del Medio	1
Puntas de Marmarajá	1	Puntas de Ortiz	1
Gutiérrez	1	Puntas del Perdido	1
Cuchilla Juan Gómez	1	Solís Grande	1
Poblado de Aramendia	1	Estación Retamosa	1
Casupá	2	Villa Serrana	1
Puntas de Barriga Negra	1	Caperuzas	1
Barriga Negra	1	Marco de los Reyes	1
Olimar Chico	1	Sierras Blancas	1
Barra de los Chanchos	1	Chamamé	1

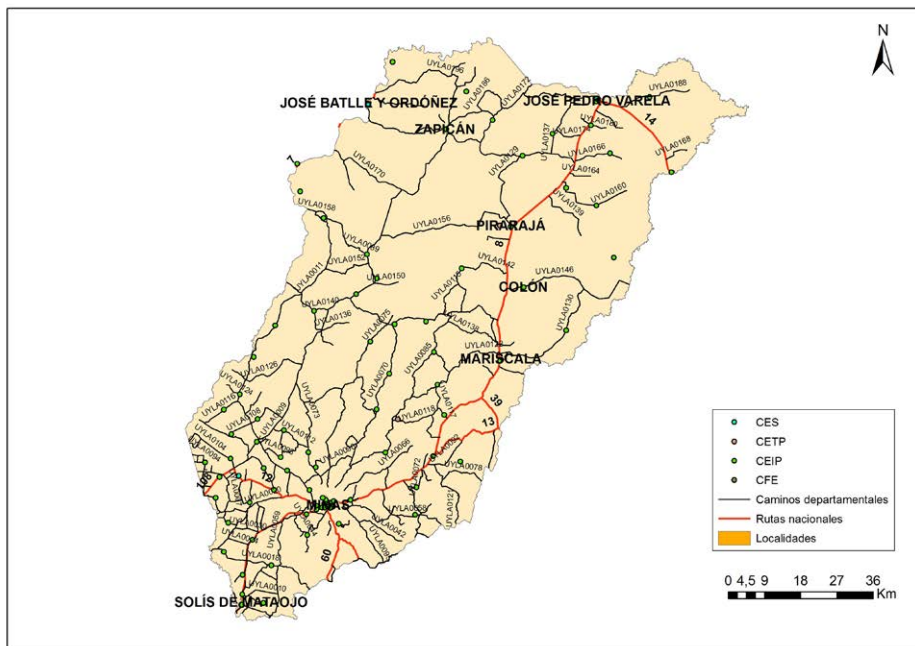
Fuente: ANEP (2017)

Tabla 16: Centros educativos rurales de enseñanza media y técnica

Localidad	Ciclo básico de enseñanza media	Segundo ciclo de enseñanza media	Enseñanza técnica
Villa del Rosario	1	1	Escuela Agraria Minas N° 72 Anexo Villa del Rosario

Fuente: ANEP (2017)

Mapa 6: Centros educativos del departamento

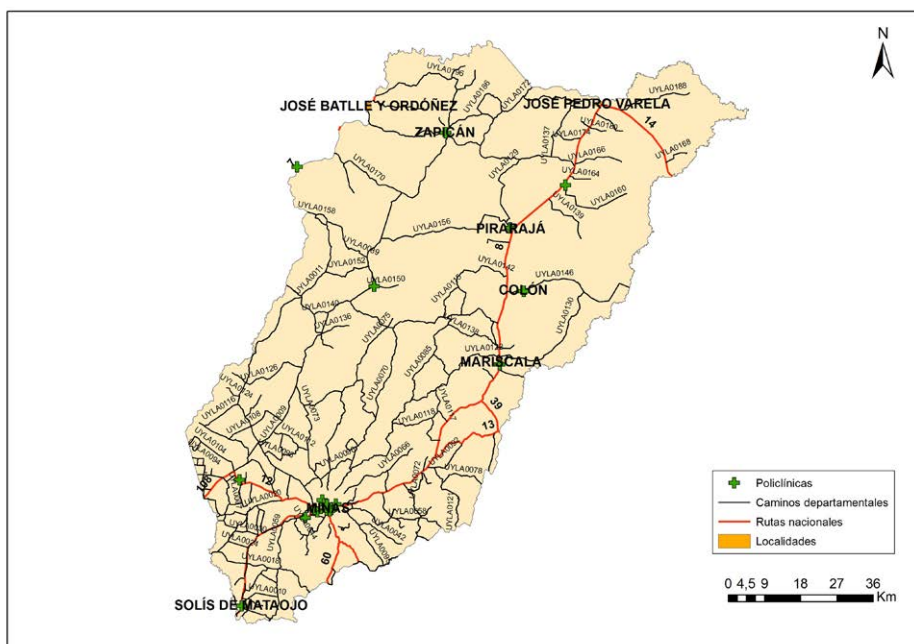


Fuente: Elaboración propia en base a ANEP (2015)

Con relación al acceso de la población a servicios de salud, de acuerdo con la Encuesta Continua de Hogares (ECH) 2012, el 33,4 % de los habitantes del departamento tiene derechos de asistencia en ASSE, el 58,7 % en Instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMC), el 10,2 % en el Hospital Policial o Militar, y el 1,4 % en policlínicas municipales. Solo el 1,4 % de la población del departamento no tiene derechos de atención en prestador alguno.

Los servicios de salud de ASSE se realizan principalmente en el hospital departamental y en la Red de Atención Primaria (RAP) de Lavalleja. La misma está integrada por un centro auxiliar en José Batlle y Ordóñez; tres centros de salud ubicados en Pirarajá, Mariscala y Solís de Mataojo; y quince policlínicas barriales, doce de las cuales están ubicadas en la ciudad de Minas, una en Zapicán, otra en Polanco (sobre ruta 108) y la restante en Poblado Aramendía. (Agenda Estratégica Lavalleja, 2013-2015: 22)

Mapa 7: Centros de salud del departamento



Fuente: Elaboración propia en base a MSP (2015)

Caracterización económica

Como se observa en la siguiente tabla, el departamento de Lavalleja contribuye al 1,7 % del PIB nacional (2011). Su contribución es aproximadamente constante desde el 2008, en un departamento con un área correspondiente al 5,72 % del territorio nacional.

Tabla 17: Evolución de la participación de Lavalleja en el PIB nacional (2008-2011)

	2008	2009	2010	2011
Lavalleja	1,7	1,6	1,6	1,7
Total del país	100	100	100	100

Fuente: OPP en base a BCU, INE y otros

La estructura productiva del año 2011, presentada en la siguiente tabla, muestra un sector primario que representa el 21,7 % del Valor Agregado Bruto (VAB), un sector secundario que aporta 35,2 % y un sector terciario que contribuye al 43,1 % del mismo. Desde el 2008 el aporte del sector primario se redujo levemente desde el 24,3 % del VAB, mientras que los sectores secundario y terciario aumentaron levemente desde el 33,8 % y 41,9 % respectivamente.

Tabla 18: Composición del VAB de Lavalleja por sectores (%)

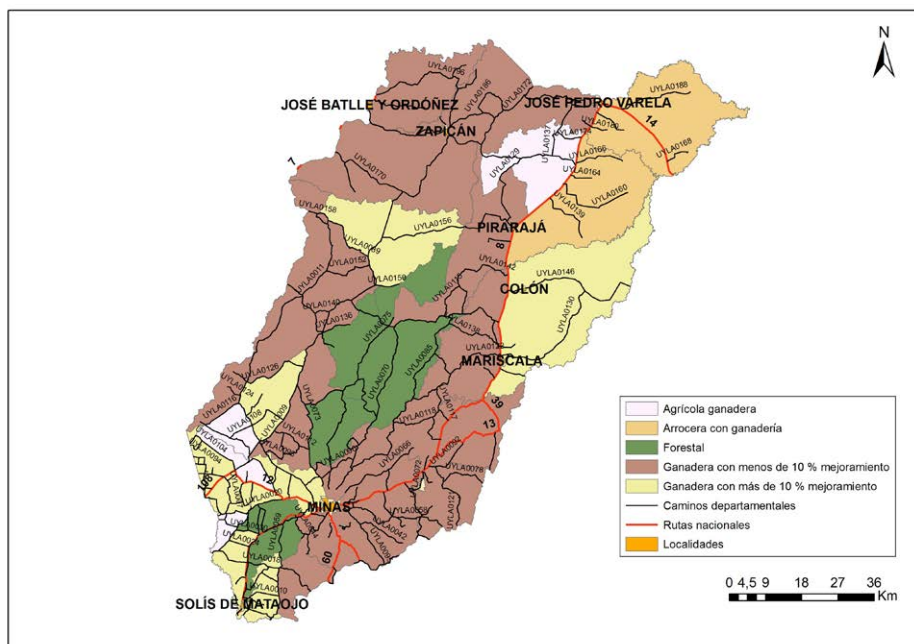
	Primario	Secundario	Terciario	TOTAL
Lavalleja	21,7	35,2	43,1	100
Total del país	10,3	25	64,7	100

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

El aporte del sector primario (21,7 %) es el doble que el del promedio del país (10,3 %). Las principales actividades productivas de este sector en Lavalleja son básicamente la ganadería vacuna para carne, la forestación y el cultivo de cereales y arroz (en menor medida, la horticultura y los frutales no cítricos). El cultivo de cereales y arroz, así como la producción ganadera son importantes actividades productivas en las llanuras y valles del noreste y suroeste del departamento; mientras que la producción forestal lo es en la región de sierras del centro.

En el mapa 8 se observa la regionalización según la producción agropecuaria predominante, realizada por DINOT-MVOTMA (2011). Los números y colores indican el tipo de producción predominante. No hay regiones principalmente lecheras ni es muy importante de la agricultura intensiva.

Mapa 8: Regiones agropecuarias de Lavalleja



Fuente: Elaboración propia en base a MGAP (2016)

Según el Observatorio Territorio Uruguay de OPP (OTU), dentro del 81,5 % de territorio de Lavalleya dedicado a la ganadería, cerca del 95 % de la producción ganadera es para carne vacuna, con 773.942 ha dedicadas a ese fin. 10.837 ha se dedican a la cría de vacunos para producción lechera (1,3 %), 26.895 ha a la cría de ovinos (3,3 %), 3.899 ha a la cría de equinos (0,5 %), 428 ha a la cría de cerdos, 61 ha a la cría de aves y 214 ha a la cría de otros animales (0,1 %).

La mitad del territorio con producción agrícola del departamento se dedica a cereales, oleaginosos y semilleros de forrajeras, cultivos de secano de verano, etc. (MGAP, 2011). En el noreste es muy común que diferentes cultivos compartan territorio, por ejemplo la soja con el arroz. Son 19.428 las ha dedicadas a cereales y oleaginosos (no arroz) (49,9 %), 15.015 al arroz (38,6 %), 1.134 a semilleros de forrajeras (2,9 %), 5 ha a viveros y plantines, 1.156 ha a la horticultura, 14 ha a la viticultura y 2.178 ha de otros frutales (8,6 %).

A su vez 4.055 ha están destinadas a venta de servicios agropecuarios, 688 ha al agroturismo y 3.019 ha a producción para el autoconsumo (OTU, 2017).

La industria arroceras explota exclusivamente la región de las llanuras del noreste, entre la ruta nacional número 8 y el límite con los departamentos de Rocha y Treinta y Tres. La localidad que centraliza la cuenca en el departamento de Lavalleya es José Pedro Varela, la cual se encuentra bien conectada por rutas nacionales con otras localidades arroceras de la región, como Lascano, en el departamento de Rocha (sobre ruta nacional número 14), y Treinta y Tres, en el departamento del mismo nombre (sobre ruta nacional número 8).

La producción forestal de Lavalleya, de 80.770 ha en 2011, cubre prácticamente toda la región de sierras del centro, entre la ruta nacional número 8 y el límite con el departamento de Florida, así como el sureste, cercano al departamento de Maldonado. La forestación del departamento es básicamente de eucaliptus, los cuales son utilizados para la producción de celulosa. Esto hace que sea importante la distancia de transporte terrestre desde el centro del departamento hasta las rutas nacionales y, posteriormente, a las plantas industriales ubicadas al oeste del país. Los ejes nacionales con fuerte tránsito forestal, actual y futuro son las rutas 7 y 8, y las rutas 39, 12 y 60 que conectan con el departamento de Maldonado.

En el análisis aportado por Rodríguez Miranda² y colaboradores sobre los indicadores de capital social e institucional departamental, Lavalleya se encuentra 16º en el ranking en organización gremial, en el 4º lugar en organizaciones de cultura, deporte y esparcimiento, 4º lugar en órganos de publicaciones periódicas y en el 19º lugar en la cobertura de medios radiales locales. Se considera que presenta indicadores contrapuestos, con dimensiones que son favorables y otras poco favorables. A su vez, el indicador DKS muestra que Lavalleya está entre los cuatro departamentos (16º lugar) con mayores condiciones de deterioro del capital social e institucional. (Rodríguez Miranda, 2014: 67).

Tabla 19: Indicadores de capital social departamental

Indicadores	Valor
Organización gremial y sindical (Gre)	8,9 %
Cultura, deporte y esparcimiento (CDE)	10,3 por mil hab
Órganos de publicaciones periódicas (Pub)	1,92 por mil hab
Medios de comunicación radial (Rad)	0,06 por 50 km cuadrados
Menores condiciones de deterioro del capital social (DKS)	0,42 (máximo nivel teórico; menores condiciones de deterioro)

Fuente: Rodríguez Miranda (2014)

Con relación a lo que reflejan los indicadores de capital humano y de conocimiento en el departamento, Lavalleya se ubica en el 10º lugar en el ranking de capital humano básico entre todos los departamentos. Se considera un posicionamiento relativo intermedio en tanto es resultado de promediar buenos y malos desempeños. En la tasa de asistencia a educación ocupa el 4º lugar y el 8º en la población con primaria completa. Asimismo, se encuentra dentro de los cuatro departamentos peor posicionados en la población que alcanza el segundo ciclo de secundaria o nivel similar, ocupando el lugar 16º. A nivel de los indicadores de capital humano especializado es el departamento en 16º lugar en el ranking de formación terciaria y ocupa el puesto 3 según cantidad relativa de personas con formación técnica. Ocupa el lugar 14º en cantidad relativa de profesionales formados en ciencias «duras».

Para el autor, Lavalleya muestra un desempeño general promedio que no es del todo representativo, ya que presenta dimensiones en las que se posiciona muy bien y otras muy mal. (Rodríguez Miranda, 2014: 67).

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)

Tabla 20: Indicadores de capital humano y conocimiento departamental

Indicadores	Valor
Básico: KHb	0,67 (máximo teórico 1)
Especializado: KHe1	31,0 por mil hab.
Terciaria: KHe2	88,5 por mil hab.
Técnica (ciencias duras) KHe3	4,6 por mil hab.
Total	124,77

Fuente: Rodríguez Miranda (2014)

Finalmente, se hace referencia al turismo en el departamento. Los principales puntos de interés turístico y de excursionismo del medio rural se encuentran en el entorno cercano de la ciudad de Minas.

1. Cerro Arequita, Laguna de los Cuervos y Balneario Santa Lucía

Esta zona, a 12 km de Minas, es parte del Parque Nacional Arequita, en proceso de elaboración y estudio para su inclusión en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Actualmente cuenta con dos zonas de camping, a las orillas de la naciente del río Santa Lucía y un restaurante. Para acceder se debe circular desde la ciudad de Minas por el Cno. Santa Lucía (UYLA0073) y entrar por el camino UYLA0092.

2. Villa Serrana

Ubicado 30 km al este de la ciudad de Minas, en el valle de los arroyos Penitente y Marmarajá, se encuentra este centro poblado dedicado al turismo serrano. Actualmente hay dos entradas desde la ruta nacional número 8, una en la progresiva km 139 por Cno. Marco de los Reyes (UYLA0105) y otra en la progresiva km 145 por Cno. Villa Serrana (UYLA0078). Cerca del límite con el departamento de Maldonado existe actualmente una cantera que saca su producción a la ruta nacional número 8 a través de los caminos al Penitente (UYLA0064) y Marco de los Reyes (UYLA0105). Esto provoca un mayor deterioro de estos caminos y una interferencia con las actividades turísticas de esta zona conectada con las serranías del departamento de Maldonado.

3. Salto del Penitente

Cerca del límite con el departamento de Maldonado, 24 km al este de la ciudad de Minas, se encuentra este salto de agua natural. Hay dos entradas desde la ruta nacional número 8, una ubicada en la progresiva km 125, desde donde hay que recorrer 16 km por los caminos UYLA0087 y UYLA0064 (Cno. al Penitente), y otra sobre la progresiva km 134 recorriendo 9 km por el Cno. al Penitente (UYLA0099), el cual se encuentra bituminizado.

4. Valle del Hilo de la Vida y Cerro Místico

A 8 km de la ciudad de Minas se encuentra este valle por donde hay un curso de agua que nace de un manantial. Se encuentra al pie de un cerro de 335 m de altura sobre el nivel del mar, desde donde puede apreciarse toda la serranía del entorno de Minas. En esta zona existe un sitio arqueológico con construcciones de piedra de más de 1.000 años de antigüedad. La entrada se encuentra en el km 346 de la ruta nacional número 12, desde donde hay que recorrer 5 km por el Cno. al Valle del Hilo de la Vida (UYLA0077).

5. Parque Salus y Fuente del Puma

Muy próximo a la ciudad de Minas se encuentra este lugar histórico de Lavalleja. Es una fuente de agua natural semi-surgente que brota del subsuelo del Cerro del Puma (parte de la formación Sierra de Ánimas). Históricamente, además de contar con un famoso parador, es un sitio industrial donde se producía cerveza, refrescos en base a pomelo, sidra y además se embotellaba un agua mineral de marca reconocida. La entrada es en la progresiva km 109 de la ruta nacional número 8, desde donde se toma el camino UYLA0050.

6. Aguas Blancas

Sobre el arroyo Mataojo, 36 km al sur de la capital departamental, se encuentra este paraje de alto valor paisajístico, con una represa que históricamente irrigaba importantes cultivos de manzanas. Actualmente dicho espejo de agua permite la realización de deportes náuticos y pesca, existiendo una zona de camping con todos los servicios. Próximo a esta zona se encuentra también el Templo Tibetano. Para llegar a este paraje se puede entrar por la ex ruta 81 (ruta panorámica UYLA0024), en la progresiva km 91 de la ruta nacional número 8 desde Lavalleja, desde la ruta nacional número 60 en Maldonado, o desde el norte por el Cno. Aguas Blancas (UYLA0059), en la progresiva km 105 de ruta nacional número 8.

Además de estos puntos de interés turístico, el Parque de Vacaciones de UTE-ANTEL es un complejo turístico que se encuentra en el borde Este de la ciudad de Minas. Tiene un origen minero, existiendo importantes emprendimientos iniciados por los españoles en el siglo XVIII. Los caminos departamentales que llegan a este parque son el UYLA0044 y el UYLA0038.

También se debe señalar la existencia de una iniciativa regional, entre los departamentos de Maldonado y Lavalleja y con eje en la ruta nacional número 60, denominada Costa Serrana.

Este producto es impulsado por el Programa Uruguay Más Cerca de OPP, APROTUR Piriápolis, Dirección de Turismo de IDM e IDL; Municipios de Piriápolis, Solís Grande y Pan de Azúcar, DINAPYME-MIEM, Cámara Uruguaya de Turismo y el proyecto comunitario Red Ánimas.

Su objetivo es consolidar un producto turístico integral para la promoción conjunta, la mejora de la oferta y el desarrollo sostenible del territorio. En el departamento de Lavalleja el circuito incluye todos los puntos de interés turístico mencionados en párrafos anteriores, resaltándose la ex ruta 81 como el principal camino departamental que vincula en esta región a las rutas nacionales números 8 y 60.

Mapa 9: Circuito turístico regional Costa Serrana



Fuente: www.costaserrana.com.uy (2018)

Caracterización política

En 2015 fue electa intendente la Dra. María Adriana Peña Hernández, perteneciente al Partido Nacional (PN). La Junta Departamental está integrada por dieciocho representantes del mismo partido, once del Frente Amplio (FA) y dos del Partido Colorado (PC).

Los representantes nacionales por Lavalleja son Javier Umpiérrez (FA) y Mario García (PN).

A partir de la Ley N° 18567 del año 2009 de Descentralización Política y Participación Ciudadana, se crean municipios en todas aquellas localidades con una población mayor a 2.000 habitantes. En Lavalleja hay tres Municipios: José Batlle y Ordoñez, José Pedro Varela y Solís de Mataojo.

Municipio José Batlle y Ordoñez

Es el más alejado de la capital, se ubica en la zona noroeste, o, sobre la costa del Arroyo Sauce y junto al Cerro Nico Pérez. Cuenta con una población de 2.283 habitantes y una densidad poblacional de 2,9 hab/km². El 33,8 % de sus habitantes presentan al menos una Necesidad Básica Insatisfecha (NBI), valor similar al promedio nacional (33,8 %) y departamental (33,6 %).

Municipio José Pedro Varela

Se encuentra ubicado, sobre las rutas 8 y 14, próximo a la costa del arroyo Corrales y en el límite con el departamento de Treinta y Tres. Cuenta con una población de 5.398 habitantes y una densidad poblacional de 6,3 hab/km². El 30,5 % de sus habitantes presentan al menos una NBI, situándose con un valor inferior tanto al promedio del departamento (33,6 %), como al promedio nacional (33,8 %).

Municipio Solís de Mataojo

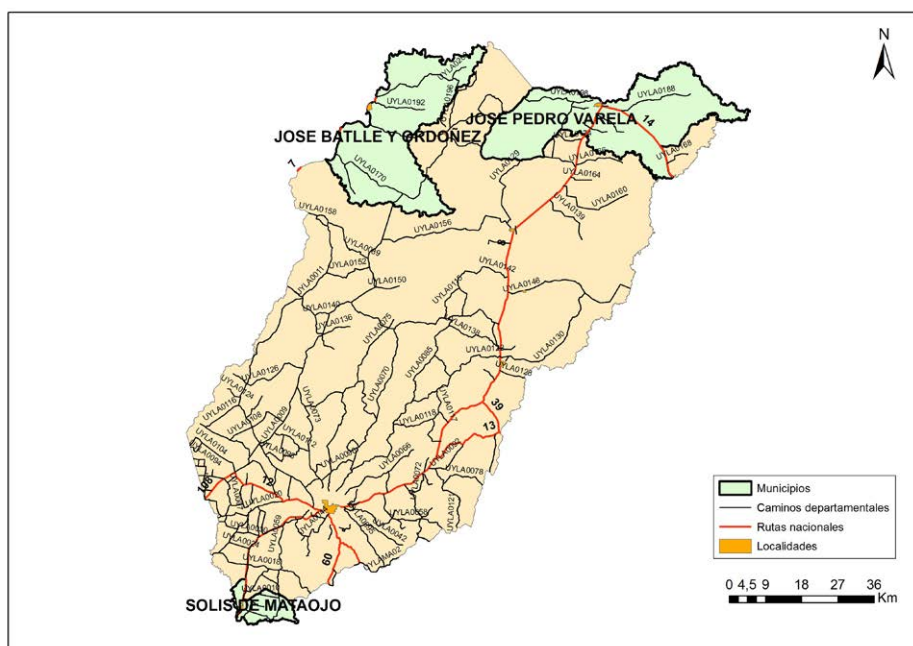
Localizado en la zona sur del departamento, en el paraje Mataojo, sobre el km 82 de la ruta 8, cerca del límite con Canelones y Maldonado, al este del Arroyo Solís Grande. Cuenta con una población de 2.924 habitantes. La densidad de la población es de 28,8 hab/km². La proporción de personas con al menos una NBI es de 29,2 %, valor inferior tanto al promedio del departamento (33,6 %), como al promedio nacional (33,8 %).

Tabla 21: Municipios por población y alcaldes según partido

Municipio	Población	Alcalde	Partido
José Batlle y Ordoñez	2.283	Pablo Francisco Patiño	Partido Nacional
José Pedro Varela	5.398	Danielo Alejandro Acosta	Partido Nacional
Solís de Mataojo	2.924	Verónica Machado Pereira	Partido Nacional

Fuente: Elaboración propia (2017)

Mapa 10: Municipios del departamento de Lavalleja



Fuente: Elaboración propia

Caracterización vial del departamento

Descripción de la red

Según la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) del MTOP (observatorio.mtop.gub.uy, 2016), el departamento de Lavalleja posee un 3,3 % del total de las rutas nacionales del país. Desde el año 2005 el departamento mantuvo constante la longitud de toda su red, la cual solo tiene un Corredor Internacional (ruta 8) y una red secundaria.

Tabla 22: Red vial nacional del departamento según clasificación de red, en kilómetros

	Corredor Internacional	Red primaria	Red secundaria	Red terciaria	Total
Lavalleja	168	0	120	0	287
	168	0	120	0	287
	168	0	120	0	287
Total del país	2.409	1.559	3.813	995	8.776

Fuente: DINAPLO-MTOP (2016)

Un sector de 33 km del Corredor Internacional ruta 8 tiene pavimento de hormigón, mientras que el resto es de concreto asfáltico. La red secundaria es básicamente toda de tratamiento bituminoso.

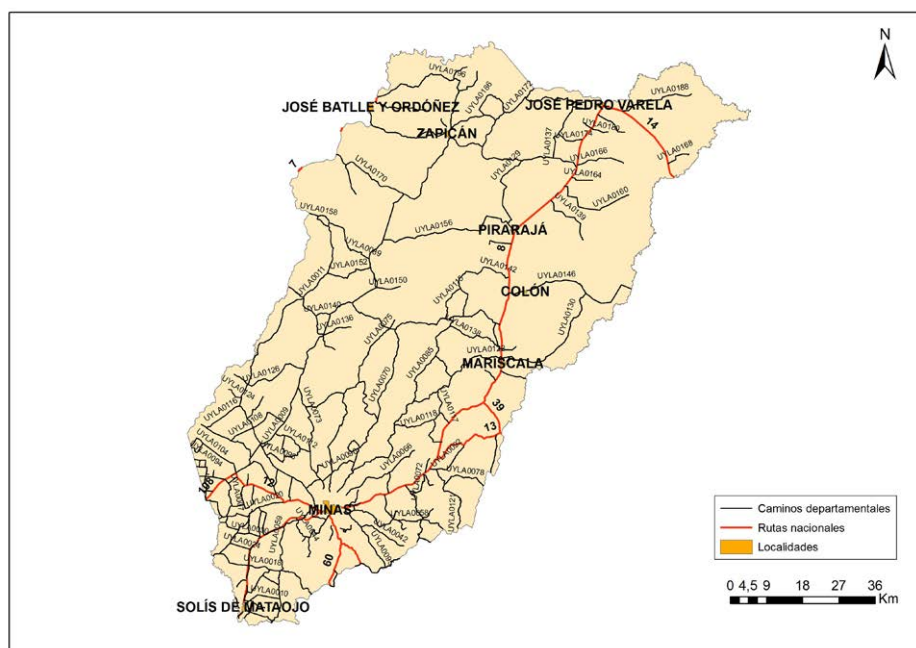
En la tabla 21 se presentan los kilómetros de ruta según el tipo de pavimento en el año 2016 y, con fines comparativos, se muestran también los datos de los años 2005 y 2010 (DINAPLO-MTOP, 2016). Desde el año 2005, las longitudes de las rutas con diferentes tipos de pavimento se mantuvieron constantes.

Tabla 23: Red vial nacional del departamento según tipo de pavimento, en kilómetros

	Hormigón	Concreto asfáltico	Tratamiento bituminoso	Imprimación reforzada	Tosca	Total
Lavalleja	33	154	100	-	-	287
	33	154	100	-	-	287
	33	154	100	-	-	287
Total del país	382	3.362	3.987	246	799	8.776

Fuente: DINAPLO-MTOP (2016)

Mapa 11: Red vial del departamento



Fuente: Elaboración propia

La principal vía radial del departamento, y único Corredor Internacional (Montevideo-Río Branco), es la ruta 8 (Brig. Gral. Juan A. Lavalleja). Atraviesa de sur (Canelones) a norte (Treinta y Tres) todo el departamento de Lavalleja y tiene una longitud de 168 km. Une las localidades y municipios más extremos de Lavalleja, Solís de Mataojo al Sur y José Pedro Varela al Norte, pasando por la capital departamental y por varias localidades importantes del departamento. Otra ruta nacional radial, la 7 (Gral. Aparicio Saravia), solo roza el departamento en el límite Noroeste con Florida y pasa por la localidad de José Batlle y Ordoñez. No hay rutas nacionales que unan transversalmente el departamento a estas dos rutas radiales.

El resto de las rutas nacionales que pasan por el departamento, con 120 km de longitud total, pertenecen a la red secundaria. En la parte sur de Lavalleja se encuentra la ruta 12 (Dr. Luis Alberto de Herrera). Esta ruta conecta con el departamento de Maldonado al Este, donde es una ruta de jurisdicción departamental, empalma con la ruta 60, pasa por la ciudad de Minas y continúa hacia el Oeste hasta encontrarse con la ruta 108. En este cruce finaliza la ruta 12 en el departamento, reapareciendo en Canelones como ruta secundaria. Renace en el cruce de la ruta 108 y el límite departamental (arroyo Sarandí), y continúa hacia el Oeste conectando las localidades canarias de Tala y San Ramón. Esta ruta es importante para interconectar las capitales departamentales de Lavalleja y Maldonado a través de las sierras del Este, y para dinamizar la zona agropecuaria del Suroeste con el departamento de Canelones.

La ruta 60 (Coronel Manuel Francisco Artigas) conecta la ciudad de Minas, a través de la ruta 12, con la localidad de Pan de Azúcar en el departamento de Maldonado. Esta ruta es importante para el turismo costero (hacia la costa de Maldonado) y serrano (hacia la ciudad de Minas).

La ruta 108 (Wilson Ferreira Aldunate) sigue como camino departamental hacia el Norte del cruce con la ruta 12, internándose hacia el centro de Lavalleja. Hacia el Sur conecta con el departamento de Canelones, donde sigue como ruta secundaria, hasta la localidad de Migues.

Unos kilómetros al Norte de la ciudad de Minas nacen de la ruta 8, las rutas secundarias 13 (Bartolomé Hidalgo) y, un poco más al Norte, la 39. Ambas se dirigen al Este y se encuentran en la localidad de Aiguá, departamento de Maldonado. La ruta 39 es fundamental para conectar al corredor ruta 8 con el corredor ruta 9 y con las localidades costeras del centro-Sur de Maldonado (San Carlos y Maldonado). La ruta 13 permite generar una vía transversal (con importante tránsito pesado) que relaciona y conecta los departamentos de Lavalleja, Maldonado y Rocha.

El relacionamiento transversal Lavalleja-Rocha también se da en la ruta nacional secundaria 14 (Brig. Gral. Venancio Flores) al Norte del departamento. Esta ruta une la localidad de José Pedro Varela con Lascano (departamento de Rocha), siendo muy utilizada para el transporte arrocerero y para dirigirse a la costa oceánica de Rocha y a la localidad fronteriza del Chuy. Entre las localidades de José Batlle y Ordoñez (al Oeste) y José Pedro Varela (al Este), la ruta 14 pasa a ser un camino departamental que acompaña la línea férrea Montevideo-Río Branco (cruzándose varias veces sus trazados).

Al departamento de Lavalleja llegan dos líneas férreas totalmente independientes entre sí. Al sur se tiene la línea Montevideo-Minas, la cual no acompaña el trazado de ninguna ruta nacional, entrando al departamento por la localidad canaria de Montes hasta las plantas cementeras ubicadas al sur de la ciudad de Minas. A través de esta línea se transporta clínquer y cemento hacia Montevideo. Al Norte se tiene la línea Montevideo-Río Branco, que acompaña a las rutas 6 (en Canelones) y 7 (en Florida), y que entra al departamento de Lavalleja por la localidad de José Batlle y Ordoñez. Atraviesa el departamento de Oeste a Este, acompañando el camino departamental ruta 14, hasta la localidad de José Pedro Varela y posteriormente sigue por el departamento de Treinta y Tres. Actualmente se utiliza para transportar combustibles a la ciudad de Treinta y Tres y vuelve con arroz al puerto de Montevideo.

La red de caminería departamental de Lavalleja tiene un desarrollo total de aproximadamente 2.400 km, puede diferenciarse regionalmente, como se detalla a continuación.

Tabla 24: Características de caminería rural en el departamento

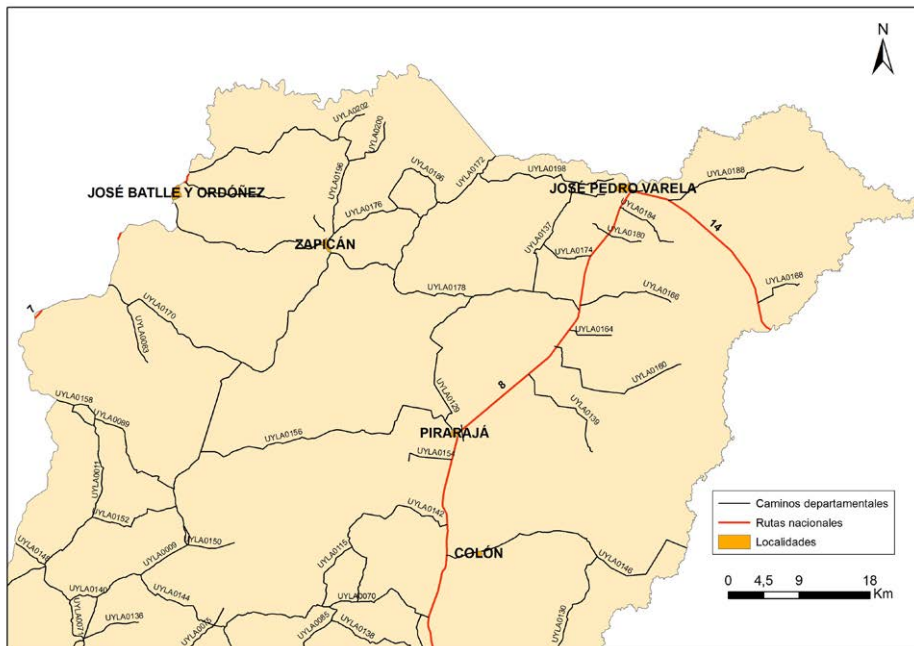
Indicador	Unidad	Valor
Longitud de caminos	km	2.357
Densidad de caminos	km/km ²	0,24
Área por km caminería	km ² /km	4,25
Densidad rutas incluidas	km/km ²	0,26
Área por km con rutas	km ² /km	3,79

Fuente: Elaboración propia en base a datos de OPP e IDL

Región Norte

Esta región va desde la frontera con el departamento de Treinta y Tres al Norte, hasta una línea horizontal imaginaria que pasa por la localidad de Colón. Entre el límite con el departamento de Florida y la ruta nacional número 8, esta región presenta un relieve de sierras en donde las principales producciones son la ganadera y la forestal. Hacia el Este, entre la ruta nacional número 8 y el departamento de Rocha, el relieve pierde energía y pasa de las colinas a las llanuras. Las principales producciones son la agropecuaria (arroz, soja, ganadería vacuna) y la lechera (al Norte de la ruta nacional número 14 existe una concentración de tambos relacionada con la región lechera de Rocha denominada “tambos neozelandeses”).

Mapa 12: Red vial de región Norte del departamento



Fuente: Elaboración propia

En la faja central de esta zona se encuentra la antigua ruta nacional número 14 (RD14 - UYLA0184), que conecta transversalmente José Batlle y Ordóñez con la ruta nacional número 8. La antigua ruta nacional número 14 tiene un trazado igual al actual camino departamental UYLA0184, hasta su encuentro con el camino UYLA0135 (“Etiopía”, por escuela N° 59). A partir de este cruce, el camino UYLA0184 (RD14) continúa directamente hasta la ruta nacional número 8, mientras que la antigua ruta 14 continúa hacia el Norte acompañando la vía férrea Montevideo-Treinta y Tres, hasta la localidad y municipio de José Pedro Varela.

La RD14 es muy importante para el relacionamiento transversal de las localidades del Norte de Lavalleja, presentando un trazado que acompaña la divisoria de aguas de las cuencas altas de los arroyos Corrales al norte y Cebollatí al Sur, minimizando el cruce de cauces de importante caudal y las consiguientes infraestructuras necesarias. La vía férrea de la línea Montevideo-Treinta y Tres, cruza a nivel dicha ruta en varios puntos. Desde José Batlle y Ordóñez hasta el cruce con el camino UYLA0176 (A María Albina) se encuentra bituminizada.

Al Norte de la RD14 hay varios caminos importantes para la conectividad de los municipios del Norte y para la salida de producción hacia el Sur. En el entorno de José Batlle y Ordóñez, uniendo la ruta nacional número 7 con la localidad de Zapicán, se encuentra el camino UYLA0198 (Palo Alto), que permite la salida de la producción de la zona (principalmente forestal) y conecta con el vertedero municipal. En la zona de José Pedro Varela hay varios caminos importantes para pequeños productores y forestales, que conectan con la RD14 (Bajo Hondo-UYLA0200, A María Albina-UYLA0176, Etiopía-UYLA0135, etc.).

Al Sur de RD14 hay dos caminos muy importantes. La antigua ruta 108 (RD108 - UYLA0009) que une la localidad de Zapicán con las rutas nacionales número 12 y 108 en el Sur del departamento y el Cno. Pirarajá (UYLA0129) que une la localidad de Pirarajá, ubicada sobre la ruta nacional número 8, con la RD14 a la altura de la escuela de Estación Retamosa (N° 95). La RD108 (UYLA0009) es un eje fundamental para la interconexión de la zona central del departamento, entre las rutas nacionales números 7 y 8. En su parte Norte es muy importante para la salida de producción (principalmente ganadera-forestal) y para la interconexión social de los poblados ubicados en su sección central (Polanco, Manguera azul, etc.). Los servicios médicos que atienden estas localidades llegan desde Zapicán. El Cno. Pirarajá

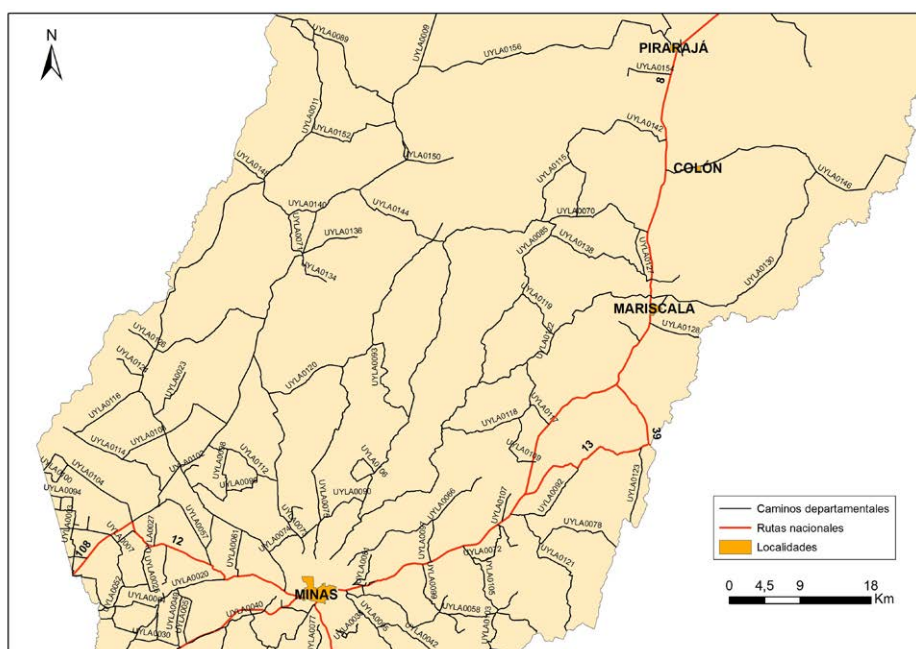
(UYLA0129) permite el relacionamiento social y productivo de Piraráj con las localidades del Norte. En el entorno de esta localidad se encuentra la cantera que aporta los materiales utilizados para el mantenimiento vial de la caminería del entorno y del municipio de José Pedro Varela.

El camino Paso del Rey (UYLA0162) es una conexión transversal importante entre la RD108 y la ruta nacional número 8. Es parte de la antigua ruta 40, y conecta la RD108, con la localidad de Piraráj sobre la ruta nacional número 8. Es muy importante socialmente y permite la salida de la producción cercana a la misma. Presenta problemas en algunas infraestructuras hidráulicas.

Región Centro

Esta región, de muy baja densidad de población, va desde una línea horizontal imaginaria que pasa por la localidad de Colón hasta otra línea horizontal imaginaria que pasa al norte de la ciudad de Minas. Entre el departamento de Florida y la ruta nacional número 8 el relieve es de sierras. Las principales producciones de esta zona son la ganadera y la forestal. Hacia el Este, entre la ruta nacional número 8 y los departamentos de Rocha y Maldonado, el relieve pierde energía. La principal producción de esta zona es la agropecuaria (soja, ganadería vacuna, etc.), existiendo además áreas forestadas.

Mapa 13: Red vial de región centro del departamento



Fuente: Elaboración propia

La RD108 (UYLA0009) es un eje Norte-Sur fundamental para la interconexión de la zona central del departamento, entre las rutas nacionales números 7 y 8. Este camino departamental es un conjunto de tramos de antiguas rutas nacionales. De Sur a Norte, comienza siendo la continuación de la ruta nacional número 108 (que interconecta los dos ramales de la ruta nacional número 12) hasta el camino Cañada Quemada (UYLA0132), con el tramo hasta el cruce con el camino Higuieritas (UYLA0122); desde Cañada Quemada hasta el camino Paso del Rey (UYLA0162) es parte de la antigua ruta 40; y desde este último hasta la RD14 vuelve a ser la antigua ruta 108.

Es un camino muy importante para sacar la producción, sobre todo la forestal, hacia las rutas nacionales del Sur del departamento. El tránsito forestal deteriora fuertemente a este eje vial, que además cumple una función social fundamental al conectar los poblados de su tramo central (Polanco, Manguera azul y Barriga negra).

Ramificándose hacia el Norte desde la ciudad de Minas hay una serie de caminos entre la RD108 y la ruta nacional número 8 que conectan una importante población con numerosos centros de estudios (cabe resaltar la escuela agraria ubicada en el camino UYLA0124). Además de los aspectos sociales, estos caminos son usados para la salida de producción forestal de emprendimientos cercanos. Los principales caminos radiales son: Santa Lucía (UYLA0073), Paso la Azotea (UYLA0075), Cerro Pelado (UYLA0085) y Barriga Negra (UYLA0076). Este último, junto con el camino Polanco Sur (UYLA0150), permiten unir transversalmente la zona poblada de la RD108 con la ruta nacional número 8, pasando por el poblado de Barriga Negra.

Al Este de la ruta nacional número 8, entre las localidades de Villa Serrana y Colón, el relieve es de sierras, presentando más energía de relieve en el límite con Maldonado. En esta zona la producción es fundamentalmente ganadera, forestal y agrícola, existiendo además una zona de tambos en los alrededores de la localidad de Mariscal. Al Sur, los caminos Calera Bulldog (UYLA0084) y Por arroyo Molles (UYLA0121) permiten la interconexión con el departamento de Maldonado. Al norte, los caminos Cerros Blancos (UYLA0136) y A Colón (UYLA0152) permiten la interconexión con la ruta nacional número 15 en el departamento de Rocha.

Al oeste de la RD108 hay un conjunto de caminos que la conectan con la ruta nacional número 7 en el departamento de Florida. Dicha zona genera fundamentalmente producción forestal y ganadera. El camino RD40 (UYLA0011), entre la ruta nacional número 7 y la RD108, es el de mayor longitud de la zona y permite la conexión de la población rural existente con los caminos Ladrillos (UYLA0089) e Higuieritas (UYLA0122). Este último permite la interconexión con la localidad de Casupá en el departamento de Florida.

Región Sur

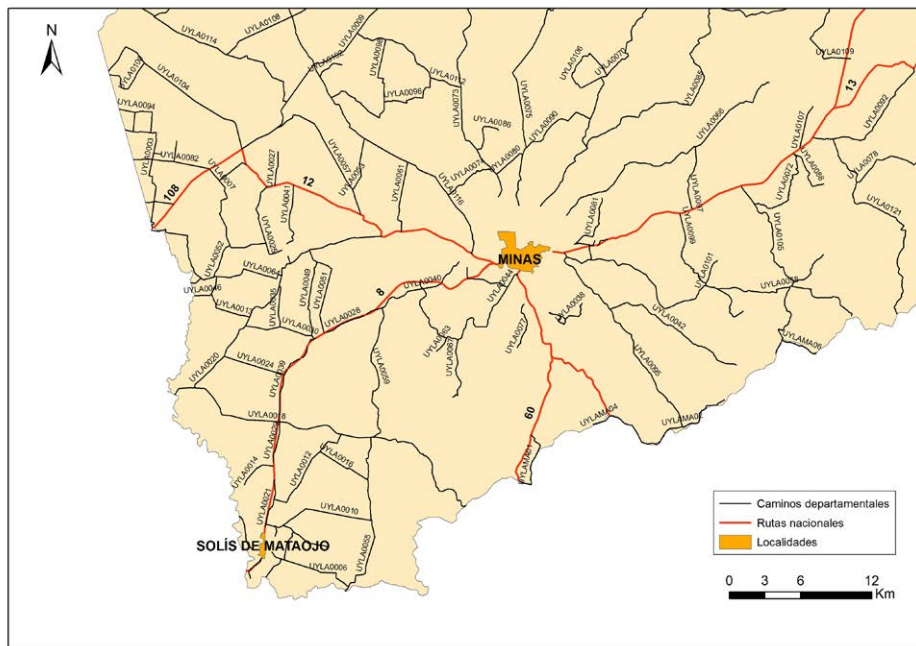
Esta región, con la mayor densidad de población del departamento, va desde una línea horizontal imaginaria al Norte de la ciudad de Minas hasta el límite sur con Canelones y Maldonado. Entre los caminos Aguas Blancas (UYLA0059), Por arroyo Aguas Blancas (UYLA0055) y el departamento de Maldonado, esta región presenta un relieve de sierras en donde las principales producciones son la ganadera y la forestal. Esta zona concentra prácticamente todos los atractivos turísticos de Lavalleja. Al Sur del camino Higuieritas (UYLA0122) y al Oeste de los caminos señalados anteriormente, el relieve pierde energía y pasa de las sierras a las colinas (en la cuenca del río Santa Lucía). Las principales producciones de esta zona son la agrícola (huertas, frutales, forrajes, cereales, etc.) y lechera, existiendo numerosa población rural asentada permanentemente y una importante concentración de centro de estudios (incluyendo el liceo de Villa Rosario).

En la zona de colinas del Oeste existe una densa trama de caminos. Algunos problemas persistentes en la zona son las inundaciones, que dejan zonas aisladas en épocas de intensas precipitaciones, y el mal estado de algunos de sus puentes, alcantarillas y cabeceras. Algunos de estos puentes se encuentran sobre el arroyo Solís Grande, límite con Canelones, siendo muy importante para la interconexión de la población de ambos departamentos. Los principales caminos de esta zona son:

- Al Norte, la RD108 (UYLA0009) y el camino Higuieritas (UYLA0122). El primero se conecta con las rutas nacionales números 12 y 108 y es fundamental para la salida de la producción al Sur, mientras que el segundo es muy importante para la interconexión interdepartamental. El camino Higuieritas está bituminizado desde la RD108 hasta la ruta nacional número 12 cerca de Minas y presenta problemas en el puente sobre el arroyo del Soldado.
- El camino Estación Andreoni (UYLA0026), que conecta la ruta nacional número 12 con el camino RD81 (UYLA0024), cerca de la localidad de Montes en Canelones. Es muy importante para la interconexión de la población rural y cuenta con transporte público.
- En los alrededores de la localidad de Solís de Mataojo y al sur de la RD81 existe un conjunto de caminos que permiten la salida de producción agropecuaria. El camino Paso Arbelo (UYLA0017) y el camino UYLA0002 permiten la interconexión de la localidad con los departamentos de Canelones y Maldonado respectivamente.
- Los caminos Aguas Blancas (UYLA0059) y Por arroyo Aguas Blancas (UYLA0055) separan las zonas de sierras, al Este, y de colinas, al Oeste. Conectan a la ruta nacional número 8, cerca de Minas, con la RD81 y el emprendimiento turístico y represa de Aguas Blancas.

La RD81 (UYLA0024) es un importante camino para la conectividad transversal de la zona Sur de Lavalleja. Va desde la localidad de Montes en Canelones hasta la ruta nacional número 60 en Maldonado, pasando por el camping y represa de Aguas Blancas. Se encuentra bituminizado entre la ruta nacional número 8 y el camino Aguas Blancas (UYLA0059), continuando como un camino de sierras hasta Maldonado. Permite el tránsito turístico a Aguas Blancas y el tránsito productivo forestal en los tramos de sierras.

Mapa 14: Red vial de región Sur del departamento



Fuente: Elaboración propia

En la zona de sierras del Este existe una importante trama de caminos en los alrededores de la ciudad de Minas y la localidad de Villa Serrana. La mayoría de estos caminos están vinculados a puntos de interés turístico del departamento. Algunas patologías en los caminos de la zona son la erosión de la senda y de las cabeceras de algunas obras hidráulicas. Los principales caminos de esta zona son:

- Los caminos Salus (UYLA0050), Parque Salus (UYLA0067), Al Valle del Hilo de la Vida (UYLA0077) y San Francisco de las Sierras (UYLA0044), que se encuentran al sur de la ciudad de Minas. Todos ellos están asociados a puntos de interés turístico del departamento y, en ocasiones, presentan tránsito productivo forestal.
- El camino Santa Lucía (UYLA0073) y el UYLA0092, que conectan la ciudad de Minas con el área protegida y parque Arequita.
- Los caminos Al Barracón (UYLA0095) y Paso Espiga (UYLA0048), los cuales conectan la zona de sierras de la frontera con Maldonado y la ciudad de Minas, están asociados a la salida de producción fundamentalmente forestal.
- Los caminos Al Penitente (UYLA0064) y Penitente (UYLA0099), que comunican a la ciudad de Minas con Maldonado, son accesos al punto de interés turístico del Salto del Penitente y permiten la salida de producción ganadera y forestal.
- Los caminos Marco de los Reyes (UYLA0105) y Villa Serrana (UYLA0078), que permiten el acceso desde la ruta nacional número 8 a la localidad turística de Villa Serrana, se encuentran parcialmente bituminizados y con problemas en algunas de sus obras hidráulicas.

Caracterización del transporte que usa la caminería departamental

El tránsito promedio diario anual (TPDA) por tipo de vehículo en el Corredor Internacional ruta número 8 es de 1.892 autos, 132 ómnibus, 378 camiones livianos, 62 camiones semipesados y 276 camiones pesados (DNV-MTOP, 2015). Para todo el resto de las rutas del departamento de Lavalleja el TPDA es de 952 autos, 62 ómnibus, 244 camiones livianos, 50 camiones semipesados y 222 camiones pesados (1.530 vehículos en total). Según el tipo de ruta se puede indicar que un 73 % circula por el Corredor Internacional ruta 8 y un 27 % por rutas secundarias, principalmente las rutas 60 y 12 (DNV-MTOP, 2015).

Varias empresas utilizan las rutas nacionales para atravesar el departamento: EGA, con servicio internacional a Brasil (utilizando solo ruta 8), y Expreso Minuano, CUT Corporación, CROMIN, Rutas del Plata, Núñez, Emdal/Chago, EMTUR y BRUNO con servicios interdepartamentales. En promedio circulan como mínimo 30 unidades por día de servicios internacionales e interdepartamentales de línea en la ruta nacional número 8. Mediante estas empresas de transporte interdepartamental que circulan por la ruta 8 se logra la interconexión de Minas con Solís de Mataojo y José Pedro Varela, entre otras localidades.

La empresa EMTUR, que conecta Punta del Este con Minas, y BRUNO, que comunica Maldonado con Durazno y los departamentos del litoral, atraviesan transversalmente Lavalleja a través de las rutas nacionales números 12 y 60.

Tabla 25: Empresas de transporte interdepartamental que pasan por Lavalleja

Empresa	Rutas	Origen-destino
EXPRESO MINUANO	R8	Montevideo-Minas-Treinta y Tres
CUT-CORPORACION	R8	Montevideo-Minas
CROMIN	R8	Montevideo-Minas
	R8 - R12	Montevideo-Minas por Tala
RUTAS DEL PLATA	R8	Montevideo-Minas-Río Branco
NÚÑEZ	R8	Montevideo-Minas-Melo
EMDAL/CHAGO	R8 - R13	Montevideo-Minas-Chuy / Montevideo-Minas-Cebollatí
EMTUR	R12	Minas-Punta del Este
EMTUR	R39 - R8	Maldonado-Treinta y Tres
BRUNO	R12 - R60	Minas-Punta del Este / Minas-Florida

Fuente: www.lavallejanatural.com

Existe un conjunto de compañías departamentales que circulan por rutas nacionales y caminos rurales. La empresa DIMATOUR (que también es una agencia de viajes nacionales e internacionales) tiene dos líneas departamentales (Minas-José Batlle y Ordóñez y Minas-Barrancas-Vejigas). La primera de ellas circula desde Minas por los caminos Santa Lucía (UYLA0073), UYLA0118, RD108 (UYLA0009) y RD14 (UYLA0184), y pasa por siete centros de estudio. La segunda línea circula desde Minas por la ruta nacional número 12 hasta el empalme Roldán, a partir del cual continúa por el circuito Vejigas (UYLA0141). Pasa por cinco centros de estudio, incluyendo el liceo de Villa Rosario. La empresa FEEDER BUS hace un circuito similar al de DIMATOUR, Minas-Barrancas.

Tabla 26: Empresas de transporte departamental de Lavalleja

Empresa	Caminos (UYLA)	Origen-destino
DIMARTOUR	0073 - 0118	Minas-Battle (1 frec. i/v lun, mie y vie)
	0009 - 0184	Minas-Barrancas-Vejigas (1 frec. i/v de lun a vie)
	R12- 0141- 0073	Minas-Santa Lucía (solo temporada)
FEEDER BUS	R12- 0141	Minas-Barrancas
COSU	0073 - 0118 - 0009 - R12	Minas-Gaetán-Chamamé-Villa Rosario
SIERRATUR	-	Solo líneas urbanas y suburbana de Minas

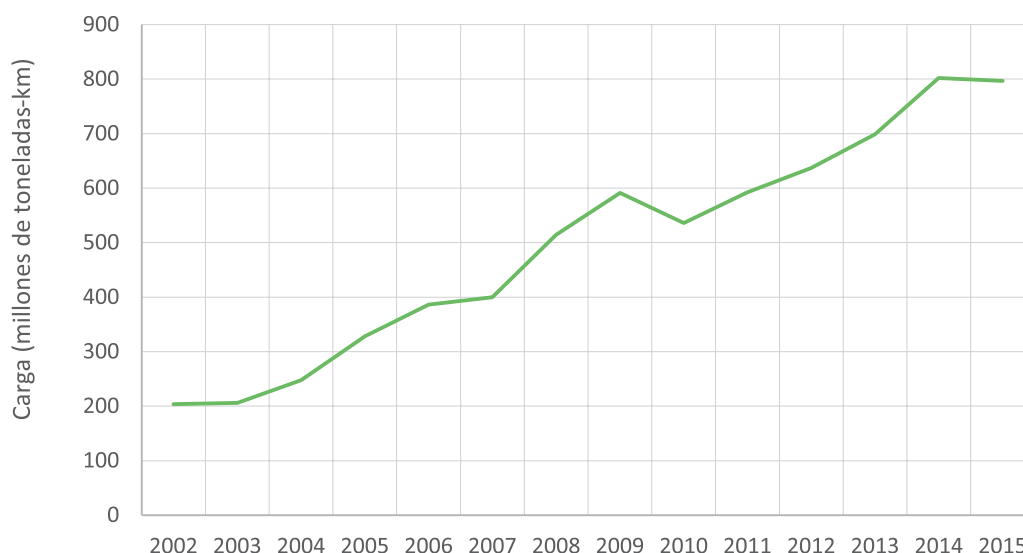
Fuente: www.lavallejanatural.com

En lo que se refiere al transporte de cargas se puede decir que las principales industrias, movilizadoras del mayor volumen de cargas en los caminos departamentales, son la forestal, la arrocera y la ganadera.

Las forestales se encuentran dispersas en toda la zona serrana del departamento, utilizando el camino más próximo al emprendimiento para sacar la producción hasta una ruta nacional. Cada emprendimiento forestal tiene un cronograma de extracción, lo que permite planificar los caminos que deben estar en condiciones para sacar la producción. Bajo determinadas condiciones climáticas el pasaje de cargas genera un mayor deterioro de los caminos, por lo que se están realizando esfuerzos por generar una normativa que limite la circulación en esos casos.

La evolución de toneladas/km de cargas transportadas en la Red Vial Nacional (RVN) del departamento de Lavalleja muestra un aumento sostenido desde el año 2003, hasta superar los 800 millones de toneladas/km en 2014.

Gráfico 5: Toneladas/km transportadas en Lavalleja



Fuente: Elaboración propia en base a MTOP

Capacidades del departamento para atender la red vial

La Dirección de Arquitectura de la IDL tiene un equipo técnico capaz de diseñar y llevar adelante diversos proyectos relacionados con la caminería rural. Se cuenta además con personal para la reparación de maquinaria. Toda la maquinaria se encuentra centralizada en la ciudad de Minas.

Actualmente no hay un equipo técnico suficiente dedicado a las tareas de laboratorio en las instalaciones de la intendencia. La IDL comparte estas tareas con el laboratorio de suelos de la Regional N° 10 del MTOP, que cuenta con el laboratorio de suelos necesario para la realización de ensayos de identificación, clasificación, compactación y control de densidad de materiales para la conformación de la estructura de pavimento.

La IDL cuenta con cuadrillas que se trasladan con la maquinaria desde la capital departamental al lugar de la intervención. Dichas cuadrillas trabajan en el mantenimiento de la red de caminería rural del departamento. Las cuadrillas de mantenimiento, se reparten por el territorio en base a un cronograma donde se tienen en cuenta las épocas de zafra de las distintas producciones (arrocera, forestal, etc.). De esta forma se planifican los trabajos en los momentos adecuados para cada producción y en las distintas zonas del departamento.

Como se señaló en párrafos anteriores, toda la maquinaria y el personal se encuentran centralizados en la ciudad de Minas. En momentos planificados del año los equipos se dirigen a cada uno de los tres municipios de Lavalleja para realizar el mantenimiento de la red vial de sus entornos.

Las empresas locales de Lavalleja dedicadas a tareas de construcción o mantenimiento vial no tienen la infraestructura suficiente para todos los tipos de obra necesarios. Las mismas pueden asociarse en ocasiones para encarar proyectos de mayor tamaño o complejidad.

Fondos disponibles para la caminería departamental

Actualmente los fondos que aplica la IDL para el mantenimiento y desarrollo de la red de caminería mediante programa en conjunto con el gobierno nacional son los siguientes:

Tabla 27: Fondos para caminería rural, montos (en \$) para el año 2017

LAVALLEJA			
DESTINO	GOBIERNO NACIONAL	GOBIERNO DEPARTAMENTAL	TOTAL
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	34.410.716	14.747.450	49.158.166
REHABILITACIÓN, MEJORA Y OBRAS NUEVAS	24.962.606	10.698.260	35.660.865
TOTAL	59.373.322	25.445.709	84.819.031

Fuente: OPP

Programa Vial Departamental de Lavalleja

Categorización de la red vial departamental

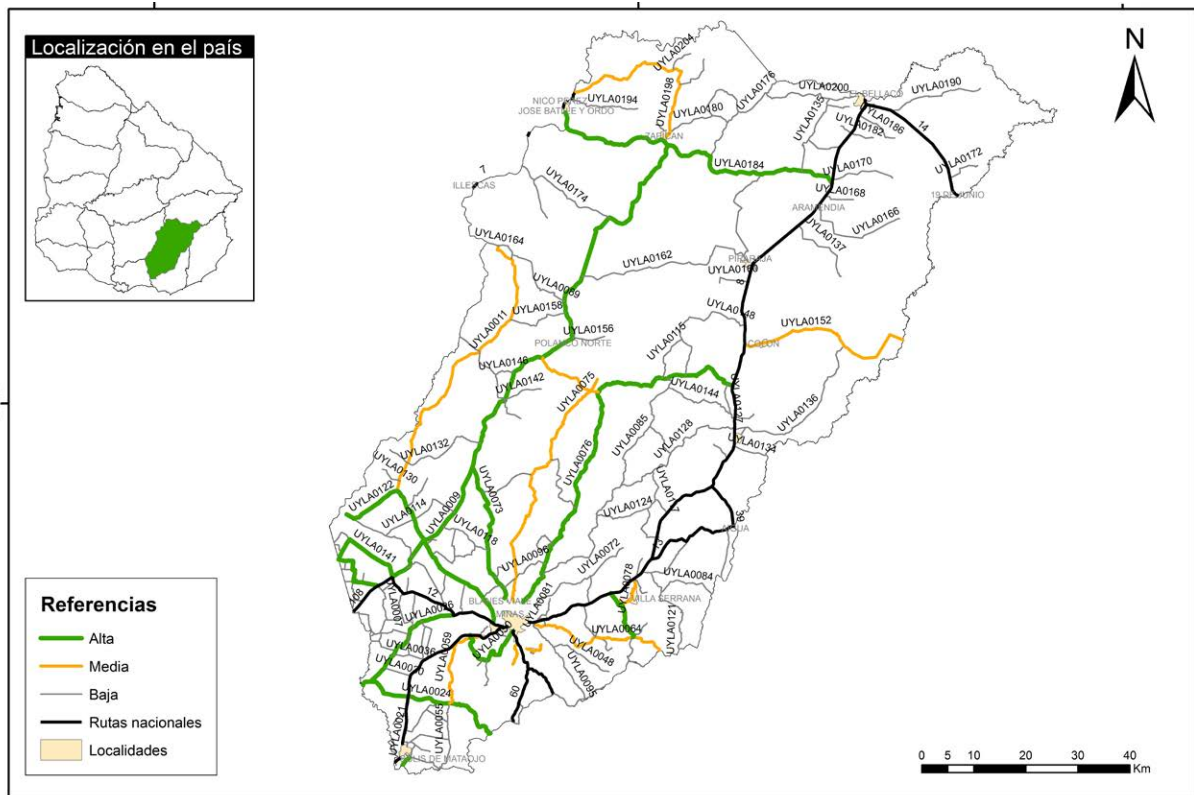
A continuación, se presenta el resultado de la jerarquización y categorización de la red vial departamental. Se detallan los caminos que resultaron con categoría “alta” y “media”, en el entendido de que el resto son de categoría “baja”.

Tabla 28: Categorización de la red vial departamental

TRAMO	Camino	Dim. social 33,3 %	Dim. espacial 33,3 %	Dim. económica 33,3 %	Puntaje indicadores	CATEGORÍA
UYLA0009	RD 108	83,3	55,0	100,0	79,4	Alta
UYLA0076	Barriga Negra	75,5	75,0	62,5	71,0	Alta
UYLA0184	RD14	44,9	65,0	81,0	63,6	Alta
UYLA0122	Higueritas	70,2	75,0	18,8	54,7	Alta
UYLA0024	RD81	45,5	75,0	31,5	50,7	Media
UYLA0073	Santa Lucía	24,1	90,0	34,1	49,4	Media
UYLA0011	RD40	64,4	30,0	14,3	36,2	Media
UYLA0026	Estación Androni	22,3	70,0	14,8	35,7	Media
UYLA0075	Paso la Azotea	22,8	30,0	38,2	30,3	Media
UYLA0002		0,4	90,0	0,6	30,3	Media
UYLA0050	Salus	8,8	75,0	6,2	30,0	Media
UYLA0105	Marco de los Reyes	2,7	80,0	2,1	28,3	Media
UYLA0064	Al Penitente	17	55	5	25	Media
UYLA0152	Colón	18	10	47	25	Media

Fuente: Elaboración propia

Mapa 15: Categoría de caminos de Lavalleja



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

Prioridades surgidas en el taller

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

Tabla 29: Prioridades surgidas del taller

Tramos	Intervención propuesta/problema a solucionar	Prioridad taller
RD108 (UYLA0009)	Cambiar estándar, reparar puentes y cabeceras. Reducir polvo en zona de Polanco	Alta
Cno. Santa Lucía (UYLA0073)	Cambiar estándar, reparar puentes y cabeceras.	Alta
RD14 (UYLA0184)	Cambiar estándar. Mejorar señalización.	Media
Cno. Barriga Negra (UYLA0076)	Cambiar estándar. Reparar puentes y cabeceras.	Media
Cno. Marco de los Reyes (UYLA0105) Cno. al Penitente	Reducir interferencia con tránsito turístico	Media
Cno. Higuieritas (UYLA0122)	Cambiar estándar en tramos de tosca Nuevo puente sobre El Soldado	Media
RD81 (UYLA0024) entre R8 y Montes	Reparar puente sobre Solís Grande	Baja
Cno. Paso Arbelo (UYLA0017)	Reparar puente sobre Solís Grande	Baja
Cno. Paso Mesa (UYLA0148)	Mejorar estado del camino y puente arroyo Tapes	Baja
Cno. Pirarajá (UYLA0129)	Mejorar estado del camino	Baja
Cno. Paso del Rey (UYLA0162)	Reparar cabeceras y puente sobre el Cebollatí	Baja
Cno. Palo Alto (UYLA0198)	Mejorar estado general del camino y puente arroyo Sauce	Baja
Cno. Valle Hilo de la Vida (UYLA0077)	Mejorar estado general del camino	Baja
Camino Carapé	Mejorar estado general del camino	Baja
Camino Cerro El Plata	Mejorar estado general del camino	Baja

Fuente: Elaboración propia

Plan de intervenciones en la red vial departamental

Tabla 30: Plan de intervenciones en la red vial departamental

LAVALLEJA					
	CAMINO	TRAMOS PVD	Categoría Matriz	Prioridad Taller	Rango TPDA estimado
LA001	Circuito Vejigas	UYLA0141	Alta	Sin mención	350
LA002	Marco de los Reyes - Villa Serrana	UYLA0105 - UYLA0078	Alta	Media	150
LA003	Ruta departamental 20	UYLA0002	Alta	Sin mención	150
LA004	Ruta departamental 108	UYLA0009	Alta	Alta	500
LA005	Camino Higuieritas	UYLA0122	Alta	Media	400
LA006	Camino Barriga Negra	UYLA0076	Alta	Media	400
LA007	Ruta departamental 14	UYLA0184	Alta	Media	450

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

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

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31: Cronograma de inversiones 2018-2027

	CAMINO	TRAMOS PVD	MONTO TOTAL \$
LA001	Circuito Vejigas	UYLA0141	84.289.632
LA002	Marco de los Reyes - Villa Serrana	UYLA0105 / UYLA0078	39.644.816
LA003	Ruta departamental 20	UYLA0002	10.663.545
LA004	Ruta departamental 108	UYLA0009	48.000.000
LA005	Camino Higuieritas	UYLA0122	91.962.542
LA006	Camino Barriga Negra	UYLA0076	7.000.000
LA007	Ruta departamental 14	UYLA0184	72.289.632
	TOTAL \$		

Fuente: Elaboración propia

PAVIMENTOS					OBRAS HIDRÁULICAS				TOTAL
Intervenciones	Tipo ¹	Largo (km)	Monto intervención \$	Monto pavimentos \$	Intervenciones	Tipo ²	Monto intervención \$	Monto obras hidráulicas \$	Monto total \$
Interv. 1	A2	28,0	72.289.632	72.289.632	Interv. 1	CA	4.000.000	12.000.000	84.289.632
Interv. 2			-		Interv. 2	CA	4.000.000		
Interv. 3			-		Interv. 3	RP	4.000.000		
Interv. 1	A2	14,0	36.144.816	36.144.816	Interv. 1	RA	1.750.000	3.500.000	39.644.816
Interv. 2			-		Interv. 2	RA	1.750.000		
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1	A2	2,0	5.163.545	5.163.545	Interv. 1	CP	5.500.000	5.500.000	10.663.545
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1			-	-	Interv. 1	CP	30.000.000	48.000.000	48.000.000
Interv. 2			-		Interv. 2	RP	9.000.000		
Interv. 3			-		Interv. 3	CP	9.000.000		
Interv. 1	A2	24,0	61.962.542	61.962.542	Interv. 1	RA	30.000.000	30.000.000	91.962.542
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1			-	-	Interv. 1	RP	3.500.000	7.000.000	7.000.000
Interv. 2			-		Interv. 2	RP	3.500.000		
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1	A2	28,0	72.289.632	72.289.632	Interv. 1			-	72.289.632
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
			TOTAL \$	247.850.167				106.000.000	353.850.167

AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	PERÍODO 2018-2022 (\$)	PERÍODO 2023-2027 (\$)	TOTAL \$
16.857.926	33.715.853	33.715.853	-	-	84.289.632	-	84.289.632
-	19.822.408	19.822.408	-	-	39.644.816	-	39.644.816
-	3.554.515	3.554.515	3.554.515	-	10.663.545	-	10.663.545
-	-	16.000.000	16.000.000	16.000.000	48.000.000	-	48.000.000
-	-	-	-	-	-	91.962.542	91.962.542
-	-	-	-	-	-	7.000.000	7.000.000
-	-	-	-	-	-	72.289.632	72.289.632
16.857.926	57.092.776	73.092.776	19.554.515	16.000.000	182.597.993	171.252.174	353.850.167

Circuito Vejigas

Categoría	Alta
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	28 km
Tramos que comprende	UYLA0141
Monto total (\$)	84.289.632
Ejecución estimada	2018 - 2020
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	72.289.632
Construcción de Alcantarilla en Arroyo Grande (I1)	4.000.000
Reparación de Puente en Arroyo Grande (I2)	4.000.000
Construcción de Alcantarilla en Arroyo Vejigas (I3)	4.000.000

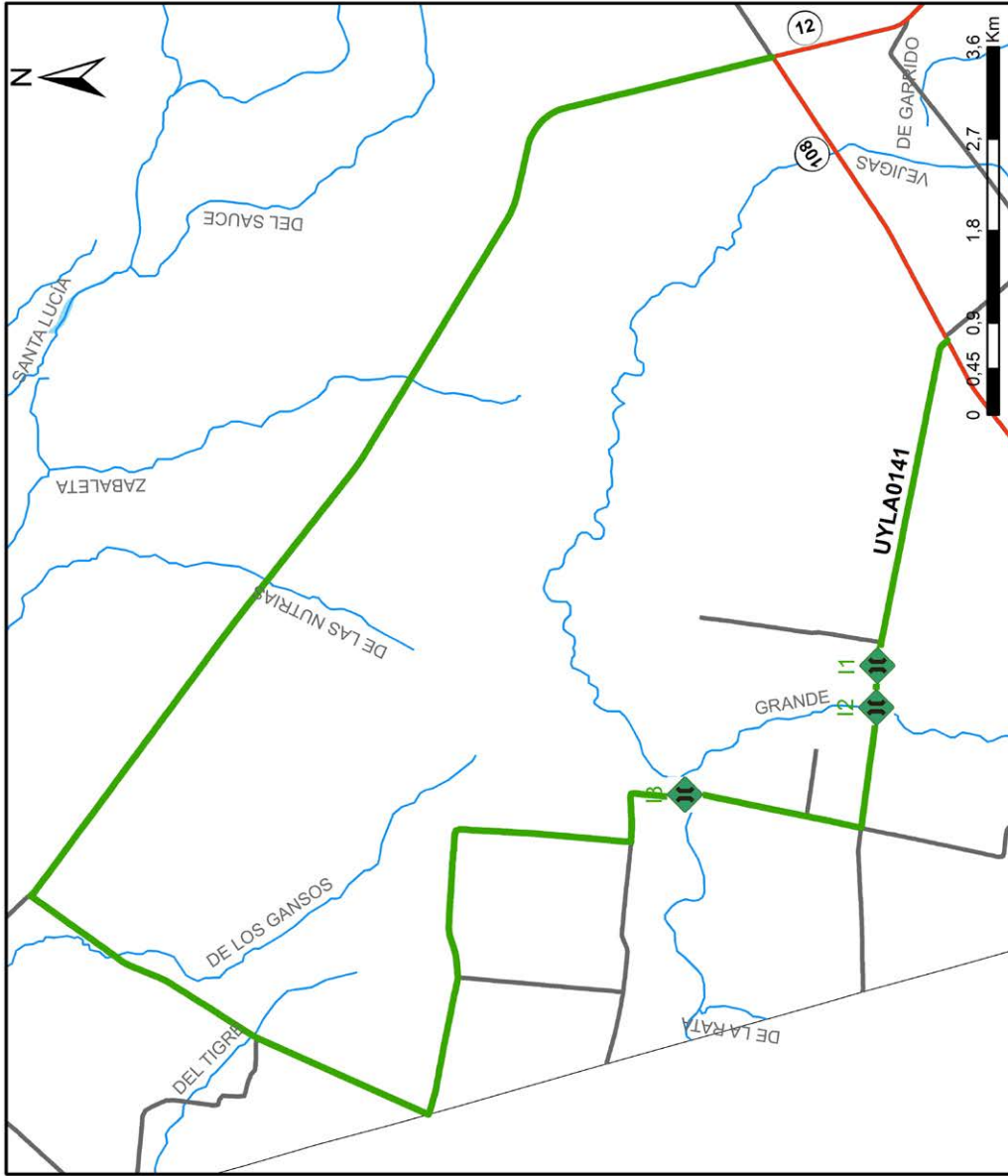
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018





Referencias

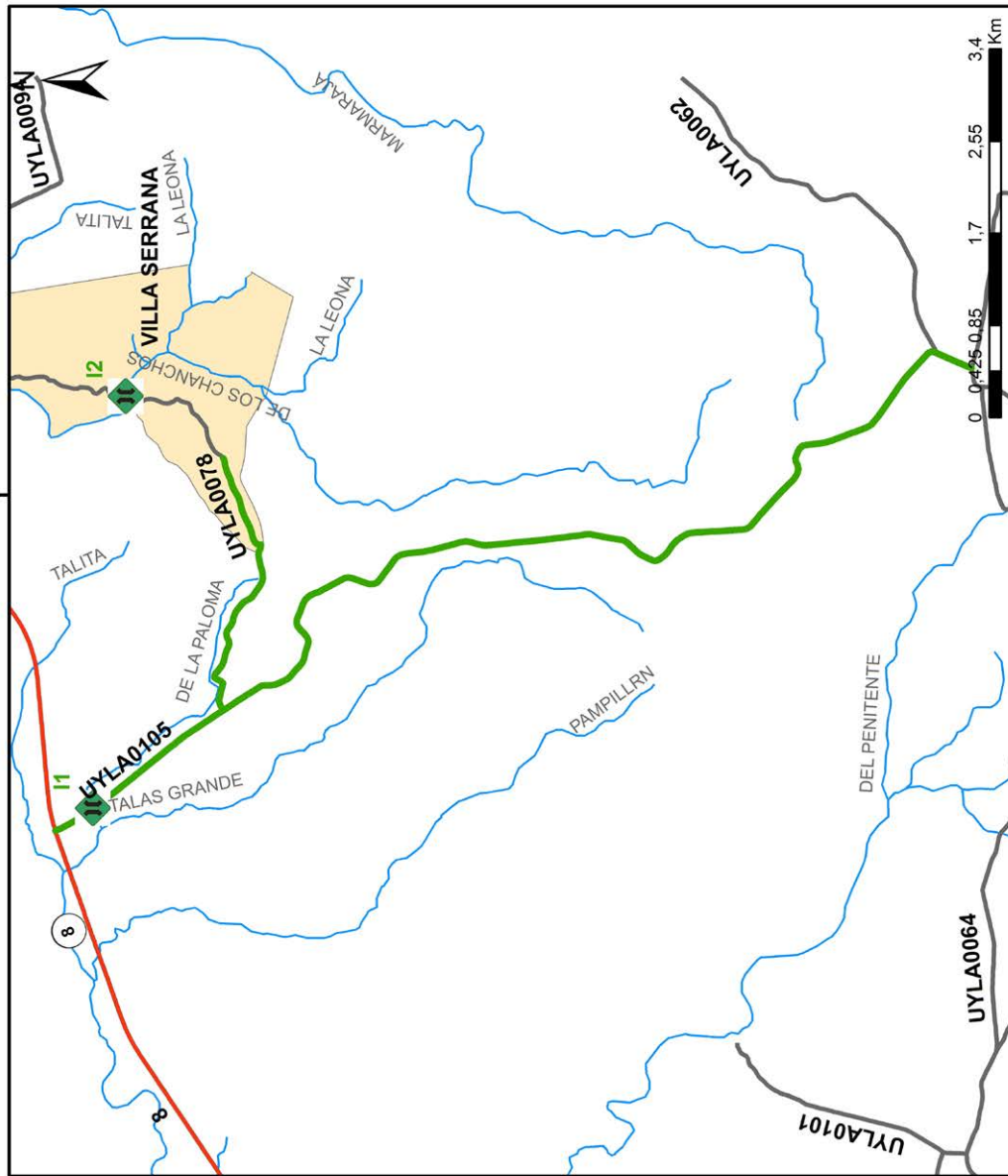
- Intervención en pavimento
- Rutas nacionales
- ◆ Intervención en obras hidráulicas
- Cursos de agua
- Caminos departamentales
- Localidades

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







Marco de los Reyes - Villa Serrana

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Media
Longitud	14 km
Tramos que comprende	UYLA0105 – UYLA0078
Monto total (\$)	39.644.816
Ejecución estimada	2019 - 2020
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	36.144.816
Reparación de Alcantarilla Arroyo de la Paloma (I1)	1.750.000
Reparación de Alcantarilla Arroyo de los Chanchos (I2)	1.750.000
Localización en el Departamento	
	
Fotos del camino	
	

Fuente: Google Street View. Año 2018



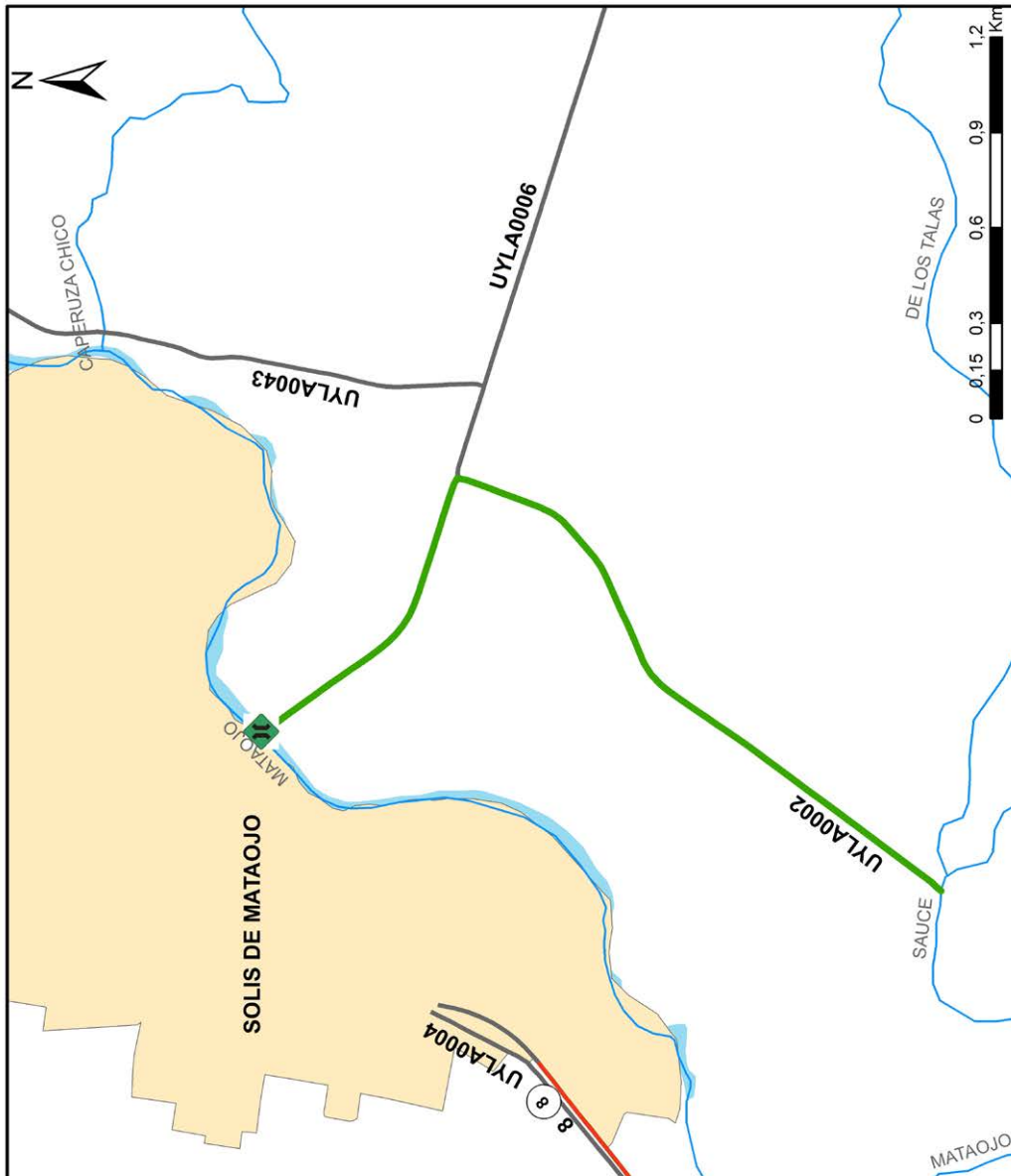
Referencias

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

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

Ruta departamental 20

Categoría	Alta
Prioridad en taller	No aplica
Longitud	2 km
Tramos que comprende	UYLA0002 - UYLA0006
Monto total (\$)	10.663.545
Ejecución estimada	2019 - 2021
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	5.163.545
Construcción de Puente en Arroyo Mataojo	5.500.000
Localización en el Departamento	



Ruta departamental 108

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Alta
Longitud	111,6 km
Tramos que comprende	UYLA0009
Monto total (\$)	48.000.000
Ejecución estimada	2020 - 2022
Descripción	Monto (\$)
Reparación de Puente en Arroyo	9.000.000
Manzanero (11)	
Construcción de Puente en Arroyo	30.000.000
Cebollatí (12)	
Construcción de Puente en Río Santa	
Lucía (13)	9.000.000

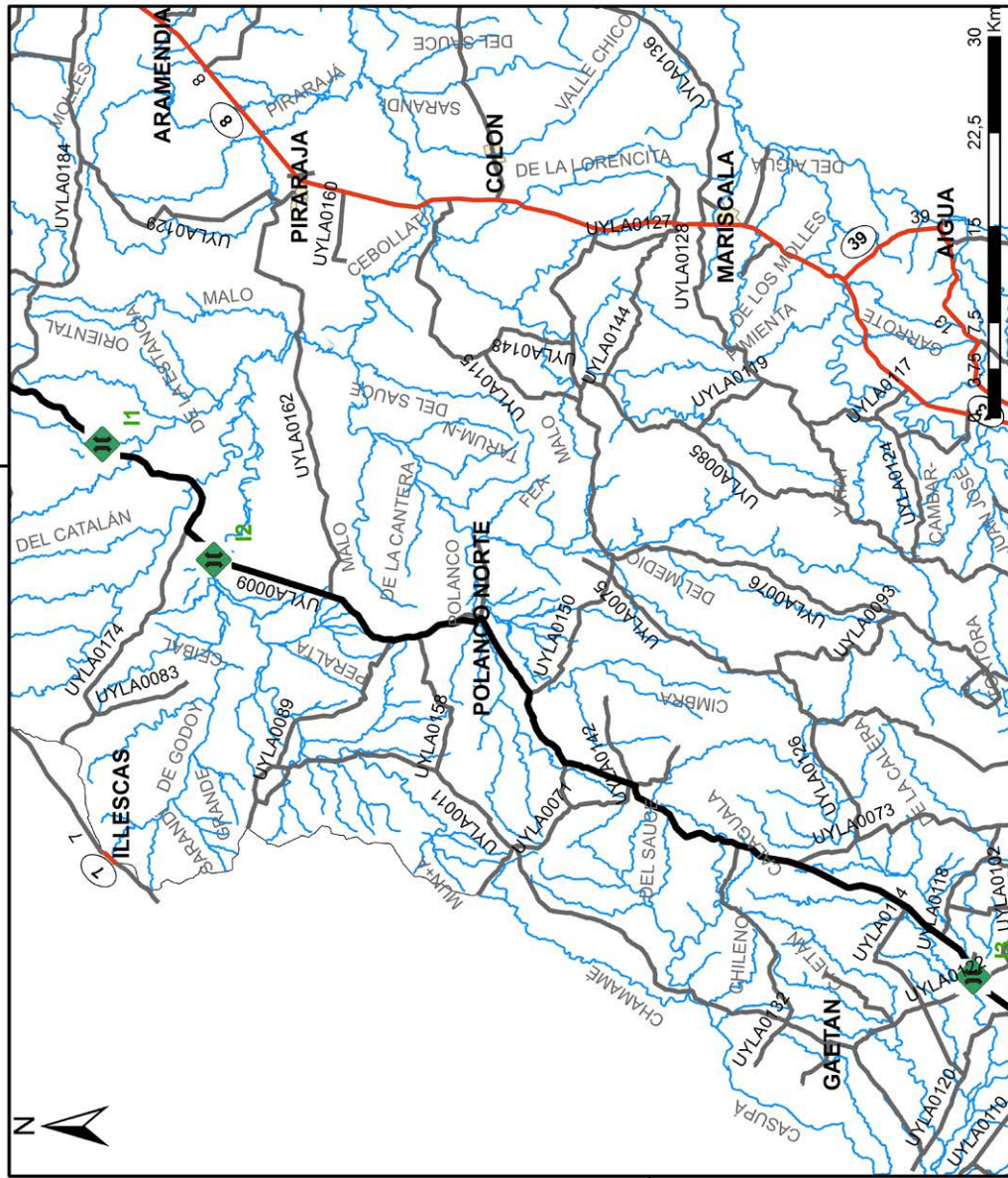
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año: 2018



Referencias

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

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

Camino Higueritas

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Media
Longitud	24 km
Tramos que comprende	UYLA0122
Monto total (\$)	91.962.542
Ejecución estimada	Segundo quinquenio
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	61.962.542
Reconstrucción de Alcantarilla en Río Santa Lucía (I1)	30.000.000

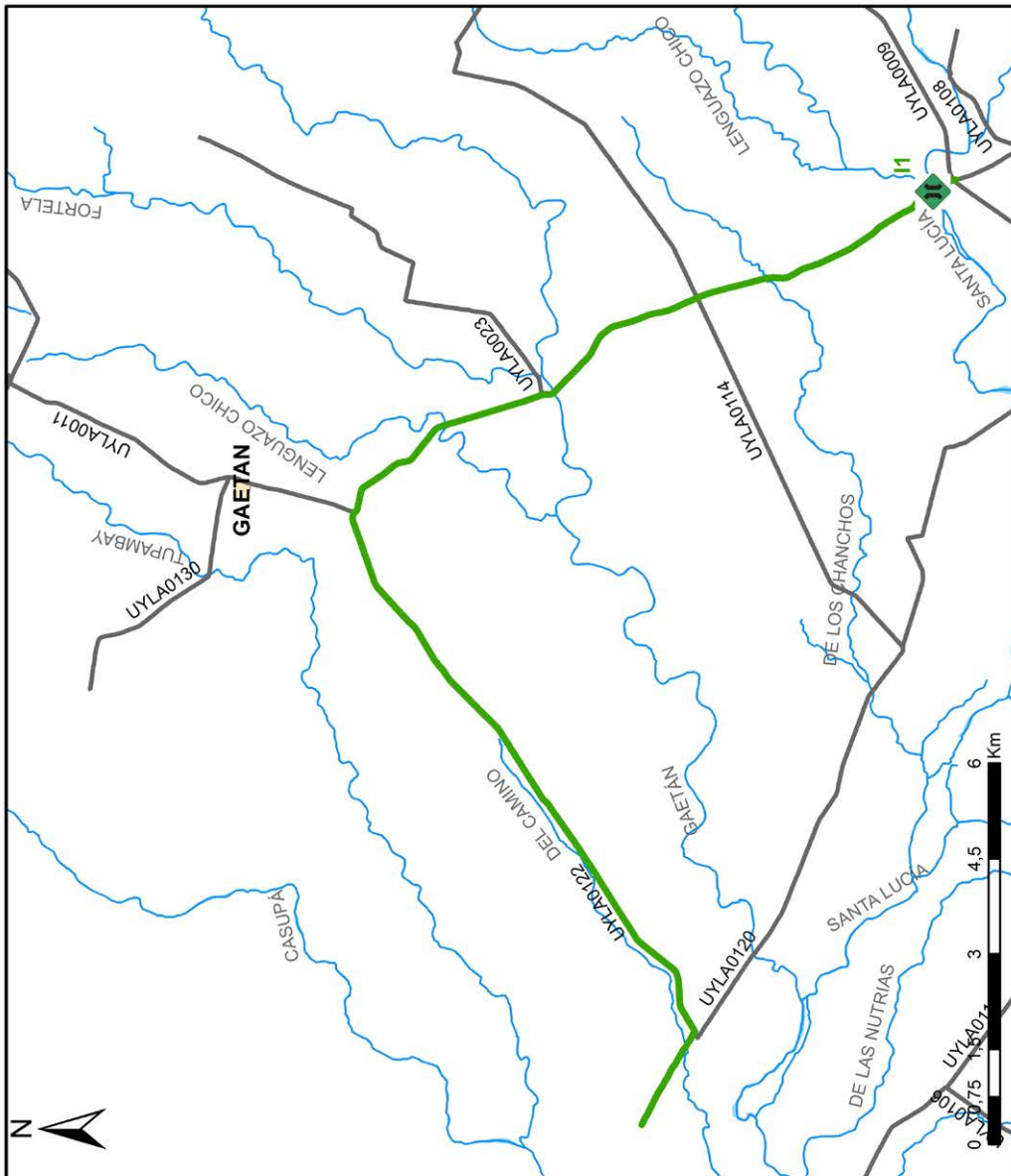
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



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

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

Camino Barriga Negra

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Media
Longitud	53 km
Tramos que comprende	UYLA0076
Monto total (\$)	7.000.000
Ejecución estimada	Segundo quinquenio
Descripción	Monto (\$)
Reparación de Puente en Arroyo Campanero	3.500.000
Reparación de Puente en Arroyo Tapes	3.500.000

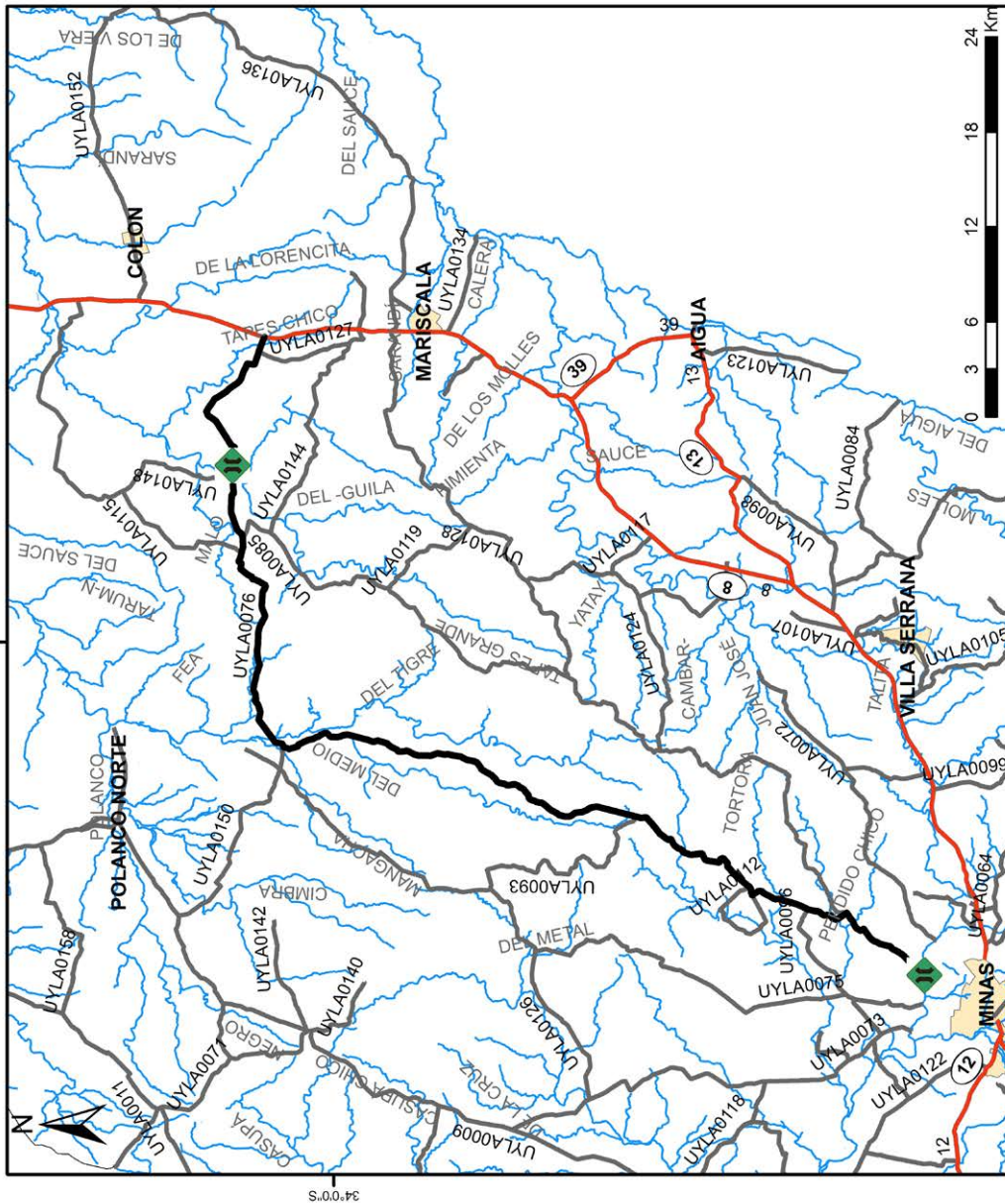
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

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

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

Ruta departamental 14

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Media
Longitud	28 km
Tramos que comprende	UYLA0184
Monto total (\$)	72.289.632
Ejecución estimada	Segundo quinquenio
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	72.289.632

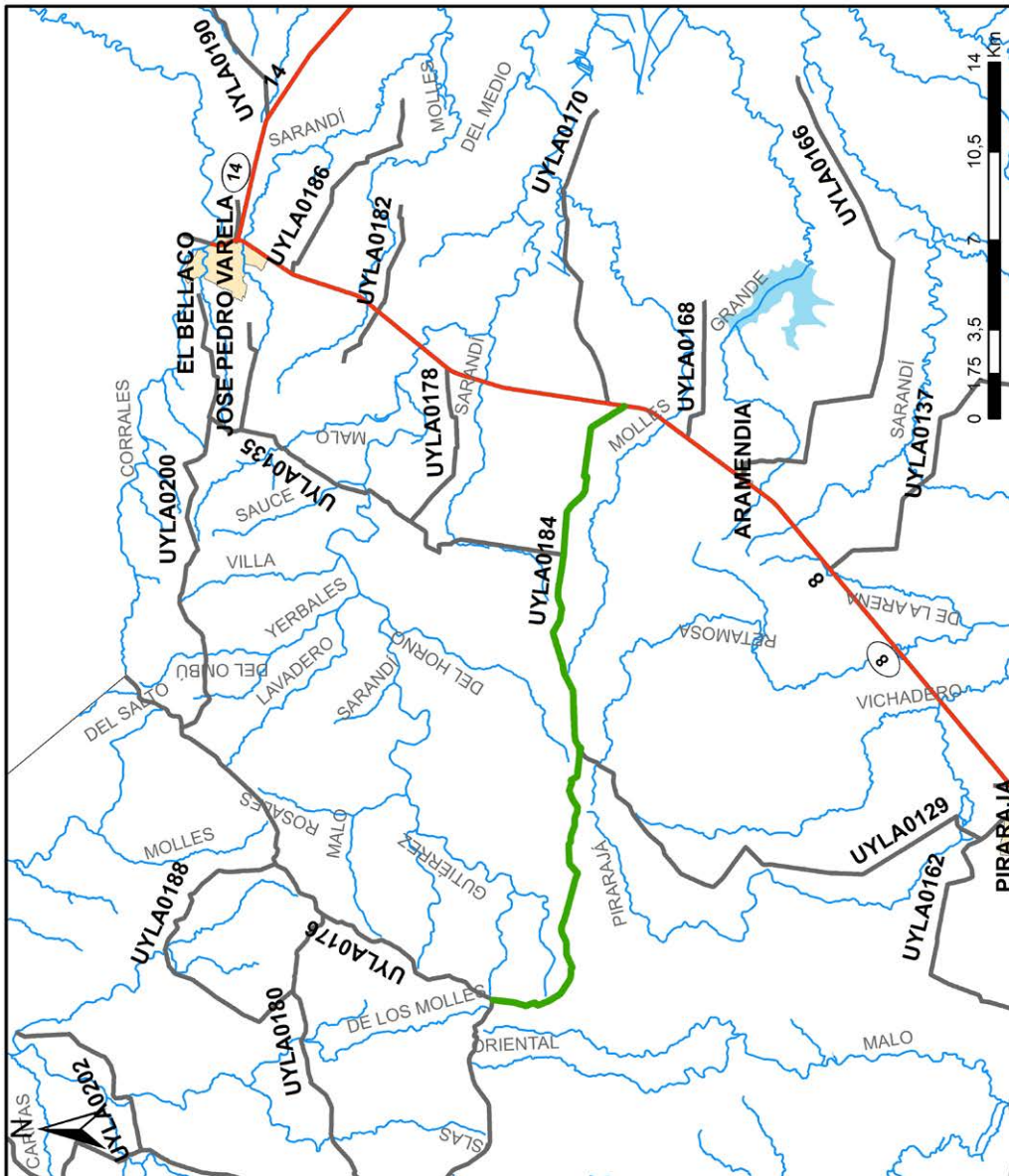
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

- Intervención en pavimento
- Rutas nacionales
- Caminos departamentales
- Cursos de agua
- 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 Lavalleja	20
Gráfico 3: Población por sexo y tramos de edad del departamento de Lavalleja.....	20
Gráfico 4: Evolución de la pobreza medida por ingresos en Lavalleja y total del país (2006-2017)	23
Gráfico 5: Toneladas/km transportadas en Lavalleja.....	43
Mapa 1: Secciones censales de Lavalleja.....	17
Mapa 2: Población por segmentos censales de Lavalleja.....	19
Mapa 3: Porcentaje de población rural por secciones censales.....	19
Mapa 4: Tasa media anual de crecimiento intercensal (1996-2011), por secciones censales.....	23
Mapa 5: Porcentaje de hogares con al menos tres NBI por secciones censales.....	25
Mapa 6: Centros educativos del departamento	30
Mapa 7: Centros de salud del departamento.....	30
Mapa 8: Regiones agropecuarias de Lavalleja.....	31
Mapa 9: Circuito turístico regional Costa Serrana.....	34
Mapa 10: Municipios del departamento de Lavalleja	35
Mapa 11: Red vial del departamento	36
Mapa 12: Red vial de región Norte del departamento.....	38
Mapa 13: Red vial de región centro del departamento.....	39
Mapa 14: Red vial de región Sur del departamento.....	41
Mapa 15: Categoría de caminos de Lavalleja	46
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 Lavalleja.....	18
Tabla 4: Población por sexo y tramos de edad según sección censal, localidad censal y área rural	21
Tabla 5: Tasa de crecimiento de la población total y de Lavalleja en períodos intercensales (1975 -2011)	22
Tabla 6: Tasa media anual de crecimiento intercensal (1996-2011) localidades censales y área rural Lavalleja.....	22
Tabla 7: Evolución de la pobreza medida por ingresos, Lavalleja y total del país.....	23
Tabla 8: Índice de Gini, Lavalleja y total del país 2006-2013	24
Tabla 9: Porcentaje de hogares sin NBI por secciones censales de Lavalleja.....	24
Tabla 10: Porcentaje de hogares sin NBI y con al menos tres NBI por secciones censales de Lavalleja rural.....	25
Tabla 11: Porcentaje de hogares con al menos una NBI y tres o más NBI por secciones censales, localidades y área rural	26
Tabla 12: Principales indicadores de educación según sección censal de Lavalleja	27
Tabla 13: Principales indicadores de educación según localidad censal y área rural de Lavalleja.....	28
Tabla 14: Centros educativos urbanos de Lavalleja por niveles y localidades	28
Tabla 15: Escuelas rurales de Lavalleja por localidades.....	29
Tabla 16: Centros educativos rurales de enseñanza media y técnica.....	29
Tabla 17: Evolución de la participación de Lavalleja en el PIB nacional (2008-2011)	31
Tabla 18: Composición del VAB de Lavalleja por sectores (%).....	31
Tabla 19: Indicadores de capital social departamental.....	32
Tabla 20: Indicadores de capital humano y conocimiento departamental.....	33
Tabla 21: Municipios por población y alcaldes según partido	35
Tabla 22: Red vial nacional del departamento según clasificación de red, en kilómetros.....	36
Tabla 23: Red vial nacional del departamento según tipo de pavimento, en kilómetros.....	36
Tabla 24: Características de caminería rural en el departamento	37
Tabla 25: Empresas de transporte interdepartamental que pasan por Lavalleja	42
Tabla 26: Empresas de transporte departamental de Lavalleja.....	43
Tabla 27: Fondos para caminería rural, montos (en \$) para el año 2017	44
Tabla 28: Categorización de la red vial departamental.....	45
Tabla 29: Prioridades surgidas del taller.....	47
Tabla 30: Plan de intervenciones en la red vial departamental.....	49
Tabla 31: Cronograma de inversiones 2018-2027	49



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