

CAMINOS QUE CONECTAN

OPP

el futuro en
desarrollo



UN PROGRAMA NACIONAL DE APOYO A LA CAMINERÍA DEPARTAMENTAL

ARTIGAS

PROGRAMA VIAL DEPARTAMENTAL



ARTIGAS

PROGRAMA VIAL DEPARTAMENTAL
2018



REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Presidente

Tabaré Vázquez

OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO (OPP)

Director

Álvaro García

Subdirector

Santiago Soto

Director de Descentralización e Inversión Pública

Pedro Apezteguía

Coordinador Fondo de Desarrollo del Interior

Guillermo Fraga

Responsable Programa de Caminería Rural

Federico Magnone

PLAN NACIONAL DE CAMINERÍA DEPARTAMENTAL

Coordinación

Federico Magnone

Fernando Pintos

Roxana Mattos

Juliana Morales

Técnicos

Felipe Fajardo

Álvaro Rostan

Manuel Solari

Sebastián Albín

Ignacio Gervaz

Verónica Ardisoni

Jorge Vaz

Mauro Casas

Colaboradores

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

Información Geográfica

Miralba de los Santos

Dirección Nacional de Topografía, MTOP

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Representante en Uruguay

Morgan Doyle

Especialista Sectorial en Transporte

Eliás 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
ARTIGAS	
Caracterización general del departamento	17
Caracterización demográfica	17
Caracterización social	22
Caracterización económica	26
Caracterización política.....	29
Caracterización vial del departamento.....	30
Descripción de la red	30
Volumen de transporte de carga y de pasajeros.....	33
Capacidades del departamento para atender la red vial.....	35
Fondos disponibles para la caminería departamental.....	36
Programa Vial Departamental de Artigas	
Categorización de la red vial departamental.....	37
Prioridades surgidas en el taller.....	39
Plan de intervenciones en la red vial departamental	41
Baltasar Brum - Ruta 30	42
Baltasar Brum - Diego Lamas - Cuchilla Belén - Ruta 4	43
Camino a Piedra Pintada y Urumbeba	44
Topador - Bernabé Rivera - La Noita - Ruta 30 km	45
Ruta 30 - La Bolsa - Estación Meneses - Ruta 4	46
Glosario	48
Gráficos, mapas y tablas.....	49

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

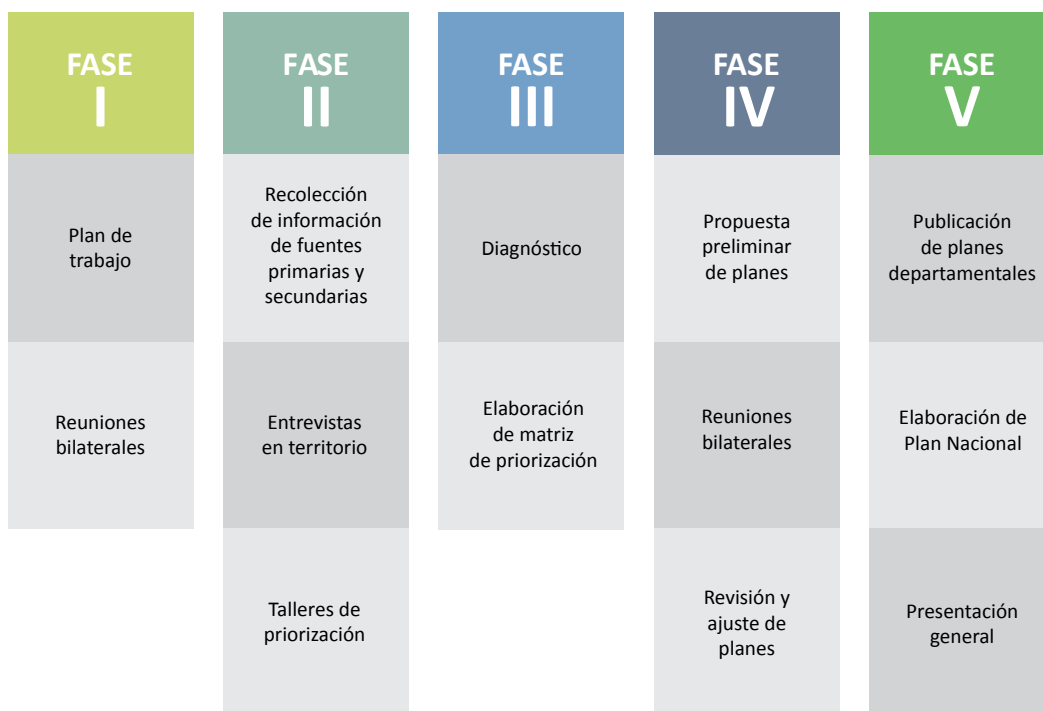
El enfoque que orienta este programa es participativo, se implementa a través de diferentes instancias que tienen como objetivo recibir los aportes y lograr el involucramiento de actores relevantes del sector público, privado y de la sociedad civil. Esto comprende una serie de herramientas tendientes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

$$I = pDs \times ID_s + pDEs \times IDE_s + pDEc \times IDEc$$

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 tráficos 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.

ARTIGAS

Caracterización general del departamento

Caracterización demográfica

El departamento de Artigas ocupa una superficie de 11.928 km², lo que representa el 6,8 % del total del país. Artigas limita con los municipios brasileños de Santana do Livramento, Quaraí, Uruguaiana y Barra do Quaraí. Con el primero de éstos existe la peculiaridad de la presencia de un límite contestado, el Rincón de Artigas, cuya situación permanece en litigio entre ambos países. El mismo caso es válido para la Isla Brasileira, en la desembocadura del río Cuareim en el río Uruguay.

El límite con Brasil es enteramente demarcado por la existencia de cursos de agua que en este caso son el río Cuareim y sus afluentes.

La frontera con Argentina está delimitada por el río Uruguay, estando frente al departamento de Artigas la provincia de Corrientes.

La comunicación con Brasil se da a través de dos puentes internacionales, uno entre Artigas y Quaraí y el otro entre Bella Unión y Barra do Quaraí; mientras que la comunicación con Argentina se realiza entre Bella Unión y Monte Caseros, mediante balsas y otros transportes fluviales. Actualmente está a estudio de la Comisión Administradora del Río Uruguay la construcción de un puente que una ambas localidades.

Su ubicación con característica de “triple frontera” induce al departamento a cumplir un rol particular en las actividades comerciales y migratorias entre los tres países.

De acuerdo con el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística, en el año 2011 su población total era de 73.378 personas. La ciudad de Artigas, capital departamental, es la localidad más poblada, en ella reside el 55,41 % de la población total del departamento (40.658 personas), pero considerando las localidades de su periferia (a saber: El Mirador, Pintadito, Cerro Ejido y Cerro San Eugenio), alcanza los 43.567 habitantes, es decir un 59,37 % de la población departamental.

La ciudad de Bella Unión es la segunda localidad más poblada, en ella reside el 16,6 % de la población total del departamento (12.200 personas). Al igual que en la capital departamental, para una imagen integral de la zona se debe de considerar su periferia, o sea las localidades de Franquía, Las Piedras, Portón de Hierro y Campodónico, Coronado y Cuareim, con lo que Bella Unión alcanza una población de 17.377 habitantes, es decir un 23,70 % de la población departamental.

Al analizar la distribución de la población del departamento de Artigas se observa que el 95,2 % reside en el medio urbano, mientras que el restante 4,8 % lo hace en el medio rural. El comportamiento de esta variable es similar en los demás departamentos del interior del país.

Las secciones censales 1 y 7 concentran el 87,4 % de la población del departamento. De las restantes, solamente dos (la 8 y la 9) tienen más de 2.000 habitantes, y las restantes (2, 3, 4, 5 y 6) apenas concentran el 4 % del total.

Tabla 3: Distribución de la población por secciones censales y tasa media anual de crecimiento 1996-2011

	Población en hogares particulares	Hogares particulares	Viviendas particulares	Tasa media anual de crecimiento 1996-2011
Total departamental	72.938	23.116	26.108	-0,15
Sección censal 1	45.378	14.744	16.361	0,16
Sección censal 2	196	69	99	-9,29
Sección censal 3	328	116	282	-5,41
Sección censal 4	584	180	257	-3,73
Sección censal 5	189	70	135	-8,98
Sección censal 6	1.610	483	549	0,22
Sección censal 7	18.378	5.572	6.028	-0,22
Sección censal 8	3.385	997	1.258	-0,05
Sección censal 9	2.890	885	1.139	-0,01

Fuente: INE-MIDES-UNFPA (2015)

Si se analiza la distribución de la población dentro de las secciones, es decir, por segmentos censales, en once de ellos el total es inferior a 55 personas y se encuentran, en general, en el centro del departamento. Otros diez tienen entre 56 y 306 habitantes, y solamente dos superan los 1.300.

Las concentraciones de población del departamento se presentan en dos subregiones que agrupan las localidades con mayor población y densidad.

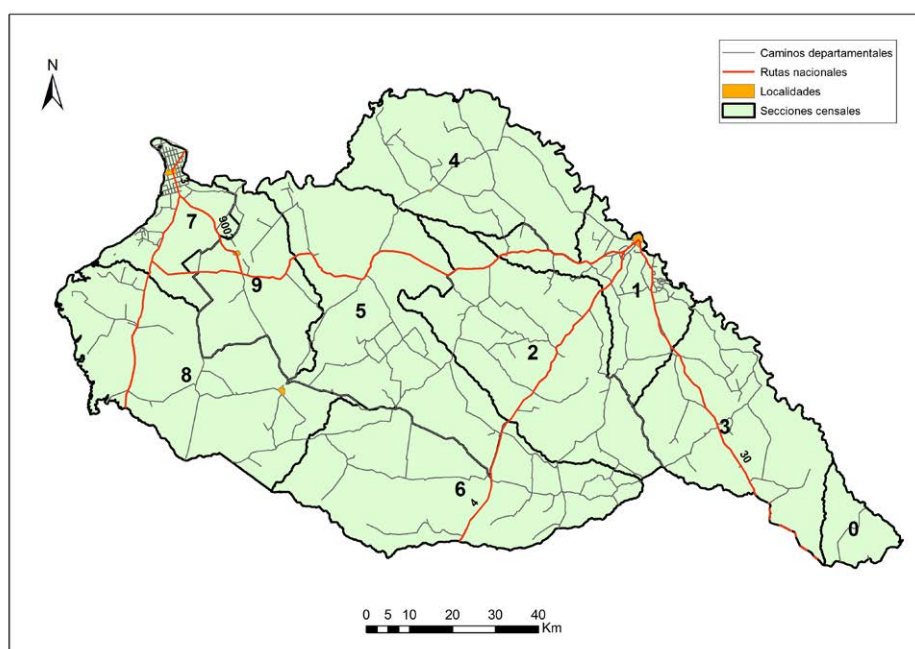
La ciudad de Artigas y su área de influencia concentran más de la mitad de la población del departamento, mientras que Bella Unión, junto a Tomás Gomensoro, y Baltasar Brum, conforman la otra centralidad.

La densidad poblacional confirma su concentración en los centros urbanos antes mencionados, en los que se localiza la oferta de servicios públicos, así como la actividad económica.

En el eje de la ruta 4 se nuclea población en las localidades de Paso Campamento y Sequeira, próxima al límite departamental con Salto. En las proximidades a la ciudad de Artigas se encuentra la localidad de Pintadito que presenta una alta densidad, la misma situación de la localidad de Las Piedras próxima a Bella Unión.

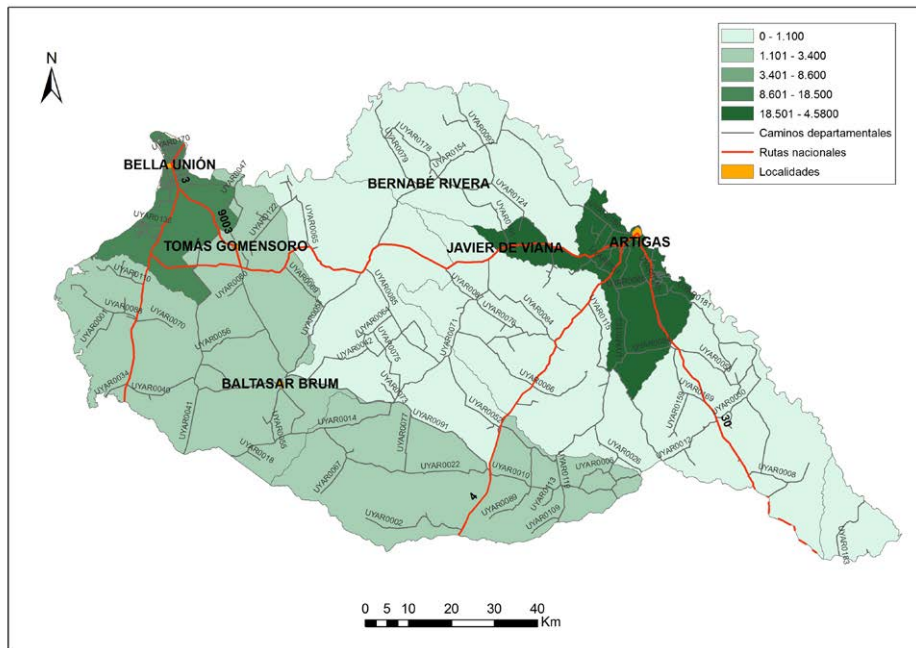
En el marco de esas bajas densidades de población, se aprecia que en las secciones menos pobladas ocurre el mayor porcentaje de población rural de cada una de ellas, por lo cual a ese atributo se suma la dispersión de ésta dentro del territorio. Este es un dato importante para definir prioridades en caminería rural.

Mapa 1: Secciones censales de Artigas



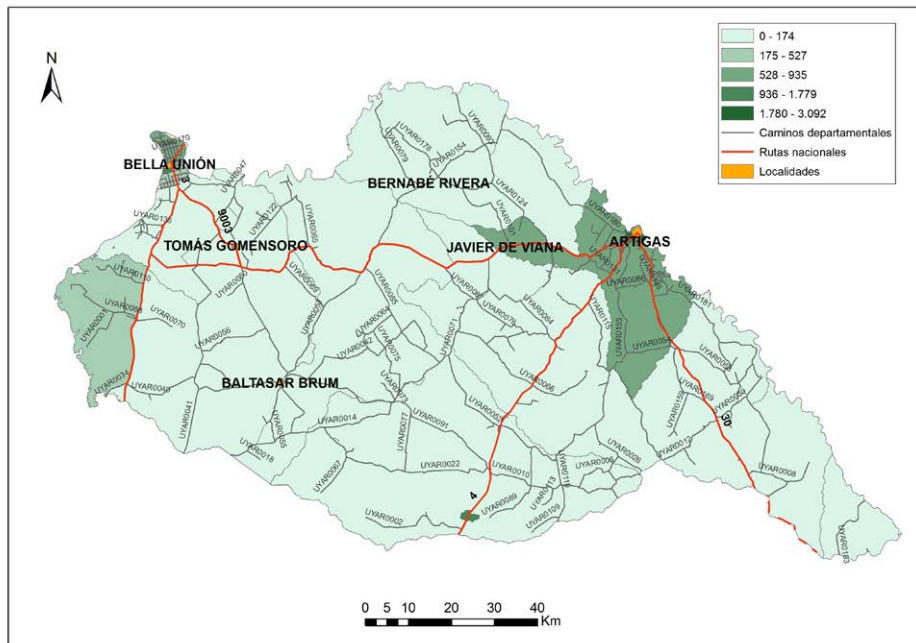
Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

Mapa 2: Población por secciones censales de Artigas



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

Mapa 3: Población por segmentos censales de Artigas



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

Tabla 4: Población de localidades del departamento

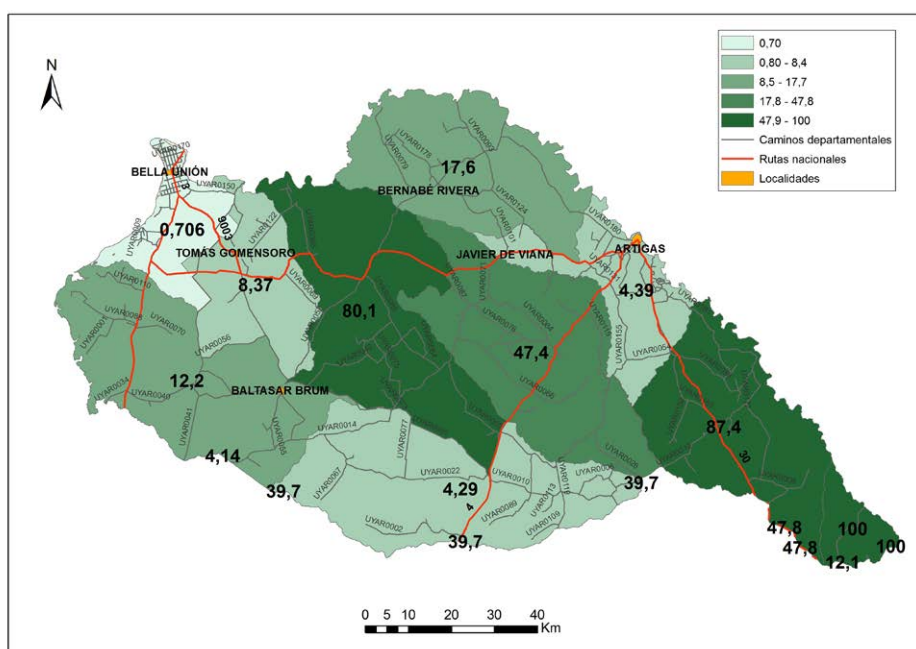
Localidades censales	Población en hogares particulares	Hogares particulares	Viviendas particulares	Tasa media anual de crecimiento 1996-2011
Artigas (agrupamiento)	43.257	14.009	15287	
Artigas	40.348	13.206	14.346	0,07
Cerro Ejido	790	224	240	9,71
Cerro San Eugenio	425	124	173	NC
Cerro Signorelli (El Mirador)	52	20	39	NC
Pintadito	1.642	435	489	2,80
Bella Unión (agrupamiento)	15.725	4.842	5.138	
Bella Unión	12.195	3.873	4.080	-0,68
Coronado	437	140	172	1,04
Las Piedras	2.771	726	744	1,80
Port. de Hierro y Campodónico	322	103	142	-1,32
Baltasar Brum	2.531	728	856	1,08
Bernabé Rivera	380	119	181	-0,67
Cainsa	355	106	127	0,69
Colonia Palma	440	118	165	6,33
Cuareim	693	193	228	0,20
Cuaró	113	33	50	-0,06
Diego Lamas	128	37	42	NC
Franquia	935	222	247	5,58
Javier de Viana	140	40	51	-3,08
Mones Quintela	531	146	165	-0,96
Paso Campamento	264	78	96	4,60
Sequeira	1.149	341	384	1,75
Tomás Gomensoro	2.659	802	990	0,59
Topador	124	31	46	-2,16
Localidades menores (agrupam.)	92	25	57	
Calnú	11	3	14	NC
La Bolsa	16	5	8	NC
Paso Farías	38	11	21	NC
Rincón de Pacheco	27	6	14	NC
Rural	3.422	1.246	1.998	-5,69
Áreas gestionadas por Municipios				
Baltasar Brum	2.607	750	898	NC
Bella Unión	18.378	5.572	6.028	NC
Tomás Gomensoro	2.890	885	1.139	NC

Fuente: INE-MIDES-UNFPA (2015)

Las proyecciones de crecimiento de población ubican a Artigas como uno de los departamentos con menor dinamismo en relación con su estructura demográfica, por lo que se esperan leves modificaciones tanto en la población total como en su estructura.

Cuenta con una reducción de la tasa anual media de crecimiento de población de -0,85, su distribución etaria se presenta en la tabla 6.

Mapa 4: Porcentaje de población rural por secciones censales



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

Tabla 5: Evolución de la población departamental en censos de 1963 a 2011

1963	1975	1985	1996	2004	2011
52.843	57.947	69.145	75.059	78.019	73.378

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

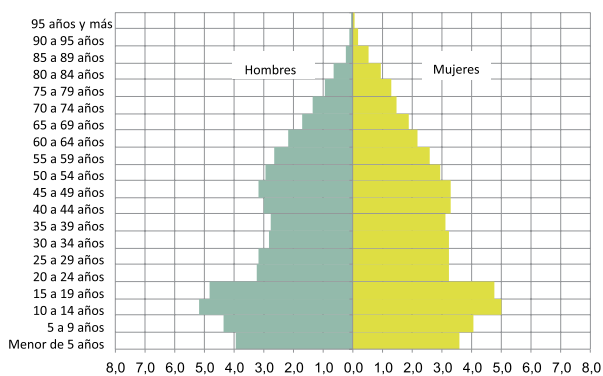
Tabla 6: Población por sexo y tramos de edad del departamento

EDAD AGRUPADA	ARTIGAS			URUGUAY		
	Casos	%	Acumulado %	Casos	%	Acumulado %
De 0 a 14 años	19.070	25,99	25,99	714.965	21,76	21,76
De 15 a 64 años	45.991	62,68	88,67	2.107.186	64,13	85,89
De 65 años y más	8.316	11,33	100	463.726	14,11	100
Total	73.377	100		3.285.877	100	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Instituto Nacional de Estadística (2011)

Gráfico 2: Pirámide de población del departamento

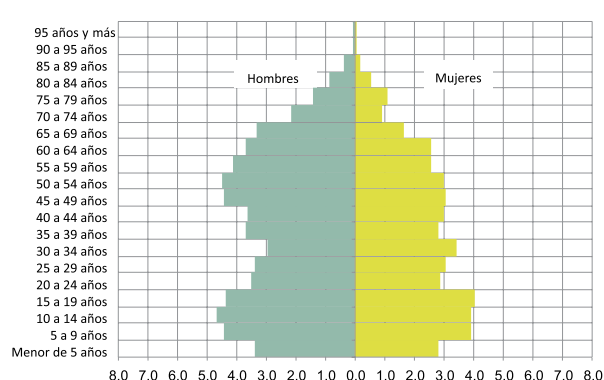
Estructura por edad y sexo (% del total de la población)



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

Gráfico 3: Pirámide de población rural del departamento

Estructura por edad y sexo (% total de la población) área rural



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

Caracterización social

Artigas se encuentra a nivel nacional en el grupo de departamentos con los peores indicadores de pobreza y desigualdad.

El 6,9 % de los hogares se encuentran por debajo de la línea de pobreza, según datos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) de 2015. Sin embargo, al observar la evolución en el último quinquenio se constata una reducción del nivel de pobreza a menos de la mitad.

En cuanto a los niveles de distribución de la riqueza del departamento, a partir del índice de Gini¹ constatamos una importante concentración.

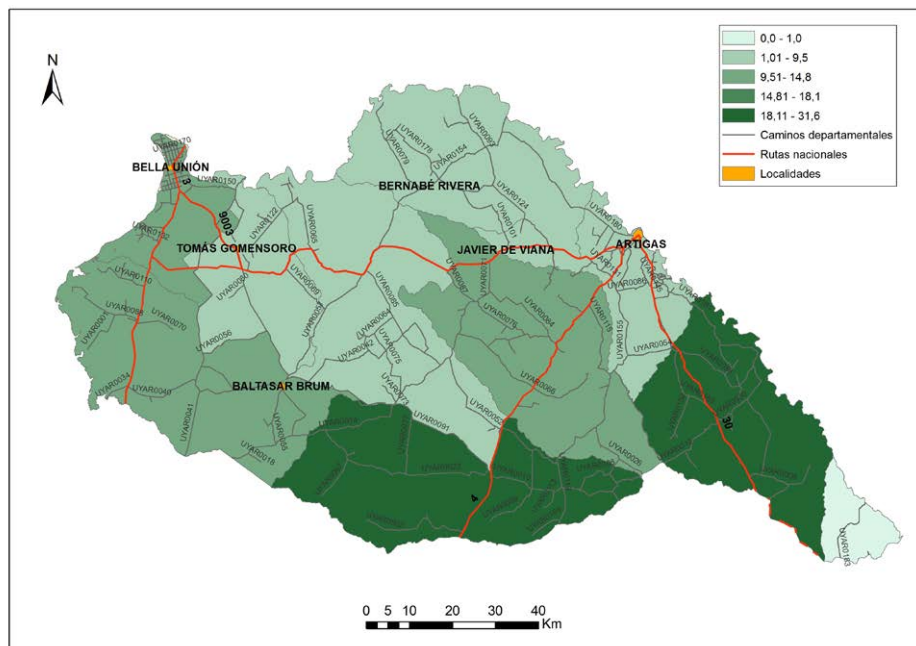
Artigas se ubica en el grupo mayor nivel de desigualdad de ingresos, con un coeficiente mayor a 0,363.

En términos de restricciones estructurales, Artigas es el departamento que presenta mayor porcentaje de población con al menos una NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas), con un 54,4 %. Este indicador refleja la dificultad de acceso a servicio sanitario, educación, salud, agua potable, energía eléctrica, vivienda decorosa y/o bienes básicos de confort. Aspectos que no se revierten solamente con aumentos en el ingreso del hogar, sino que requieren de una acción definida de políticas públicas.

El análisis de las NBI por segmento censal pone de manifiesto diferencias en contra de los segmentos próximos a las ciudades de Artigas y Bella Unión, con una mayor presencia de población con tres o más NBI. Le siguen en porcentaje las secciones 2 y 6.

Considerando solo la población rural, el panorama es similar, dándose los mayores porcentajes de hogares con al menos tres NBI en segmentos de las secciones 1, 2 y 6.

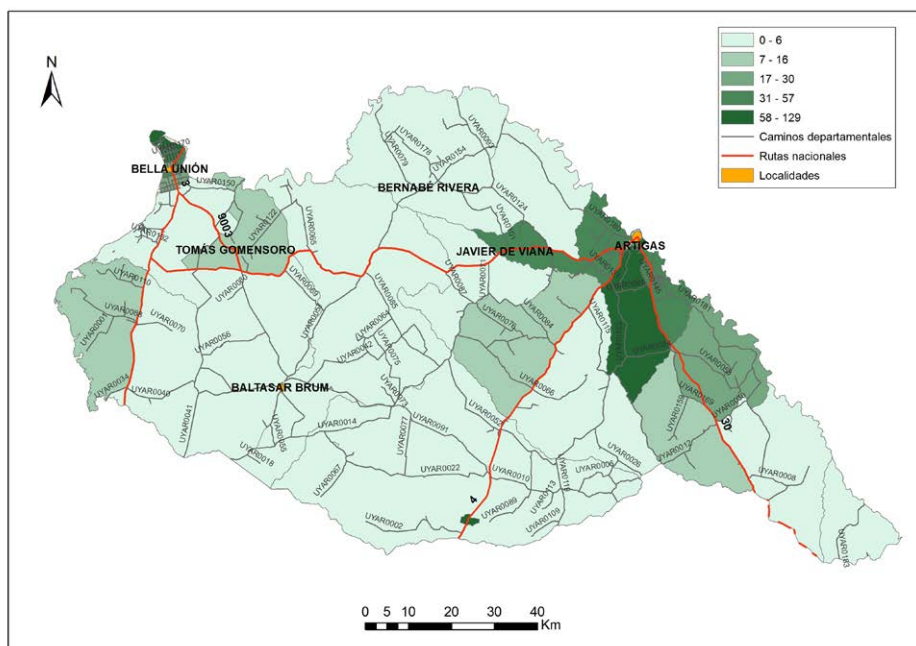
Mapa 5: Porcentaje de hogares particulares con al menos tres NBI, por secciones censales



Fuente: Elaboración propia en base a 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).

Mapa 6: Cantidad de hogares con al menos tres NBI por segmentos censales



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2011)

De acuerdo con la información de la ECH de 2015 Artigas tiene un 3,4 % de población analfabeta, el mayor porcentaje a nivel nacional.

Según la información del censo 2011, se puede observar en la tabla 7 el máximo nivel educativo alcanzado para la población de 25 años y más, que muestra porcentajes en los niveles de primaria y ciclo básico mayores al promedio del país, mientras que no llega al 11 % los que alcanzan niveles terciarios (comparado con el 17,8 % en el total del país).

Tabla 7: Máximo nivel educativo alcanzado de población de 25 y más años

	Artigas %	Total del país %
Primaria	45,8	34,9
Ciclo Básico	22,2	20,6
Bachillerato	19,5	24,5
Terciario	10,5	17,8
Posgrado (todos)	0,1	0,9
Nunca asistió	1,9	1,3
Total	100	100

Fuente: INE (2011)

La distribución territorial de la población con mayor nivel educativo se encuentra en las principales zonas urbanas del departamento, Artigas, Bella Unión, Tomás Gomensoro y Baltasar Brum. Como se observa en la siguiente ilustración la mayoría de las secciones censales de zonas rurales dispersas tienen menos del 14 % de su población con un nivel de bachillerato o terciario.

Se observan dificultades en términos de desarrollo de capital humano si se compara con el resto del país. Esto se manifiesta en el plano de los jóvenes que asisten a centros educativos, con una tasa neta de jóvenes de 12 a 17 años de 65,5 %, frente a un 67,7 % en el total del país.

También se puede observar esta realidad en la formación de su población en general, la que se encuentra por debajo del promedio nacional y por debajo de 15 departamentos. El porcentaje de personas de 18 años y más que completaron el segundo ciclo de educación media es de 18,4 % mientras que en el país presenta un 29,5 %.²

La matriculación y asistencia de estudiantes en primaria es similar al promedio nacional. En cuanto la tasa bruta de asistencia de jóvenes de 12 a 17 años a la educación media es de 65,5 % en Artigas, y de 67,7 % en el total del país. El porcentaje de alumnos promovidos en ciclo básico es del 80,6 %, algo superior al porcentaje en todo el país (73,2 %).

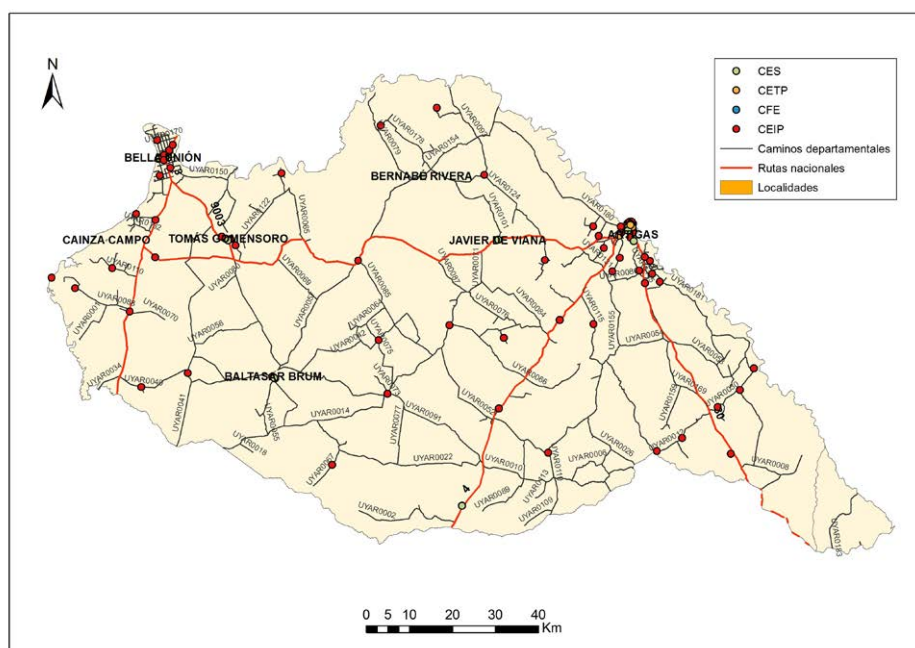
El porcentaje de jóvenes de 14 a 24 años que no estudian ni trabajan en Artigas representa el 25,4 %, mientras que a nivel nacional son el 17,8 %. Pero si se analiza esta situación por área geográfica se encuentra que el problema se agudiza en localidades pequeñas (de menos de 1.000 habitantes) con un 35,1 % y en áreas rurales dispersas con un 31,8 %, frente a los promedios nacionales de 24,4 % y 19,7 % respectivamente. La cercanía o accesibilidad a los centros educativos constituye una dificultad en términos de capital humano. Este factor, junto a la falta de oportunidades laborales, juega un papel relevante en las posibilidades de desarrollo de estos jóvenes.

Tabla 8: Porcentaje de jóvenes que no estudian ni trabajan por tipo de localidad y medio rural

	Rural	Menos de 1.000 hab.	Entre 1.000 y 4.999 hab.	Entre 5.000 y 19.999 hab.	20.000 y más hab.
Artigas	31,8	35,1	30,1	24,1	22,2
Total del país	19,7	24,4	21,9	18,4	16,9

Fuente: INE (2011)

Mapa 7: Centros educativos del departamento



Fuente: Elaboración propia en base a ANEP (2015)

² Datos del CPHV, 2011.

En materia de acceso a la salud, los afiliados al SNIS por cuota mutual en Artigas son 19.988, que se desagregan de acuerdo con su condición en los valores del cuadro a continuación.

Tabla 9: Afiliados al SNIS en Artigas

Activos	Pasivos	Menores	Otros	Total
9.423	2.945	6.071	1.549	19.988

Fuente: ASSE (2016)

El porcentaje de personas de acuerdo con el tipo de atención de salud muestra el peso significativo de ASSE (57 %), en comparación con el total del país (29,7 %).

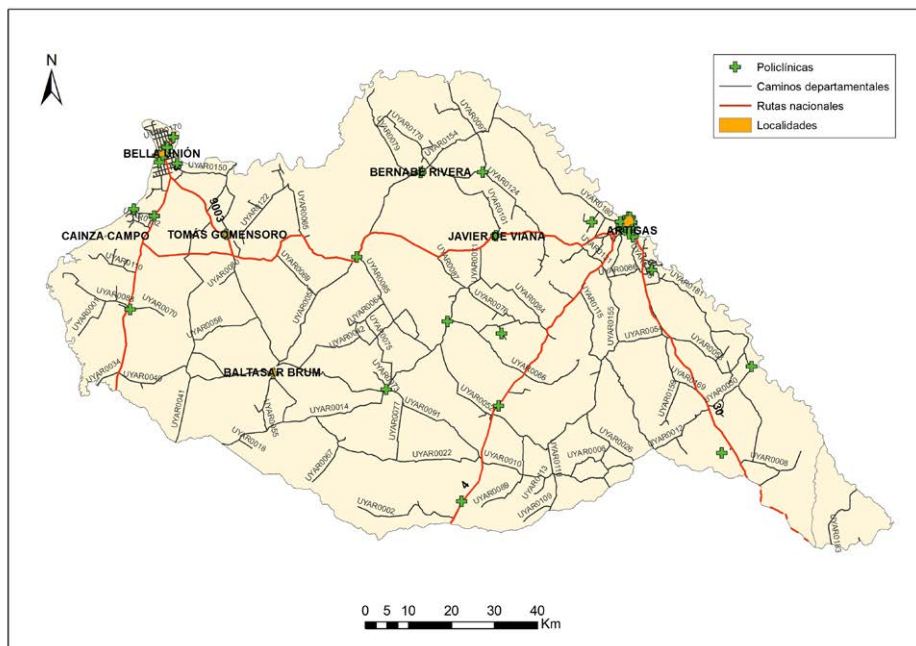
Tabla 10: Porcentaje de afiliados en cada subsistema de prestación de servicios de salud

	ASSE (incluye H. de Clínicas)	IAMC	Hospital Policial / Hospital Militar	Seguro privado médico	Área de salud del BPS (Asignaciones familiares)	Policlínica municipal	Otro sistema de salud	Sin cobertura
Artigas	57	35,5	9,4	0,1	0,3	1,6	2,7	0,6
Total del país	29,7	61,8	6,9	2,2	0,2	1,4	2,3	1,6

Fuente: ASSE (2016)

A nivel de atención primaria en salud, la red de atención primaria (RAP) de ASSE, permite el acceso de la población rural dispersa y de pequeñas localidades. Como contracara se evalúa la brecha de acceso a medicina especializada.

Mapa 8: Centros de salud del departamento



Fuente: Elaboración propia en base a MSP (2015)

Caracterización económica

La última medición del PIB en Uruguay por división geográfica fue realizada por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) en el año 2015 (correspondiente al año 2011). La actividad productiva del departamento de Artigas ha crecido en los últimos años, diversificándose los sectores productivos. El PIB de Artigas representa el 1,5 % del PIB nacional, ubicándose solo por encima de Durazno y Treinta y Tres.

El Producto Interno Bruto (PIB) regional por ramas de actividad en millones de pesos corrientes se presenta en la tabla siguiente.

Tabla 11: Aportes de cadenas al PIB departamental (en millones de \$ corrientes)

	Artigas	Total del país
VAB a precios básicos	12.602,60	832.101,90
Sector primario	3.467,70	85.842,10
Sector secundario	2.737,70	207.679,70
Comercio, transporte, comunicaciones, hoteles y restaurantes	2.119,20	203.289,70
Administración pública, enseñanza y salud	2.311,30	135.985,10
Otros servicios	1.966,70	199.305,30
Servicios de intermediación financiera medidos indirectamente no distribuidos	-173,30	-23.645,50
Impuestos menos subvenciones a los productos	1.785,70	117.899,80
PIB regional a precios de mercado	14.215	926.356,10

Fuente: OTU-OPP en base a BCU, INE y otros

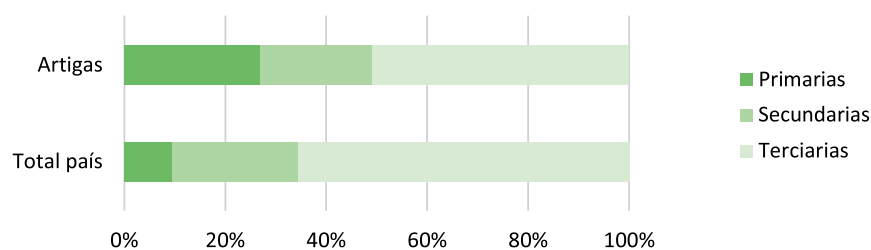
De acuerdo con el *Anuario estadístico 2016* elaborado por el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), el departamento de Artigas se caracteriza por una producción agropecuaria enfocada en la actividad ganadera y los cultivos de caña de azúcar y de arroz, con una participación menor de la lechería.

Otra producción que merece destaque es la explotación y comercialización de piedras semipreciosas, principalmente de ágatas y amatistas en la zona sureste del departamento. La producción ha aumentado significativamente en la última década, y a pesar de haber disminuido en los últimos años (debido a oscilaciones del mercado internacional), se estima que volverá a crecer en el futuro.

El sector secundario en el departamento es muy limitado y se reduce a una industrialización incipiente de la actividad minera, al funcionamiento de la planta de ALUR en Bella Unión para la producción de productos derivados de la caña de azúcar y otros cultivos oleaginosos y a la industrialización de la leche producida en el departamento.

A partir de información del Núcleo Interdisciplinario de Estudios de Desarrollo Territorial (NIEDT) en base a INE (Directorio de Empresas y Establecimientos) y al relevamiento propio, se obtiene que Artigas contó al 2013, con 55 empresas industriales de más de 5 empleados. Lo que representa el 1,1 % del total nacional. De ese total el 7,4 % son industrias de porte grande (con más de 100 empleados) valor que supera el promedio nacional de 4,4 %.

Gráfico 4: Participación en Valor Agregado Bruto (VAB) según actividades económicas



Fuente: Observatorio Territorio Uruguay - OPP en base a BCU, INE y otros

La ganadería en los rubros ovino y bovino se desarrolla en establecimientos de diferentes características (por su tipo y tamaño) para producir carne y ganado en pie, así como lana y leche. A nivel de stock de ganado vacuno, Artigas representa un 6,5 % del total nacional, mientras que a nivel de ovinos es el segundo departamento después de Salto, próximo al 15 %. Es importante el desarrollo de la producción ovina en la zona de suelos de basalto superficial, con la adaptación de razas a estas condiciones productivas.

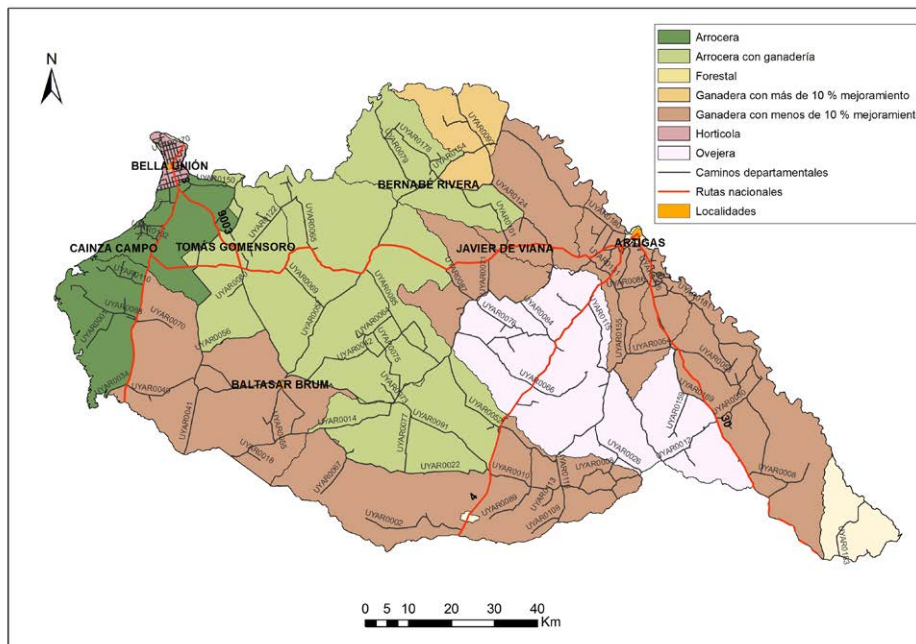
Próximos a la ciudad de Artigas se encuentran tambos que conforman una pequeña cuenca lechera.

En cuanto a la agricultura, se dedican importantes extensiones en el noreste y en el entorno de la capital al cultivo de arroz, posibilitado por las características de los suelos bajos y el riego por inundación, que se articulan con agroindustrias como SAMAN S.A. y Casarone Agroindustrial S.A.

En las proximidades de Bella Unión se desarrollan cultivos de caña de azúcar, que se procesa en el complejo agro-energético-alimentario ALUR, para la producción de azúcar, biocombustible y ración animal.

También en la zona de Bella Unión se encuentra producción vitivinícola y hortícola.

Mapa 9: Regiones por actividades de producción agropecuaria en el año 2011



Fuente: Elaboración propia en base a MGAP (2016)

Una actividad económica característica de Artigas es la minería de piedras semipreciosas (ágatas y amatistas) en la cuenca del arroyo Catalán, al este del departamento. De estos yacimientos se extraen piedras de muy buena calidad que se manufacturan en talleres artesanales y se exportan.

En períodos de zafra son dos las cadenas productivas que afectan significativamente la vialidad departamental: el transporte de carga de arroz y caña de azúcar.

En cuanto a la caña de azúcar se concentra en aproximadamente 8.500 ha en el entorno de Bella Unión. Entre los meses de mayo y octubre se transporta un promedio de 6 toneladas por ha, con una flota aproximada de 52 camiones operando de forma permanente.

Para la empresa ALUR la conservación en buenas condiciones de la caminería rural es clave para el desarrollo de su actividad. Es así como han relevado el estado de la caminería previo a la zafra 2017, identificando caminos prioritarios para el transporte de productos y trabajadores de la empresa.

En cuanto al capital humano, la escasez de recursos humanos calificados es un problema que se percibe en los diferentes sectores de actividad. Tanto los actores públicos como privados lo identifican como una de las mayores problemáticas en el área productiva. Incluso en algunos puestos de trabajo con bajos requisitos de calificación, en actividades como la hotelería y el comercio, se dificulta encontrar empleados que desarrollen su actividad correctamente. De acuerdo con el relevamiento de fuentes secundarias y los encuentros con principales actores del departamento, Artigas no se caracteriza por la alta presencia de formas organizadas de acción colectiva. En cuanto al capital humano especializado con formación técnica, tiene un bajo desempeño. De la población de 25 años y más de Artigas, solo un 3,8 % tiene formación universitaria, muy lejos del promedio nacional de 13,3 %. Aunque a nivel de formación terciaria no universitaria (sin formación docente) se encuentra apenas por encima (1,9 %) del promedio nacional, el cual es de 1,8 %.

La realidad expuesta anteriormente configura una de las particulares dificultades para el desarrollo socioeconómico del departamento, ya que la escasez de capital humano preparado es una restricción significativa para el desarrollo de un sector productivo pujante que permita generar y distribuir riqueza en el departamento.

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

Caracterización política

El actor local central en la elaboración de la planificación de las acciones en la malla vial del territorio es la Intendencia de Artigas (IDA), y dentro de ésta la Dirección General de Obras es la responsable de la ejecución de la misma. El intendente electo para el período 2015-2020 es el Sr. Pablo Caram.

Por su parte, la Junta Departamental cumple con sus funciones correspondientes de órgano legislativo y de contralor también en lo que hace a la caminería rural. Del total de ediles que la integran, 16 pertenecen al Partido Nacional (PN), 11 al Frente Amplio (FA) y cuatro al Partido Colorado (PC).

Los representantes nacionales del departamento en el Poder Legislativo son Silvio Ríos (FA) y Mario Ayala (PN).

En Artigas existen tres municipios:

Baltasar Brum

El municipio se encuentra localizado en la zona suroeste del departamento y la sede es su única localidad en un área de 754 km². Según datos del censo 2011, el municipio cuenta con una población de 2.608 habitantes y una densidad de 3,5 hab/km², en tanto la densidad del departamento asciende a 6,2 hab/km². Un 97 % de la población del municipio es urbana.

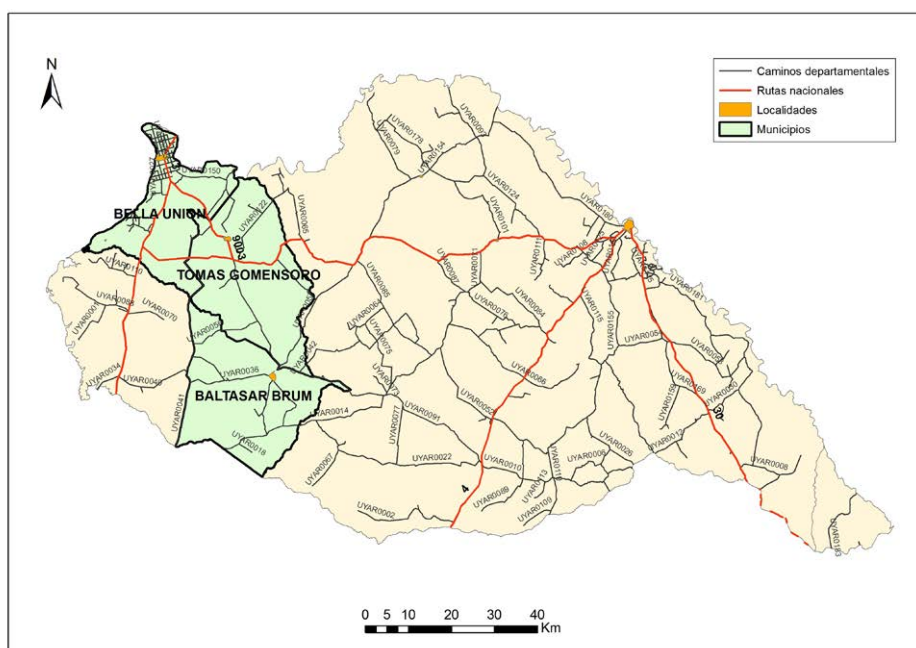
Bella Unión

El municipio se encuentra localizado en la zona noroeste del departamento e incluye las localidades de Cansa, Calnu, Cuareim y Mones Quintela, en un área de 547 km². En base a datos del Censo 2011, el municipio cuenta con una población de 18.406 habitantes. La densidad de su población es de 33,6 hab/km². Un 99,3% de la población del municipio es urbana.

Tomás Gomensoro

Este municipio se encuentra localizado en la zona noroeste del departamento. La única localidad que forma parte de este municipio es su sede. Según datos del censo 2011, el municipio cuenta con una población de 2.902 habitantes. La densidad de su población es de 3,6 hab/km². Un 91,6 % de la población del municipio es urbana.

Mapa 10: Municipios de Artigas



Fuente: IDA (2016)

Tabla 12: Municipios, alcaldes y población

Municipio	Alcalde	Partido	Población
Baltasar Brum	Juan Carlos Martinicorena	Partido Nacional	2.608
Bella Unión	Luis C. López	Frente Amplio	18.406
Tomás Gomensoro	Luis E. Gutiérrez	Partido Nacional	2.902

Fuente: OTU-OPP (2013)

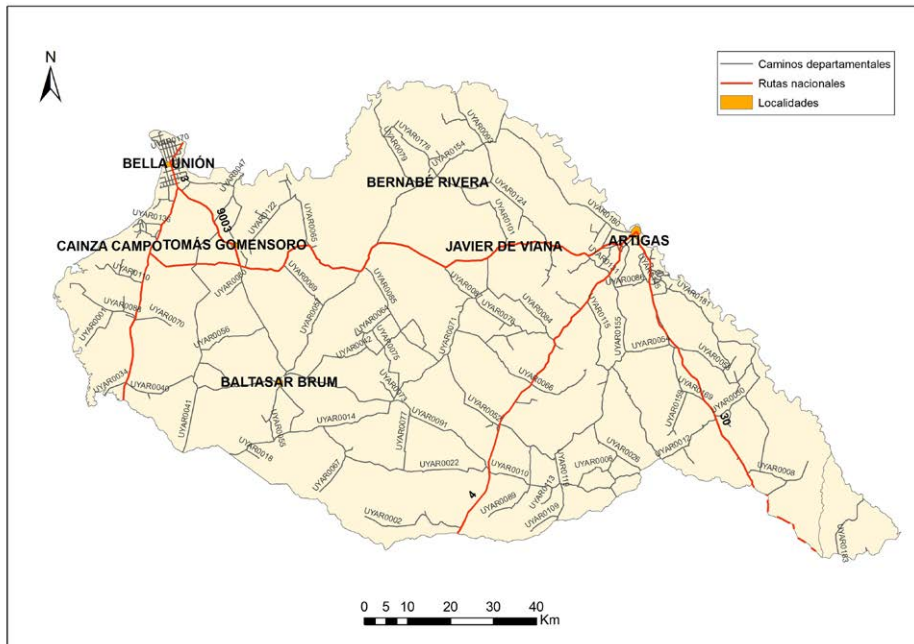
Caracterización vial del departamento

Descripción de la red

La red vial de carácter nacional del departamento de Artigas está compuesta por las rutas 3, 30 y 4, las cuales conectan la capital del departamento con Bella Unión y Tomás Gomensoro en su extremo norte, además de conectar de buena forma a Salto, Rivera y Tacuarembó con estas tres localidades del departamento. A su vez Artigas se comunica con Montevideo mediante la ruta 30 y la ruta 5.

La única localidad de relevancia que no queda conectada a esta red es Baltasar Brum, a la que solamente se accede mediante caminería rural.

Mapa 11: Red vial de Artigas



Fuente: Elaboración propia

Las rutas nacionales en el departamento totalizan 394 km y representan el 4,5 % de la totalidad de la red vial del país.

Tabla 13: Clasificación de la RVN

	Corredor internacional	Red primaria	Red secundaria	Red terciaria	Total
Artigas	64	92	212	26	394
Total del país	2.409	1.559	3.813	995	8.776

Fuente: Dirección Nacional de Vialidad-MTOP

Según el Plan Estratégico de Artigas, la deficitaria comunicación vial entre la capital y la ciudad de Bella Unión conlleva una afectación negativa al desarrollo de la economía del departamento.

El tránsito de las rutas nacionales es de aproximadamente la misma magnitud en rutas 3 y 30 y algo inferior a ruta 4, presentando valores más elevados en el entorno de Bella Unión y en los dos puentes internacionales del departamento (MTOP).

Como se puede apreciar en el mapa, la red de caminería del departamento se encuentra bastante bien distribuida, salvo en algunos lugares sin acceso tales como la desembocadura de los arroyos Tres Cruces Grande y Cuaró Grande o la ribera del Río Uruguay.

Existen por su parte zonas de especial densidad, como el área adyacente a la capital departamental y al Parque de Piedra Pintada, al SE de la capital, o la zona del entorno de Tomás Gomensoro y Bella Unión.

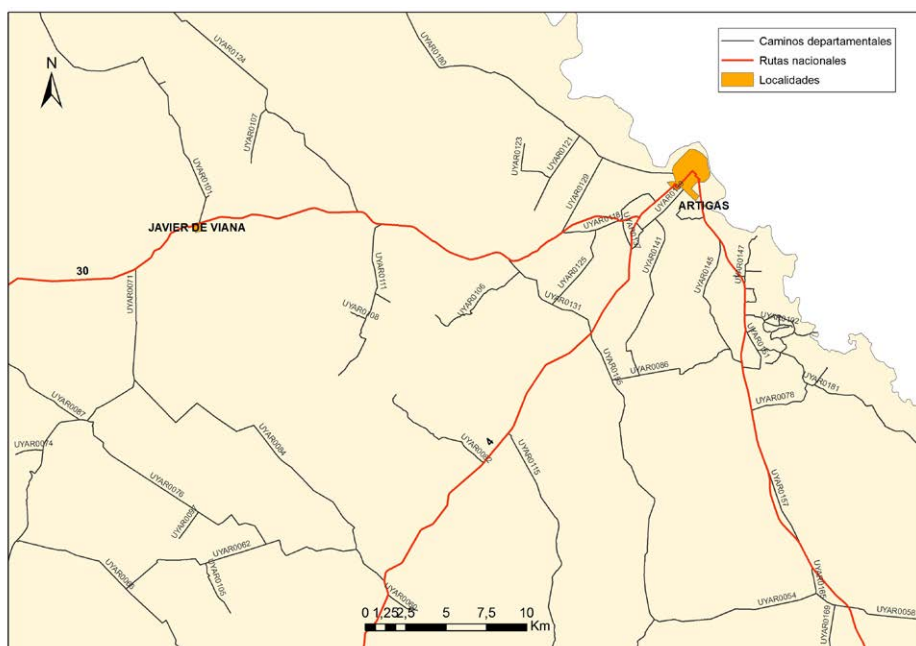
Por su parte, la caminería departamental presenta las siguientes características, desde el punto de vista cuantitativo:

Tabla 14: Principales indicadores de caminería rural en el departamento

Indicador	Unidad	Valor
Longitud de caminos	km	1.845
Densidad de caminos	km/km ²	0,155
Área por km caminería	km ² /km	6,47
Densidad rutas incluidas	km/km ²	0,219
Área por km con rutas	km ² /km	4,56

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IDA (2017)

Mapa 12: Caminería rural en zona adyacente a la capital departamental y al Parque de Piedra Pintada



Fuente: Elaboración propia

En el mapa 12, correspondiente al área urbana de la ciudad de Artigas, se puede observar que ésta carece de un sistema de circulación de cargas en su perímetro, los tres tramos de rutas nacionales que arriban a ella, así como los tres tramos de caminería rural, penetran directamente en la trama urbana de la ciudad.

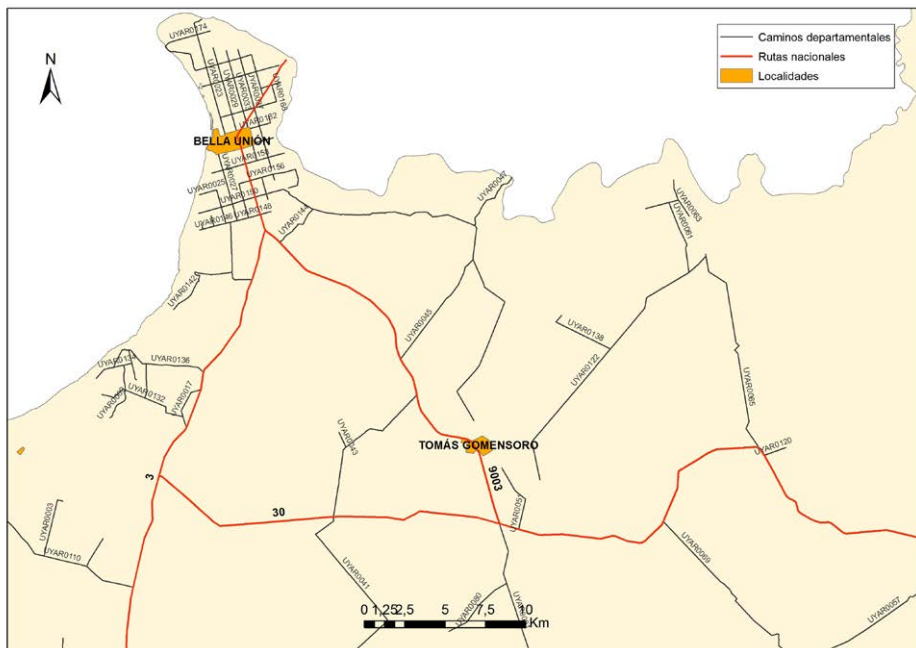
Lo anterior deriva en que el tránsito pesado que no tenga como destino la ciudad pasa por ésta de todas formas, con los conocidos perjuicios en materia ambiental, urbanística, de seguridad del tránsito y de vida útil de los pavimentos.

En el caso de Tomás Gomensoro el tránsito pesado está canalizado en su mayor parte por las rutas 30 y 3, y puede acceder a estas con facilidad, por lo que la localidad no se ve afectada por un tránsito intensivo en su interior, salvo por los vehículos que acceden a las instalaciones allí existentes, como el mayor molino de arroz de la zona.

El caso de Bella Unión es especial, ya que se encuentra en una península rodeada por el río Uruguay y el río Cuareim, a la que se accede desde ruta 3 y dos caminos rurales. Por otra parte, posee una particular malla de caminería rural en formato rectangular en todo su entorno, dentro de la cual se desarrollan diversos tipos de cultivos intensivos.

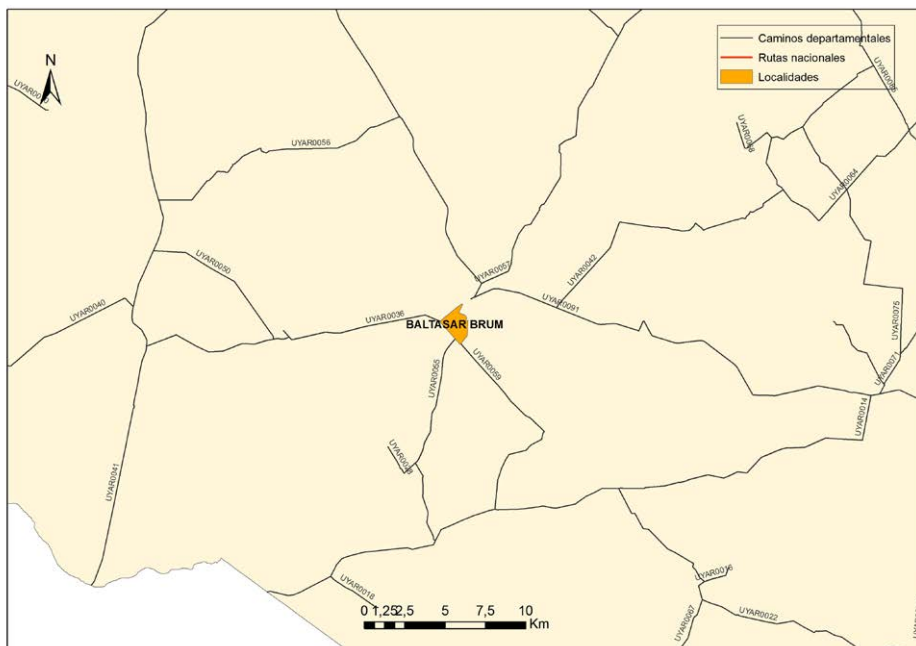
Ambas localidades están adecuadamente conectadas hacia el Sur y el Este por las rutas nacionales 3 y 30, más allá del estado actual de las mismas.

Mapa 13: Caminería rural en zona adyacente a Bella Unión y Tomás Gomensoro



Fuente: Elaboración propia

Mapa 14: Caminería rural en zona adyacente a Baltasar Brum



Fuente: Elaboración propia

Baltasar Brum presenta la particularidad de tener acceso solamente mediante la red de caminería rural, por lo que ésta toma una mayor dimensión para los pobladores de la zona. A su vez, todos los caminos confluyen en el núcleo urbano, por lo que todo el tránsito que no tiene como destino la localidad debe de atravesarla para continuar con su ruta.

Desde aproximadamente el año 2005 existe una iniciativa del Gobierno Nacional de mejorar el pavimento del tramo desde Baltasar Brum hasta la ruta 30 en la zona del empalme con el ramal por Tomás Gomensoro, construyendo en éste una terminación en tratamiento bituminoso doble, pero en estos últimos doce años se han realizado solamente diez kilómetros del total de veintidós del tramo, lo que hace que esta localidad presente la debilidad de no tener ningún tramo totalmente pavimentado.

Los tramos 8.2 y 8.3 que se dirigen hacia el Sur tienen una relevancia especial debido a que canalizan el tránsito hacia Salto, especialmente hacia las Termas del Arapey.

Volumen de transporte de carga y de pasajeros

El transporte de pasajeros colectivo público tiene baja relevancia para la caminería rural, ya que todos los servicios interdepartamentales y gran parte de los servicios departamentales utilizan las rutas nacionales para circular.

Solamente se identificaron los casos de los servicios a Baltasar Brum, Bernabé Rivera y Topador. En el primer caso las salidas son los lunes, martes, jueves, viernes y sábados y se utilizan los tramos 10.4, 10.1 y 9.1 y en el segundo la frecuencia es de lunes a viernes y se utilizan los tramos 3.6, 3.5, 3.1 y 2.1 para los trayectos de ida y vuelta.

El aporte de vehículos de establecimientos rurales se cuantifica de acuerdo con la cantidad de establecimientos sobre el camino, así como con el acumulado desde otros.

Un corredor de destaque es el compuesto por los tramos 7.2, 8.2 y 8.3, que canaliza el tránsito de turistas desde la capital departamental y desde Brasil hacia los complejos turísticos de aguas termales de Salto, en especial a Termas del Arapey.

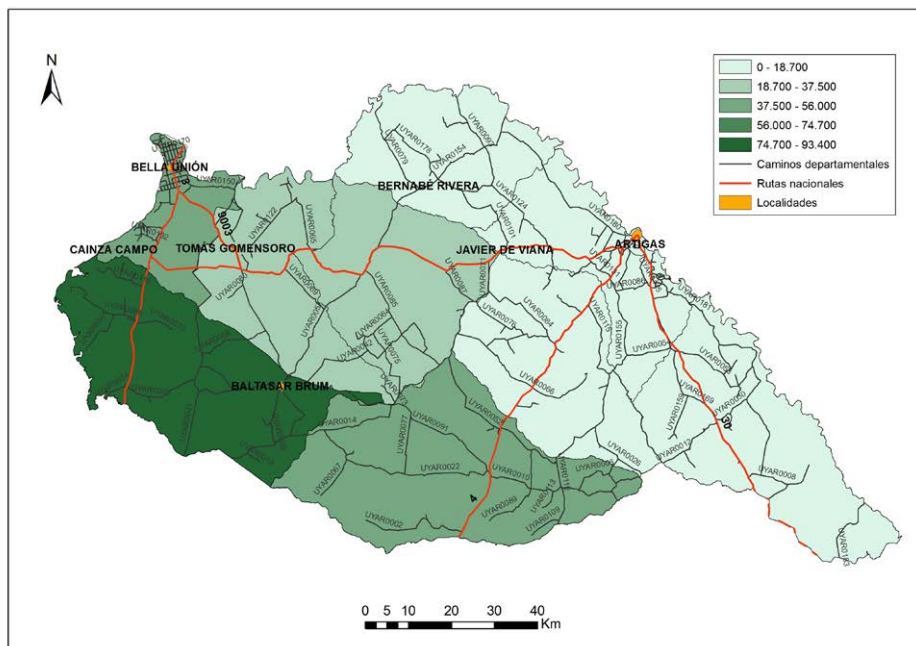
Por otra parte, el transporte de carga está fundamentalmente determinado por las actividades del cultivo de arroz y de la ganadería extensiva, fuera de las cuales existen solamente factores muy localizados, como lo son la caña de azúcar para el caso de Bella Unión o la actividad minera al sur del departamento.

Para el caso del arroz y según los estudios consultados³ la producción de esta actividad se moviliza en dos sentidos:

- Por la ruta 30 y la ruta 4 hacia Brasil.
- Por la ruta 30, la ruta 4 y la ruta 3 hacia el litoral y Montevideo.

Es de destacar que la magnitud de la producción de este grano se amplifica en la cercanía al río Uruguay, como se puede ver en el siguiente mapa.

Mapa 15: Producción de granos en Artigas (toneladas anuales/sección policial)



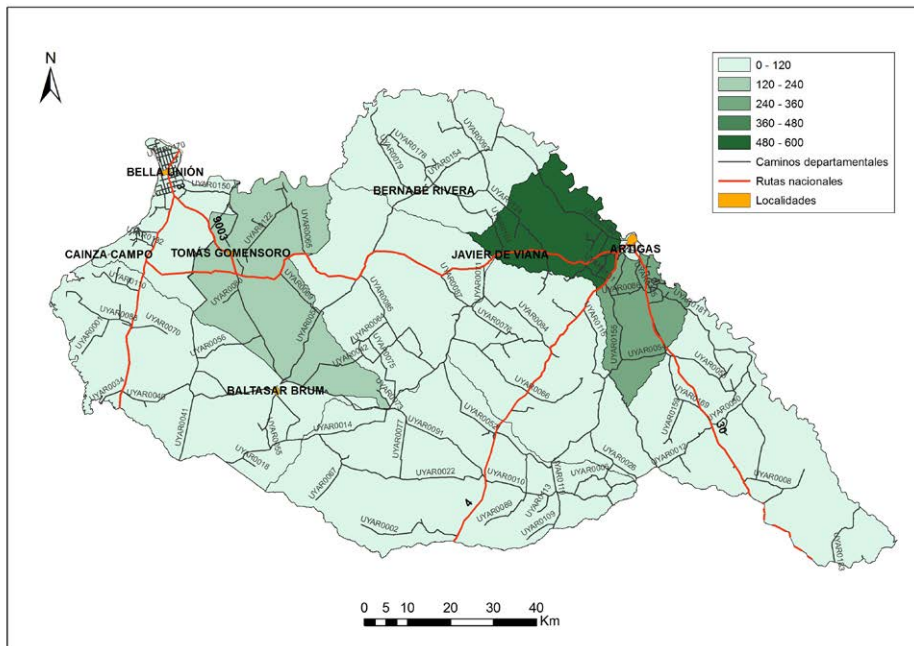
Fuente: Elaboración propia

La red de caminería afectada por el cultivo de arroz tiene la mayor demanda de tránsito desde mediados de febrero hasta fines del mes de abril, que es cuando se registra la cosecha.

En menor medida también existe producción de leche en el entorno de Artigas y Bella Unión que se debe remitir a estas ciudades.

³ Procesos logísticos en las principales cadenas agropecuarias. Observatorio Nacional de Transporte y Logística y datos del censo de cargas del MGAP.

Mapa 16: Producción de leche en Artigas (toneladas anuales/sección policial)

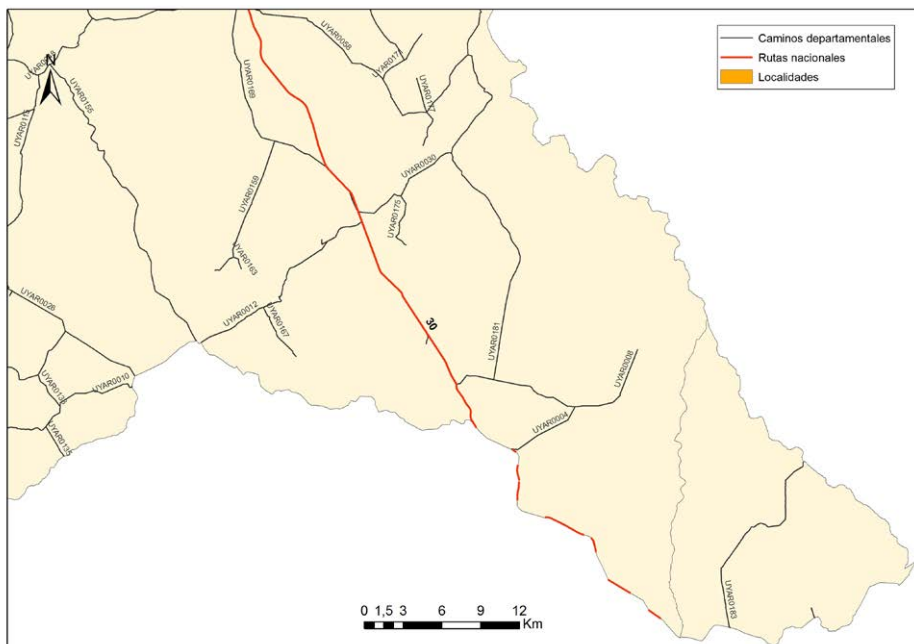


Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la minería de piedras semipreciosas, las zonas de las canteras están adyacentes a la ruta 30 y se conectan a ésta mediante dos caminos, el UYAR0012 hacia la zona de La Bolsa (sobre el límite con el departamento de Salto) y el UYAR0030 hacia la zona del Catalán.

La producción es constante y además del transporte de carga debe sumarse el desplazamiento diario hasta la zona de los trabajadores mediante ómnibus o vehículos livianos. El siguiente mapa presenta la zona de minas, donde se pueden apreciar los dos caminos mencionados.

Mapa 17: Caminería rural en zona de producción minera en sector Sureste del departamento



Fuente: Elaboración propia

Según los datos recabados el TPGA en la zona, se puede estimar en 10 camiones pesados, 8 camiones livianos, 2 minibus, 1 ómnibus y 125 vehículos livianos del tipo utilitario. La zona presenta además reiterados problemas en las obras de arte existentes, siendo que varias están en mal estado y algunos pasos se cortan con frecuencia.

En referencia a la estimación anterior se debe considerar que este es el tránsito actual en la zona en un momento en el cual la producción es baja debido a la situación del mercado internacional, pero si hubiera una recuperación, la producción y el tránsito se podrían multiplicar por un factor de 3 o 4 respecto de los presentes valores.

La producción ganadera, tanto vacuna como ovina se distribuye de manera uniforme en todo el departamento y no presenta características zafrales.

No existe al momento una jerarquización formal de la red de caminería rural del departamento. La planificación operativa anual la realiza la IDA en base al estado de la red y las demandas relevadas, teniendo especial incidencia en ésta la Comisión de Caminería Rural de Artigas, que tiene entre sus cometidos colaborar con la IDA en la formulación de su plan anual de trabajo en caminería rural.

Capacidades del departamento para atender la red vial

La Dirección General de Obras de la IDA es la responsable de la planificación, desarrollo y gestión de la red de caminería rural del departamento, cuenta con el asesoramiento de la Unidad de Gestión de Proyectos, que se encarga de parte de la formulación.

Desde el punto de vista operativo, la Dirección General de Obras tiene cuatro equipos de obras viales y un equipo de obras de arte, coordinados por un capataz de caminería rural.

Además, la IDA tiene al momento un modelo de priorización anual participativo que se canaliza mediante la Comisión de Caminería Rural de Artigas.

Las estrategias de mantenimiento utilizadas en relación con los caminos de tosca son las soluciones usuales que se utilizan en todo el país: mantenimiento ordinario mediante reperfilamiento de los caminos y limpieza de cunetas y alcantarillas, así como mantenimiento extraordinario a través del recargo de material granular.

Actualmente la IDA procura que sus equipos propios se destinen a obras de mantenimiento, mientras que todos los proyectos de inversión que se realizan mediante convenio con el Gobierno Nacional se contratan de forma externa para su ejecución.

Es de destacar que el municipio de Baltasar Brum tiene un equipo propio de mantenimiento de caminería rural, el cual actúa de forma coordinada con la IDA. Este equipo cuenta con una motoniveladora, un compactador con rodillo, una pala cargadora y dos camiones, así como con ocho operarios (aproximadamente).

Los materiales disponibles para estos trabajos son en general de origen basáltico, lo que implica las usuales dificultades en términos de durabilidad y granulometría de los materiales de este tipo, principalmente en lo que tiene que ver con fracciones gruesas que quedan al descubierto al erosionarse la capa de material granular. La excepción a lo anterior es la zona adyacente a la ribera del río Uruguay en la cual el material disponible consiste en canto rodado. Si bien es un material más amigable para el confort de circulación, la ausencia de finos conlleva a que se erosione con facilidad, haciendo necesario un mantenimiento intensivo de los caminos. No se presentan problemas de acceso a las zonas donde están ubicados los préstamos.

Para el diseño y construcción tanto de los caminos como de las obras de arte se utilizan los criterios usuales a nivel nacional, tomando como referencia el manual de la DINAGUA al respecto, así como las recomendaciones de la Dirección Nacional de Vialidad del MTOP. Actualmente, la formulación de proyectos se realiza básicamente a través de técnicos externos a la IDA.

Se han detectado como problemas recurrentes la rotura de alcantarillas existentes y problemas de calidad de subrasante en caminos existentes, los cuales al erosionarse la capa de tosca (en los caminos granulares), implican que emane una textura gruesa de materiales que disminuye sensiblemente el nivel de servicio del pavimento, o que aflore la roca basáltica, generando superficies con poca adherencia para los vehículos que transitan sobre ellas.

También existen casos de puentes y alcantarillas con necesidad de mantenimiento, debido a que ya han superado su vida útil.

Los puentes y alcantarillas con necesidades de reparación están siendo abordados en una dinámica puntual, estudiando y solucionando las dificultades caso a caso.

Otra problemática presente es la cantidad de pasos en cursos de agua que se cortan de forma recurrente en función de las precipitaciones. De cualquier forma, esta problemática y sus consecuencias no se acerca a la gravedad que presenta la situación actual en la ruta nacional número 30 entre Artigas y Bella Unión.

Fondos disponibles para la caminería departamental

Los fondos que la IDA recibe actualmente del Gobierno Nacional para el mantenimiento y la inversión en caminería rural se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 15: Montos anuales (en \$) correspondientes a Artigas para programas de caminería rural

ARTIGAS			
DESTINO	GOBIERNO NACIONAL	GOBIERNO DEPARTAMENTAL	TOTAL
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	25.053.615	10.737.264	35.790.879
REHABILITACIÓN, MEJORA Y OBRAS NUEVAS	25.646.976	10.991.561	36.638.538
TOTAL	50.700.592	21.728.825	72.429.417

Fuente: OPP (2017)

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

Programa Vial Departamental de Artigas

Categorización de la red vial departamental

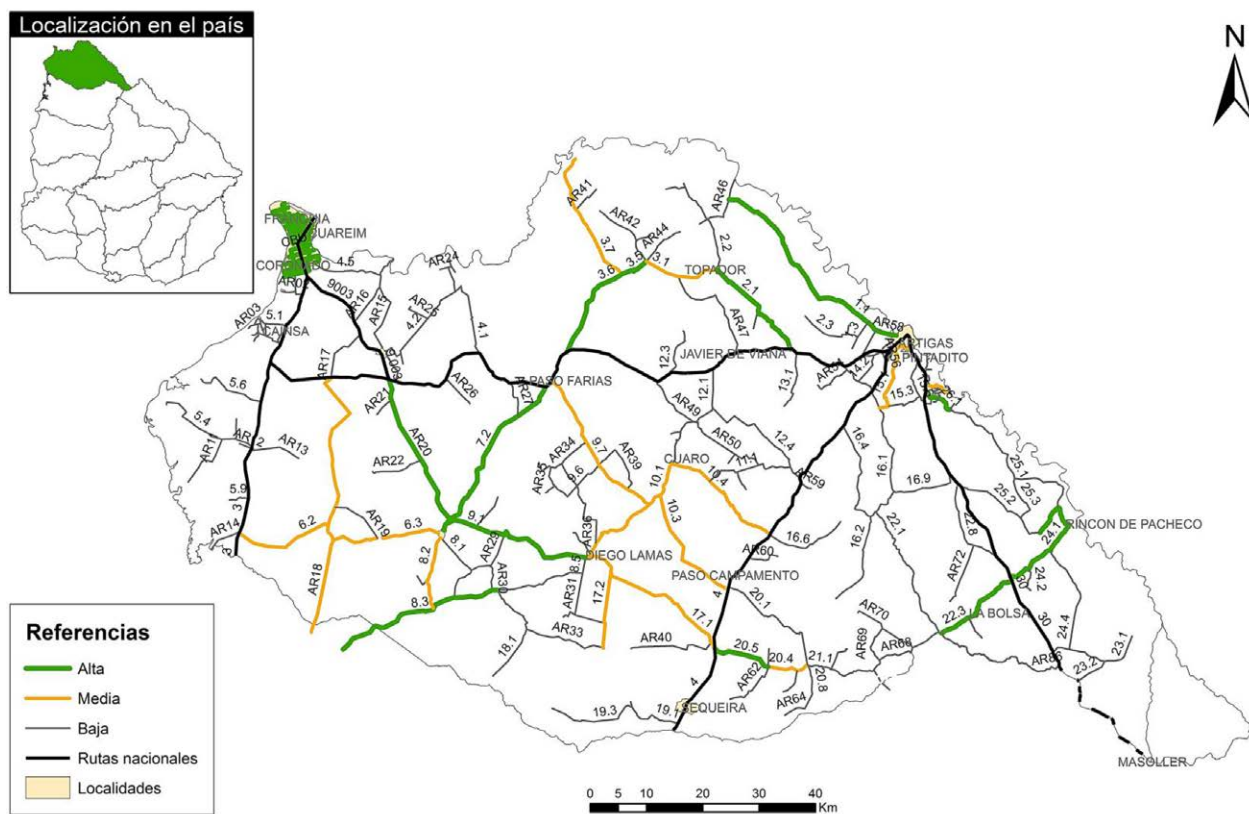
A continuación se presenta el resultado de la jerarquización y categorización de la red vial departamental. Se detallan los caminos que resultaron con categoría “alta” y “media”, en el entendido de que el resto son de categoría “baja”.

Tabla 16: Categorización de la red vial de Artigas

TRAMO	Dim. social 30 %	Dim. espacial 40 %	Dim. económica 30 %	Puntaje indicadores	CATEGORÍA
8,03	4,02	70,8	92,0	57,1	Alta
3,06	6,11	59,7	100,0	55,7	Alta
CBU	33,66	75,0	48,5	54,6	Alta
22,03	20,84	58,3	83,3	54,6	Alta
AR58	43,05	58,3	47,2	50,4	Alta
24,01	17,63	58,3	71,1	49,9	Alta
AR20	5,26	75,0	53,4	47,6	Alta
26,01	70,90	55,6	9,1	46,2	Alta
1,01	33,65	58,3	41,0	45,7	Alta
3,05	9,52	59,7	60,3	44,8	Alta
2,01	9,49	59,7	57,6	44,0	Alta
9,01	1,06	65,3	46,6	40,4	Alta
7,02	3,82	69,4	36,0	39,7	Alta
20,05	3,31	33,3	82,5	39,1	Alta
8,02	4,93	70,8	18,5	35,4	Media
9,07	8,77	27,8	71,8	35,3	Media
3,01	3,99	59,7	29,5	33,9	Media
10,01	6,04	48,6	42,1	33,9	Media
17,01	1,46	44,4	46,5	32,2	Media
20,04	1,92	33,3	60,7	32,1	Media
AR18	7,64	16,7	75,7	31,7	Media
6,02	4,96	38,9	44,6	30,4	Media
AR77	34,25	30,6	17,5	27,7	Media
15,01	27,68	44,4	2,2	26,7	Media
6,03	3,47	38,9	29,2	25,3	Media
10,04	3,02	54,2	8,9	25,2	Media
10,03	2,84	27,8	40,6	24,1	Media
17,02	0,88	44,4	17,6	23,3	Media
3,07	3,95	11,1	50,3	20,7	Media

Fuente: Elaboración propia

Mapa 18: Categoría de caminos de Artigas



Fuente: Programa Vial Departamental, OPP-IDA (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 17: Prioridades del taller

TRAMO	Intervención propuesta / problema a solucionar	PRIORIDAD
AR20 Baltasar Brum a ruta 30	Pavimentación en tratamiento bituminoso doble y recuperación de alcantarillas	Alta
9.1 y 17.1 Ruta 4 a Baltasar Brum	Mejora de pavimento y construcción de alcantarilla	Alta
22.3 y 24.1 La Bolsa, ruta 30 Rincón de Pacheco a ruta 30	Mejora de pavimento y construcción de alcantarilla	Media
3.6 - 3.5 - 3.1 desde Topador hasta ruta 30	Mejora de pavimento y construcción de alcantarilla	Media
CBU Bella Unión	Mejora de pavimento y construcción de alcantarilla	Media
26.1	Mejora general	Media
AR15	Mejora general	Baja
Camino 100 Franquía hasta ALUR	Mejora de pavimento	Baja
20.5 - 20.4 - 21.1 AR67 - AR68 - AR66 Ruta 4 a B. Brum y a La Bolsa	Mantenimiento constante de pavimento de tosca	Baja
V: 10.1 - 12.1 Diego Lamas ruta 30	Construcción de dos alcantarillas	Baja

Fuente: Elaboración propia

Plan de intervenciones en la red vial departamental

Tabla 18: Plan de intervenciones en la red vial departamental

ARTIGAS					
CAMINO		TRAMOS PVD	Categoría Matriz	Prioridad Taller	Rango TPDA estimado
AR001	Baltasar Brum - Ruta 30 (a la altura de Itacumbú)	7.1 (AR20)	Alta	Alta	150
AR002	Baltasar Brum - Diego Lamas - Cuchilla de Belén - Ruta 4	9.1 - 17.1 - 17.2	Alta	Alta	150
AR003	Camino a Piedra Pintada y Urumbeba	AR77 - AR80 - 26.1	Alta	Media	300
AR004	Topador - Bernabé Rivera - La Noita - Ruta 30 km	3.01 - 3.05 - 3.06	Alta	Alta	100
AR005	Ruta 30 - La Bolsa - Estación Meneses - Ruta 4	22.3 - AR66 - AR67 - AR68 -21.1 - 20.4 -20.5	Alta	Alta	150

1 Tipo de intervención en pavimentos: A0 Granular, A1 Estabilizado, A2 Tratamiento bituminoso sobre base granular, A3 Tratamiento bituminoso sobre base estabilizada, A4 Carpeta asfáltica sobre base granular, A5 Carpeta asfáltica sobre base estabilizada.
2 Tipo de intervención en obras de arte: CP Construcción de puente, CA Construcción de alcantarilla, AP Ampliación de puente, AA Ampliación de alcantarilla, RP Reparación de puente, RA Reparación de alcantarilla.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19: Cronograma de inversiones 2018-2027

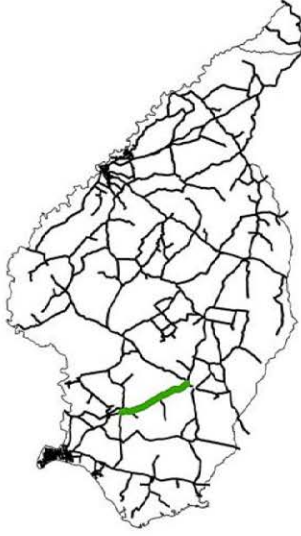

CAMINO		TRAMOS PVD	MONTO TOTAL \$
AR001	Baltasar Brum - Ruta 30 (a la altura de Itacumbú)	7.1 (AR20)	87.006.923
AR002	Baltasar Brum - Diego Lamas - Cuchilla de Belén - Ruta 4	9.1 - 17.1 - 17.2	11.250.000
AR003	Camino a Piedra Pintada y Urumbeba	AR77 - AR80 - 26.1	27.624.966
AR004	Topador - Bernabé Rivera - La Noita - Ruta 30 km	3.01 - 3.05 - 3.06	69.203.679
AR005	Ruta 30 - La Bolsa - Estación Meneses - Ruta 4	22.3 - AR66 - AR67 - AR68 -21.1 - 20.4 -20.5	147.419.214
TOTAL \$			

Fuente: Elaboración propia

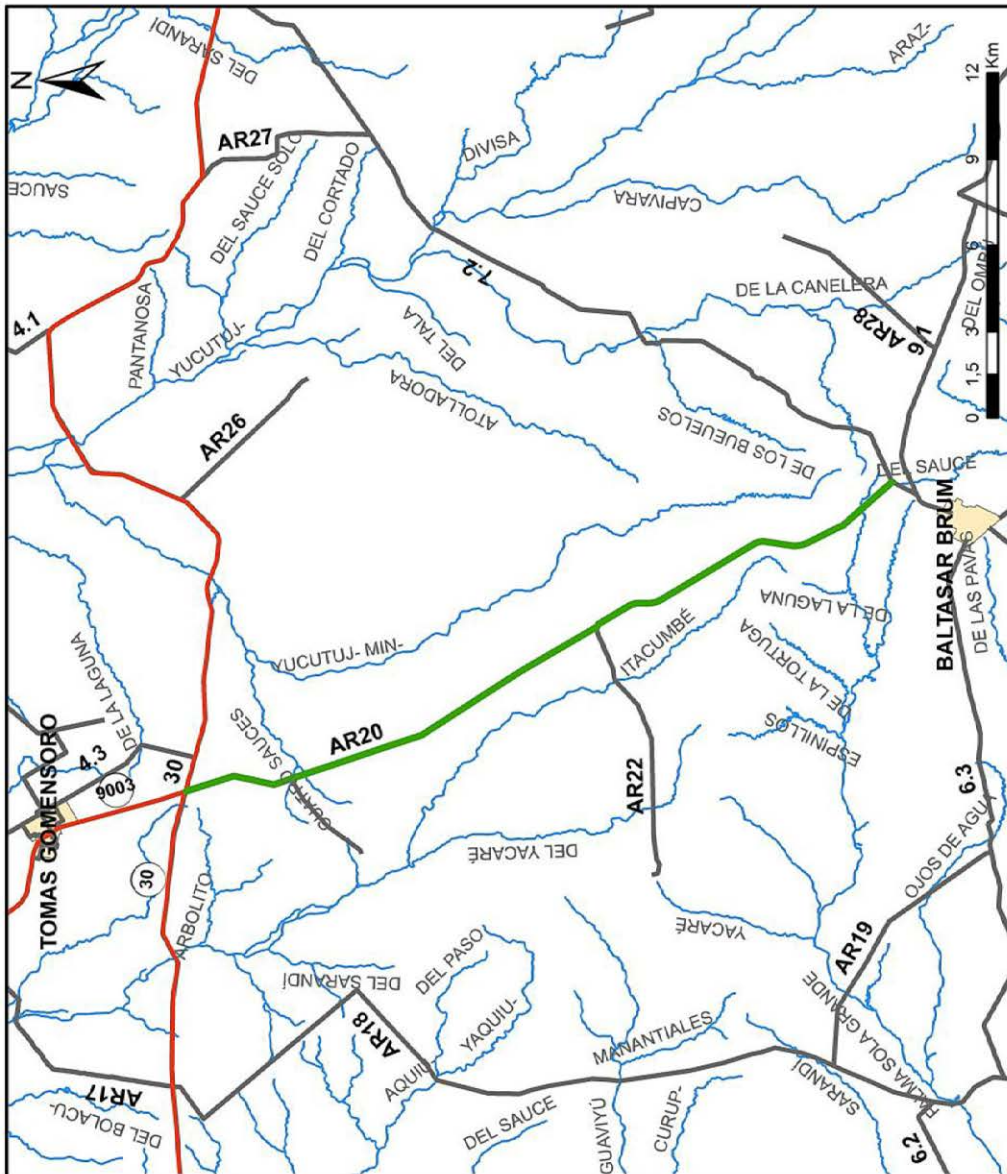
PAVIMENTOS					OBRAS HIDRÁULICAS				TOTAL
Intervenciones	Tipo ¹	Largo (km)	Monto intervención \$	Monto pavimentos \$	Intervenciones	Tipo ²	Monto intervención \$	Monto obras hidráulicas \$	Monto total \$
Interv. 1	A2	27,6	71.256.923	71.256.923	Interv. 1	CA	15.750.000	15.750.000	87.006.923
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1			-	-	Interv. 1	CA	11.250.000	11.250.000	11.250.000
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1	A2	10,7	27.624.966	27.624.966	Interv. 1			-	27.624.966
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1	A2	19,0	49.053.679	49.053.679	Interv. 1	RP	8.000.000	20.150.000	69.203.679
Interv. 2			-		Interv. 2	CA	12.150.000		
Interv. 3			-		Interv. 3				
Interv. 1	A2	57,1	147.419.214	147.419.214	Interv. 1			-	147.419.214
Interv. 2			-		Interv. 2				
Interv. 3			-		Interv. 3				
			TOTAL \$	295.354.782				47.150.000	342.504.782

AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	PERÍODO 2018-2022 (\$)	PERÍODO 2023-2027 (\$)	TOTAL \$
-	52.204.154	34.802.769	-	-	87.006.923	-	87.006.923
3.375.000	7.875.000	-	-	-	11.250.000	-	11.250.000
-	16.574.980	11.049.987	-	-	27.624.966	-	27.624.966
-	-	-	-	34.601.839	34.601.839	34.601.839	69.203.679
-	-	-	-	-	-	147.419.214	147.419.214
3.375.000	76.654.134	45.852.756	-	34.601.839	160.483.729	182.021.053	342.504.782

Baltasar Brum - Ruta 30

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Alta
Longitud	27,6 km
Tramos que comprende	7.1 (AR20)
Monto total (\$)	87.006.923
Ejecución estimada	2019 - 2020
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	71.256.923
Obras hidráulicas	15.750.000
Localización en el Departamento	
	
Fotos del camino	
	

Fuente: Google Street View. Año: 2018



Referencias

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

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

Baltasar Brum - Diego Lamas - Cuchilla Belén - Ruta 4

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Alta
Longitud	0
Tramos que comprende	9.1 - 17.1 - 17.2
Monto total (\$)	11.250.000
Ejecución estimada	2018 - 2019
Descripción	Monto (\$)
Construcción de alcantarilla sobre el arroyo Ceballos	11.250.000

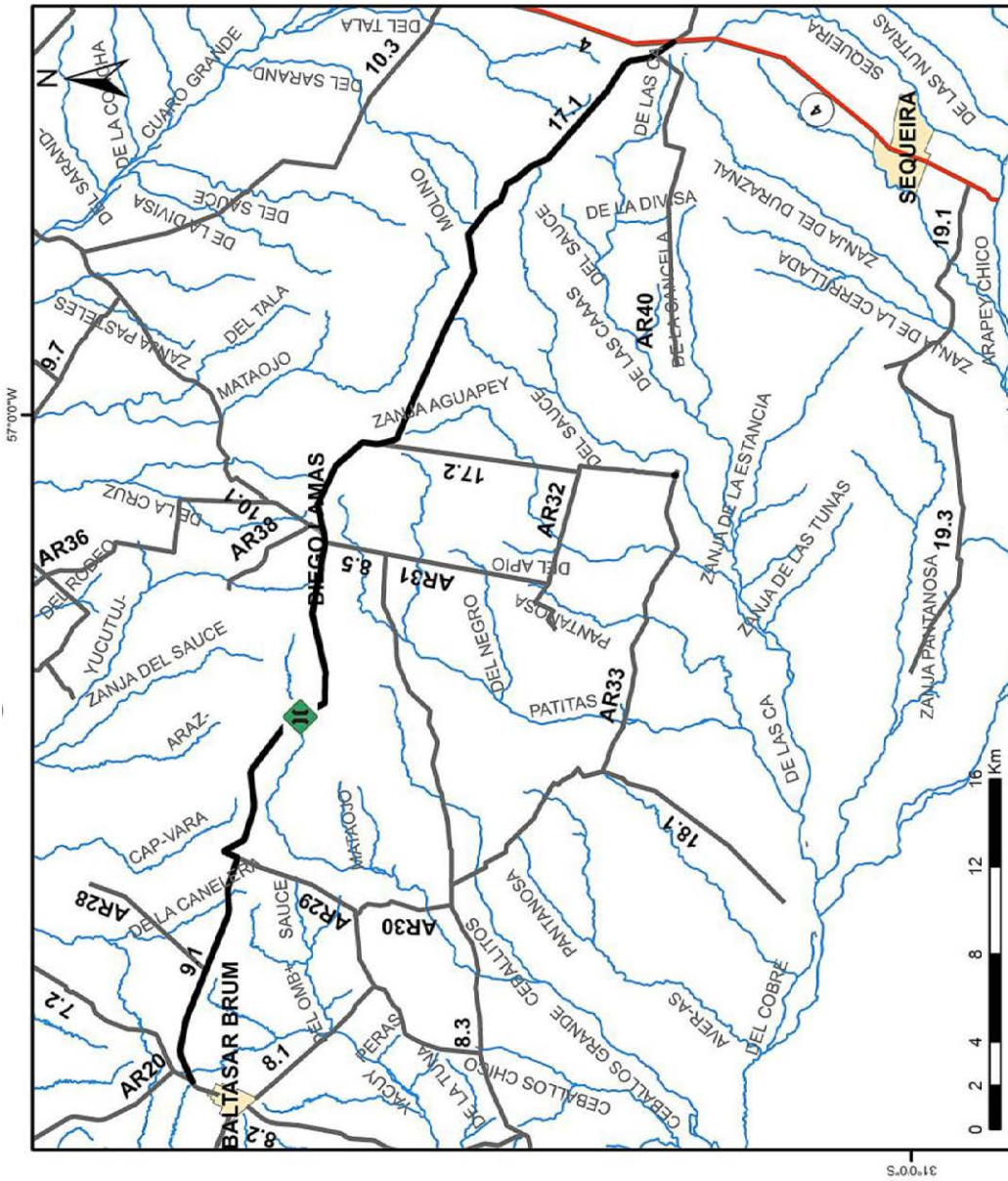
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

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

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

Camino a Piedra Pintada y Urumbeba

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Media
Longitud	10,7 km
Tramos que comprende	AR 77 (parcial) – AR80 – 26.1
Monto total (\$)	27.624.966
Ejecución estimada	2019 - 2020
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	27.624.966

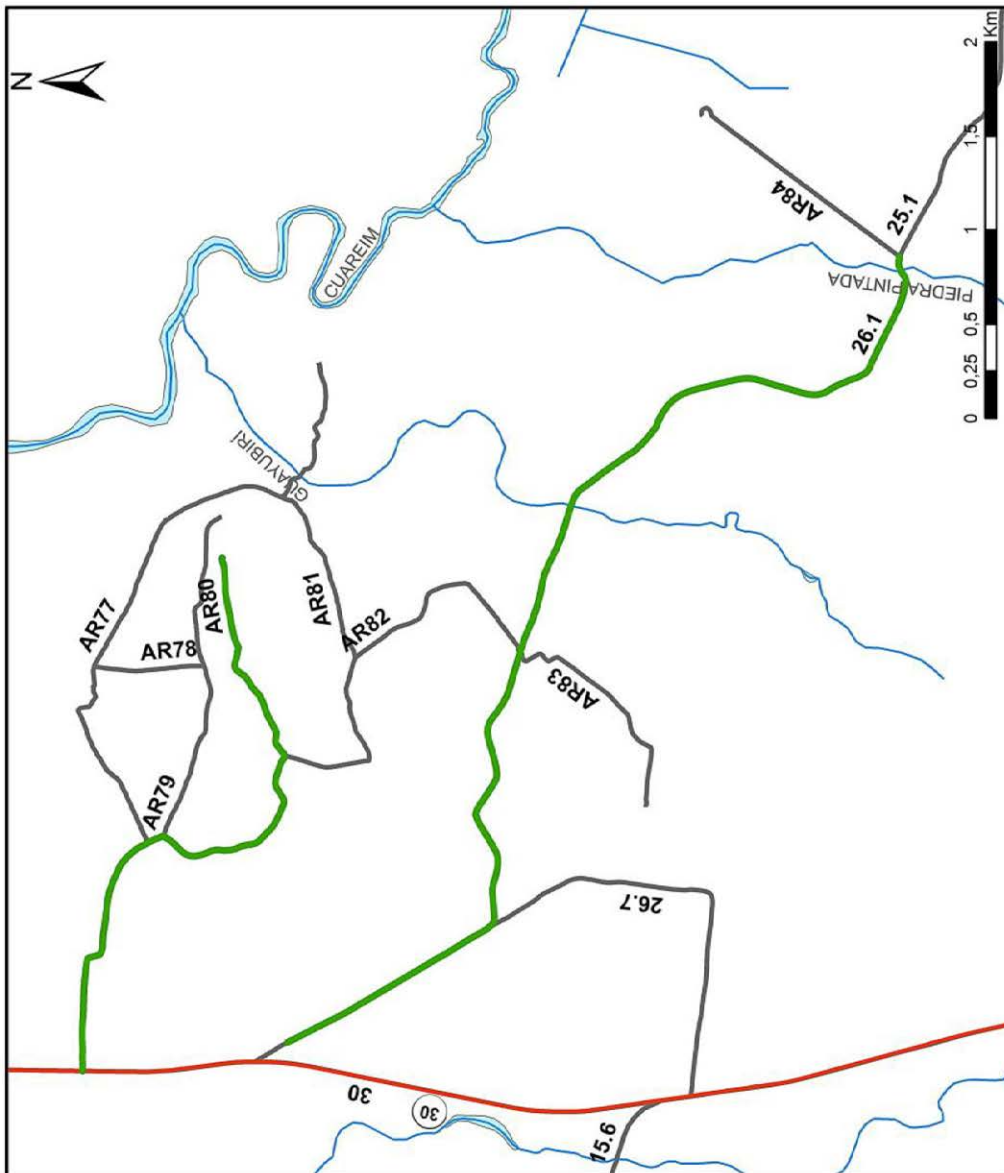
Localización en el Departamento









Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

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

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

Ruta 30 - La Bolsa - Estación Meneses - Ruta 4

Categoría	Alta
Prioridad en taller	Alta
Longitud	57,1 km
Tramos que comprende	22.3 – AR66 – AR67 – AR68 – 21.1 – 20.4 – 20.5
Monto total (\$)	147.419.214
Ejecución estimada	Segundo quinquenio
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	147.419.214

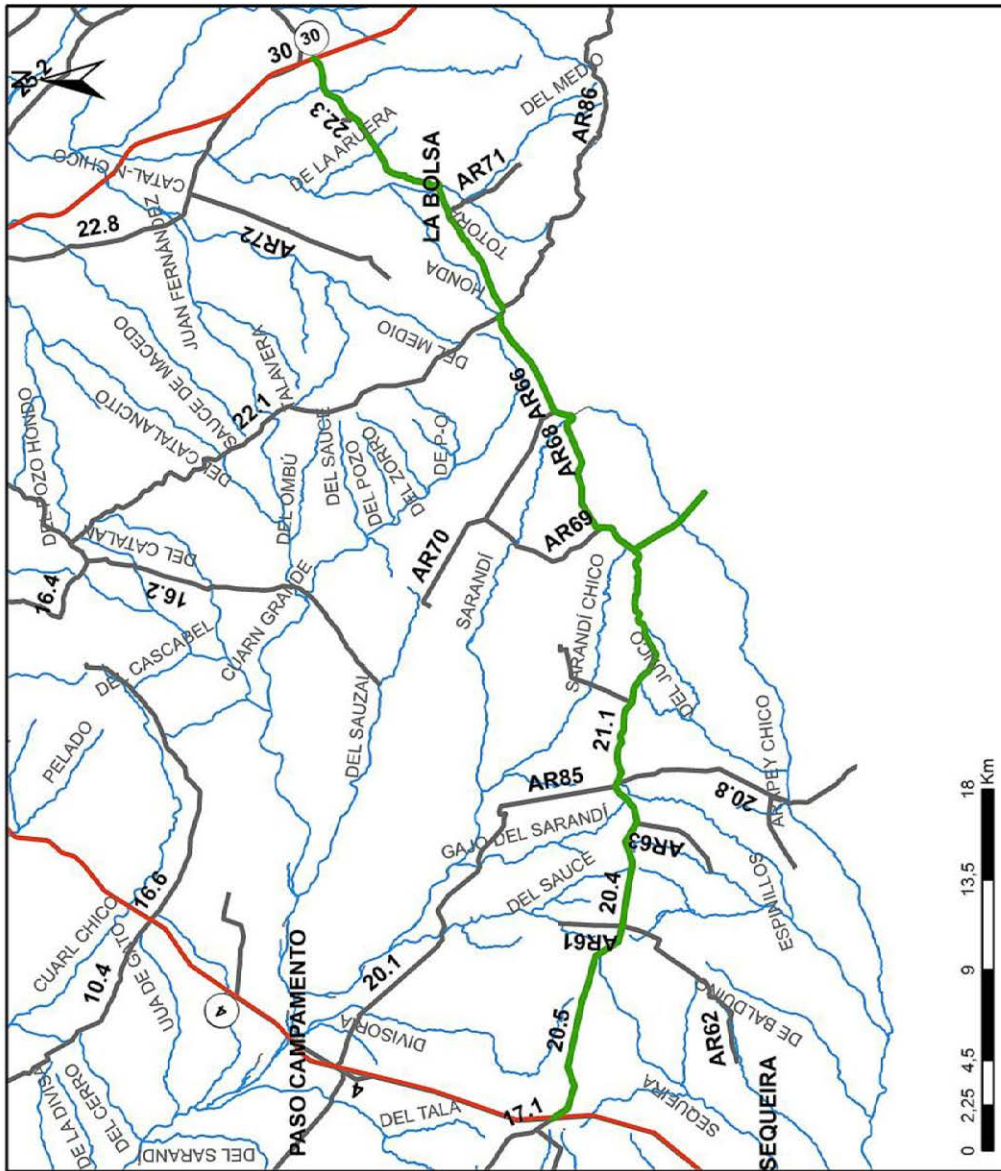
Localización en el Departamento



Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018



Referencias

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

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

Glosario

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

Gráficos, mapas y tablas

Gráfico 1: Fases y momentos de la elaboración del PNCD	11
Gráfico 2: Pirámide de población del departamento	21
Gráfico 3: Pirámide de población rural del departamento	21
Gráfico 4: Participación en Valor Agregado Bruto (VAB) según actividades económicas	26
Mapa 1: Secciones censales de Artigas	18
Mapa 2: Población por secciones censales de Artigas	19
Mapa 3: Población por segmentos censales de Artigas	19
Mapa 4: Porcentaje de población rural por secciones censales	21
Mapa 5: Porcentaje de hogares particulares con al menos tres NBI, por secciones censales	22
Mapa 6: Cantidad de hogares con al menos tres NBI por segmentos censales	23
Mapa 7: Centros educativos del departamento	24
Mapa 8: Centros de salud del departamento	25
Mapa 9: Regiones por actividades de producción agropecuaria en el año 2011	27
Mapa 10: Municipios de Artigas	29
Mapa 11: Red vial de Artigas	30
Mapa 12: Caminería rural en zona adyacente a la capital departamental y al Parque de Piedra Pintada	31
Mapa 13: Caminería rural en zona adyacente a Bella Unión y Tomás Gomensoro	32
Mapa 14: Caminería rural en zona adyacente a Baltasar Brum	32
Mapa 15: Producción de granos en Artigas (toneladas anuales/sección policial)	33
Mapa 16: Producción de leche en Artigas (toneladas anuales/sección policial)	34
Mapa 17: Caminería rural en zona de producción minera en sector Sureste del departamento	34
Mapa 18: Categoría de caminos de Artigas	38
Tabla 1: Parámetros de cálculo de TPDA	15
Tabla 2: Fondos anuales para caminería rural, montos asignados para el año 2017	15
Tabla 3: Distribución de la población por secciones censales y tasa media anual de crecimiento 1996-2011	18
Tabla 4: Población de localidades del departamento	20
Tabla 5: Evolución de la población departamental en censos de 1963 a 2011	21
Tabla 6: Población por sexo y tramos de edad del departamento	21
Tabla 7: Máximo nivel educativo alcanzado de población de 25 y más años	23
Tabla 8: Porcentaje de jóvenes que no estudian ni trabajan por tipo de localidad y medio rural	24
Tabla 9: Afiliados al SNIS en Artigas	25
Tabla 10: Porcentaje de afiliados en cada subsistema de prestación de servicios de salud	25
Tabla 11: Aportes de cadenas al PIB departamental (en millones de \$ corrientes)	26
Tabla 12: Municipios, alcaldes y población	29
Tabla 13: Clasificación de la RVN	30
Tabla 14: Principales indicadores de caminería rural en el departamento	31
Tabla 15: Montos anuales (en \$) correspondientes a Artigas para programas de caminería rural	36
Tabla 16: Categorización de la red vial de Artigas	37
Tabla 17: Prioridades del taller	39
Tabla 18: Plan de intervenciones en la red vial departamental	41
Tabla 19: Cronograma de inversiones 2018-2027	41



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