



# CAMINOS QUE CONECTAN

*Un programa nacional de apoyo a la caminería departamental*

## PROGRAMA VIAL DEPARTAMENTAL SAN JOSÉ

Julio 2018

## CAPÍTULO 1

### 1. Marco General del Plan Nacional de Caminería Departamental

#### 1.1 Fundamentación

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

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 en la demanda actual.

A estos factores económicos se han sumado fenómenos climáticos extremos, presentes de forma más recurrente 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 GdU y los GGDD pretenden implementar una nueva estrategia de gestión de esta que permita 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 Programa Vial Departamental (PVD) se plantea como una herramienta 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 a las situaciones encontradas. Esta iniciativa identificará las demandas de intervención y/o ampliación de la red existente, bajo una metodología participativa y técnica que contemple la priorización de las intervenciones en función de su importancia relativa en el desarrollo departamental y nacional, de acuerdo con los flujos de personas y mercancías que por ella circulen.

## 1.2 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 sólo implica ordenar los instrumentos de política o crear nuevos, sino fundamentalmente integrarlos en una estrategia de cambio de gestión de 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 sus condiciones de vida, reduciendo los costos de transporte, y mejorando la rentabilidad de las actividades productivas.

## 1.3 Metodología para el diseño del Plan Nacional de Caminería Departamental

### 1.3.1 Estrategia Global

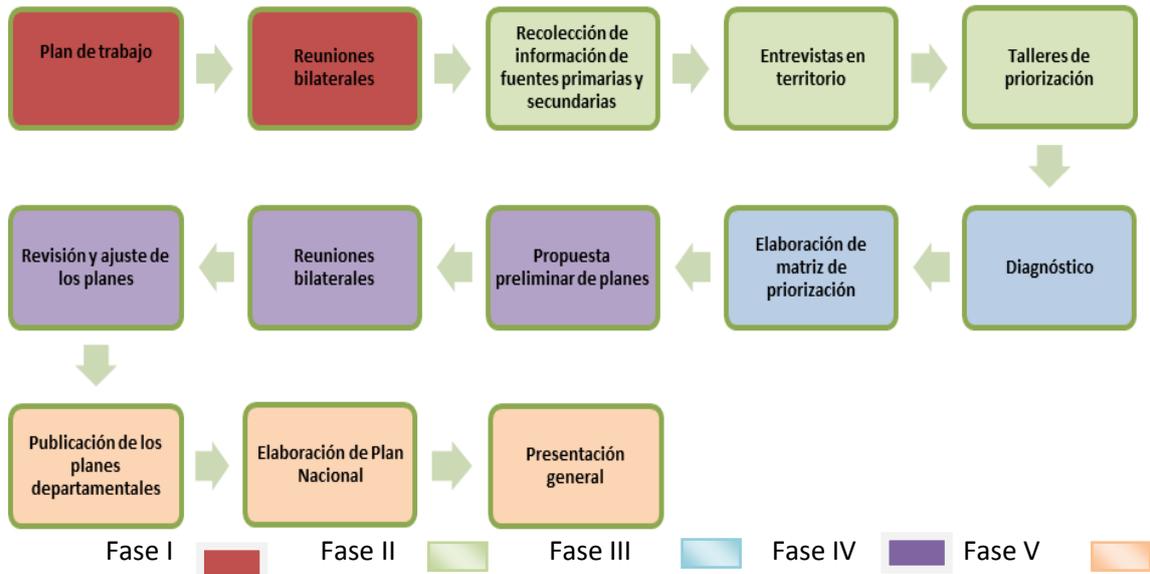
El enfoque que orienta este programa es participativo, se implementa a través de diferentes instancias que tienen como objetivo recibir los aportes y lograr el involucramiento de actores relevantes del sector público, privado y de la sociedad civil. Esto comprende una serie de herramientas tendientes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

En este proceso los GGDD y el GdU 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 multiactoral, con una lógica de intervención bottom-up (demandas y ventajas locales) que debe ser complementada con una intervención top-down (definiciones estratégicas). Ello 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, ha partido de la realización de acuerdos operativos en instancias de trabajo conjunta entre GGDD y GdU y finalizado con la elaboración de los contenidos de este a partir de los diferentes programas departamentales.

Gráfico 1.3.a Fases y momentos de la elaboración del PNCD



Fuente: elaboración propia

I Fase 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.

II Fase 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.

III Fase 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 panorama global de cada territorio y de las capacidades instaladas de los gobiernos departamentales en la materia, y elaborar una matriz de caracterización de los caminos. Ésta integra indicadores económicos (asociados al transporte de producción), sociales (vinculadas 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. 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). El objetivo de estos es complementar la caracterización de la red vial departamental hecha a partir de datos secundarios, identificar el grado en que la misma cumple sus principales funciones y seleccionar intervenciones que pueden contribuir a la mejora de la red.
- c. Entrevistas en profundidad: estuvieron 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 en su sector de actividad. Además, favorece la participación de estos en el taller con conocimiento previo de las dinámicas y de la información que podrían proveer para potenciar sus conclusiones.

IV Fase propositiva: es 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 han sido tratados para generar una *categorización* de los caminos, en función de su relevancia como atractores de carga, población y servicios. Esta tipificación permite clasificar la red vial por su importancia en esos aspectos, lo cual se contrasta con las *prioridades del gobierno departamental* y las definidas en los *talleres*. De esta manera se llega a un listado de caminos que integran cada PVD y son pasibles de ser intervenidos en el momento y con el tratamiento más adecuado.

V Fase de aprobación, difusión y publicación: constituye 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 en cada departamento, se integran los contenidos en el PNCD para su aprobación por el GdU y posterior difusión a nivel departamental y nacional.

### **1.3.2 Metodología para la categorización de la red vial departamental.**

El PNCD es una herramienta de planificación estratégica orientado 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 de este. 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 sustantivamente 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:** 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 de 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 3 indicadores, se normalizan y se obtiene el índice de la dimensión social, ponderando en proporciones iguales:

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

**D2 – Dimensión espacial:** 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 puntos de interés turísticos 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.

**I2.3 – 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:** Considera la importancia económica del camino teniendo en cuenta la carga de producción que transita por él.

El cálculo se realiza por separado para cadena productiva:

I3.1A – producción de granos

I3.1B – producción ganadera

I3.1C – producción de madera

I3.1D - producción de frutas y hortalizas

I3.1E – producción de leche

I3.1F – otros

**I3.1i** – 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 madereras, de granos, láctea, ganadera y hortifrutícola. Se supone una distribución uniforme de la producción en cada sección policial.<sup>1</sup>

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 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.

---

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

$$IDEc = \sum_i p_i \times I_{3,1i}$$

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

El peso de las dimensiones en el índice se define en cada caso con cada Intendencia Departamental, a partir de una matriz multicriterio (ver anexo) 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 obtienen un puntaje que permite ubicarlos entre un valor máximo y uno mínimo del índice. En función del rango entre estos extremos, se agrupan los caminos en tres niveles de igual amplitud: categoría “alta”, categoría “media” y categoría “baja”.

Por otro lado, se realiza 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 circulan, los fondos asignados y la rentabilidad socioeconómica de la inversión.

### **1.3.3 Metodología para la definición de las intervenciones que conforman el PNCD**

#### **1.3.3.1 Estrategias de intervención**

Como estrategias de intervención, se pueden diferenciar dos grupos: 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.

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.

c. **Rehabilitación:** actividades que tienen por objeto reconstruir o recuperar las condiciones iniciales de la vía, de manera que se cumplan 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. Como ser ampliaciones de calzada, rectificaciones de trazado, construcción de obras de drenaje, construcción de estructuras de pavimento superior, estabilización de pavimentos granulares, tratamientos superficiales.

e. **Obras nuevas:** construcción de infraestructuras no existentes, 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<sup>2</sup> de estructuras de pavimento, 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.

#### 1.3.3.2 Criterios 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 tránsitos y se calculan

---

<sup>2</sup> Ver Anexo técnico.

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 formen parte del PNCD deban cumplir 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, 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. El detalle del cálculo se encuentra en el anexo III

**Tabla 1.3.c Parámetros de cálculo de TPDA**

<b>GENERADOR/ ATRACTOR</b>	<b>INDICADOR FUENTE</b>	<b>PARÁMETROS PARA CÁLCULO</b>	<b>ORIGEN DEL DATO</b>	<b>TIPO DE VEHÍCULO</b>
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

### 1.3.4 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 1.3.d Fuentes de financiamiento de vialidad rural

PROGRAMA PRESUPUESTAL	APORTE GN	APORTE GD	DESTINO
999 – 998	70%	30%	Conservación y mantenimiento.
994	70%	30%	Rehabilitación, mejoramiento, obras nuevas.
Recursos propios del GD	0%	100%	Libre disponibilidad

Los montos específicos para cada departamento se exponen más adelante.

### 1.3.5 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. Además de ello, define las siguientes estrategias de atención 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 sostenibilidad a 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 Gobierno Departamental.

Anualmente el Gobierno Departamental definirá los tramos de la red de caminería departamental que se atenderán con los fondos destinados al mantenimiento de esta, según los siguientes criterios:

- Deben incluirse todos los caminos en los que se realicen obras nuevas, de mejoramiento o rehabilitación, antes y después de finalizar las obras.
- En primer lugar, deben considerarse todos los caminos jerarquizados como de categoría “alta”, y luego los de categoría “media”.
- Los de categoría “baja” se atenderán si quedan recursos disponibles luego de asegurar el mantenimiento de los de mayor jerarquía, cuando por estarse atendiendo caminos de mayor jerarquía en la región, su la atención implique una gestión eficiente de los recursos o en caso de emergencia.

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

## 2.7 SAN JOSÉ

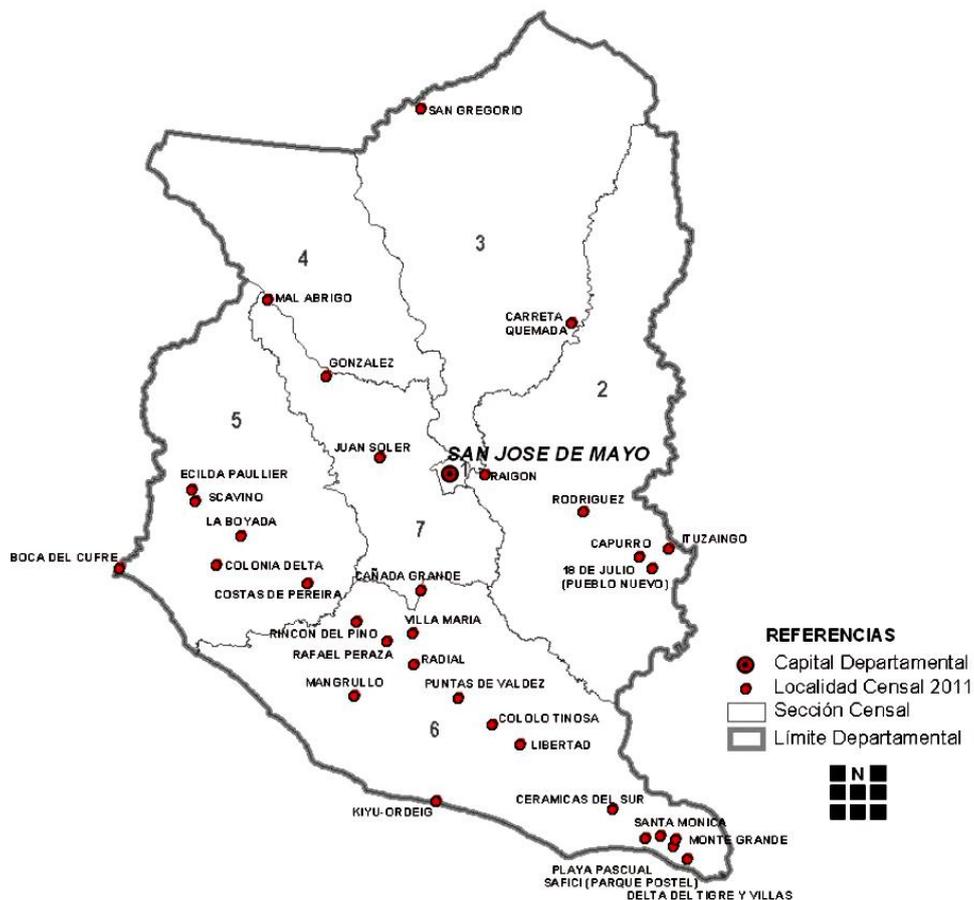
### 2.7.1 Caracterización general

#### 2.7.1.1 Caracterización demográfica

Situado en el Sur del Uruguay, el departamento de San José ocupa una superficie de 4.992 km<sup>2</sup>. Limita al norte con el departamento de Flores, al este con los de Florida y Canelones, al suroeste con Montevideo y al oeste con los de Colonia y Soriano. El departamento de San José cuenta con una población de 108.304 habitantes según datos del Censo 2011. Es el departamento con mayor proporción de población en zonas rurales, el 15,2%.

Por secciones censales, las más pobladas son la 1 (San José de Mayo y alrededores, 34,3% del total departamental) y la 6 (con localidades importantes como Ciudad del Plata y Libertad).

Mapa 2.7.a: Secciones censales de San José



Fuente: INE-MIDES-UNPFA (2015)

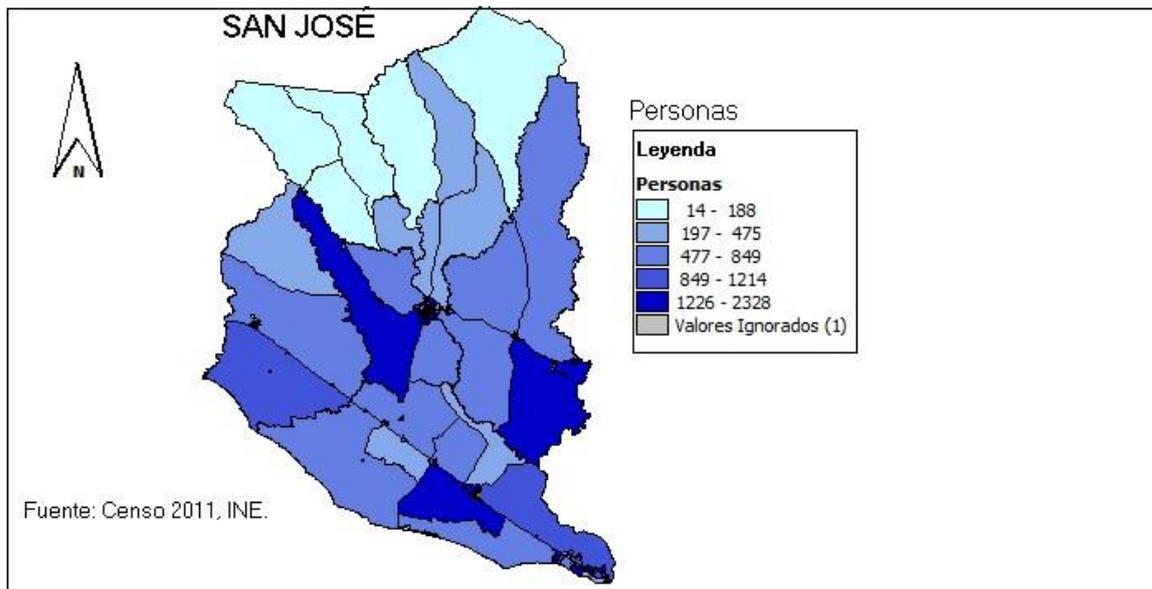
Tabla 2.7.a: Población por secciones censales de San José y tasa anual de crecimiento

	Población en hogares particulares	Tasa media anual de crecimiento 1996-2011
Total departamental	<b>105478</b>	<b>0,74</b>
Sección Censal 1	36203	0,36
Sección Censal 2	7751	-0,43
Sección Censal 3	1188	-1,41
Sección Censal 4	762	-2,29
Sección Censal 5	5183	-0,54
Sección Censal 6	51275	1,63
Sección Censal 7	3116	-0,66

Fuente: INE-MIDES-UNPFA (2015)

A nivel de segmentos, se aprecian los núcleos de concentración de población, en el este (entorno de Ciudad Rodríguez), centro (San José de Mayo) y sur del departamento (Ciudad del Plata). Al norte se encuentran los segmentos menos habitados.

Mapa 2.7.b: Población por segmentos censales de San José



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

Las principales localidades del departamento son San José de Mayo, Ciudad del Plata, Libertad, Ciudad Rodríguez, Ecilda Paullier, Puntas de Valdez y Rafael Peraza. La tabla que se presenta detalla el número de habitantes de cada una de estas localidades en el total del departamento.

Tabla 2.7.b: Población por sexo y tramos de edad de San José según localidades censales

	Hombres 0 a 14 años	Mujeres 0 a 14 años	Hombres 15 a 64 años	Mujeres 15 a 64 años	Hombres 65 años y más	Mujeres 65 años y más
<b>Localidades censales</b>						
Cañada Grande	6	3	18	14	10	8
Capurro	48	39	167	166	42	55
Carreta Quemada	13	12	33	23	10	8
Cerámicas del Sur	9	13	27	34	4	6
Ciudad del Plata (agrup.)	4360	4252	9652	10021	1191	1669
<i>Delta del Tigre y Villas</i>	2959	2888	6211	6462	693	1026
<i>Monte Grande</i>	203	213	391	402	34	44
<i>Playa Pascual</i>	824	797	2186	2260	362	441
<i>Safici (Parque Postel)</i>	134	144	334	350	53	72
<i>Santa Mónica</i>	240	210	530	547	49	86
Cololó Tinosa	15	13	49	52	11	9
Costas de Pereira	15	14	47	42	7	9
18 de Julio (Pueblo Nuevo)	49	47	141	152	36	44
Ecilda Paullier (agrupamiento)	292	307	890	822	204	253
<i>Ecilda Paullier</i>	270	286	842	762	187	238
<i>Scavino</i>	22	21	48	60	17	15
González	19	30	57	69	20	27
Ituzaingó	80	98	229	259	45	60
Juan Soler	52	41	103	91	22	34
Kiyú - Ordeig	46	41	141	129	36	30
La Boyada	0	2	20	20	9	10
Libertad	1088	1130	3215	3352	553	828
Mal Abrigo	38	33	110	108	32	23
Mangrullo	6	5	29	26	7	8
Puntas de Valdez	158	158	495	485	86	109
Radial	41	26	76	74	18	15
Rafael Perazza	120	93	432	435	80	117
Raigón	84	87	222	261	39	45
Rincón del Pino	17	14	55	46	14	16
Rodríguez	234	254	793	788	221	314
San José de Mayo	3874	3725	11417	11966	2267	3494
Villa María	72	57	211	205	34	41
Localidades menores	7	3	33	31	9	21

Fuente: INE-MIDES-UNPFA (2015)

La distribución de la población por sexo y tramos de edad muestra, al igual que el resto del país una leve feminización de la población en los tramos más altos de edad. La misma se revierte en el medio rural, como la siguiente tabla lo muestra.

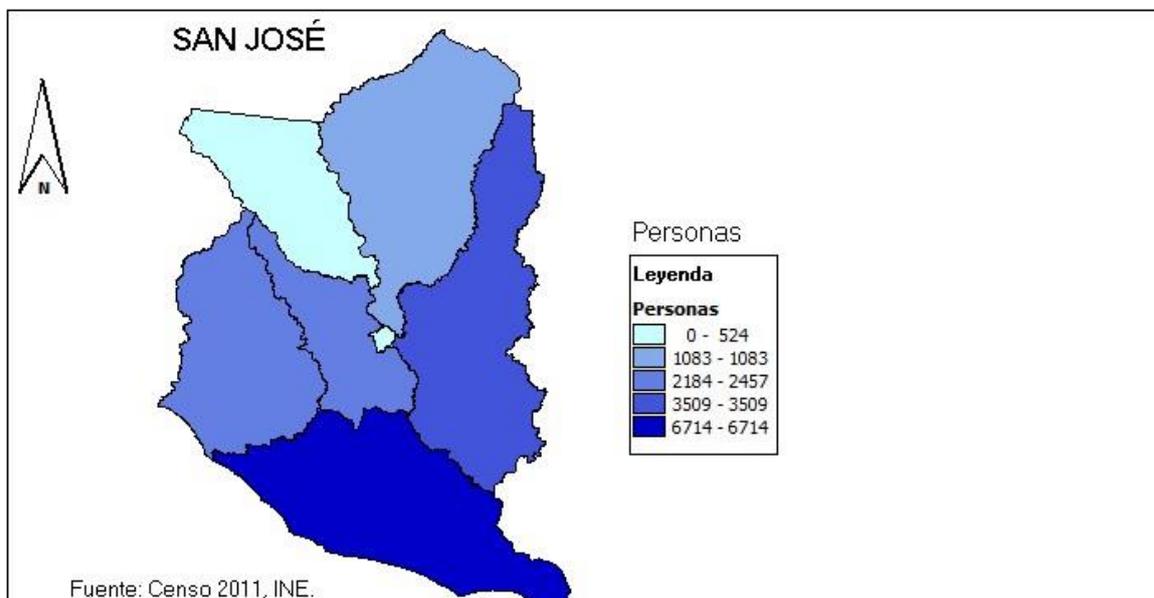
**Tabla 2.7.c: Población por sexo y tramos de edad de San José según sección censal y área rural**

	Hombres 0 a 14 años	Mujeres 0 a 14 años	Hombres 15 a 64 años	Mujeres 15 a 64 años	Hombres 65 años y más	Mujeres 65 años y más
Total departamental	12278	11909	34224	34177	6177	8225
Sección Censal 1	3829	3695	11355	11908	2263	3490
Sección Censal 2	798	819	2951	2615	665	760
Sección Censal 3	131	109	470	344	89	74
Sección Censal 4	77	69	300	227	58	42
Sección Censal 5	526	555	1796	1550	379	410
Sección Censal 6	6535	6341	16315	16594	2448	3203
Sección Censal 7	382	321	1037	939	275	246
Rural	1535	1412	5562	4506	1170	972

Fuente: INE-MIDES-UNPFA (2015)

A nivel de la población rural se observa que la ocupación del territorio es hacia el este y el sur, siendo el norte y el oeste donde están las secciones con menos población rural.

**Mapa 2.7.c: Población por secciones censales de área rural de San José**

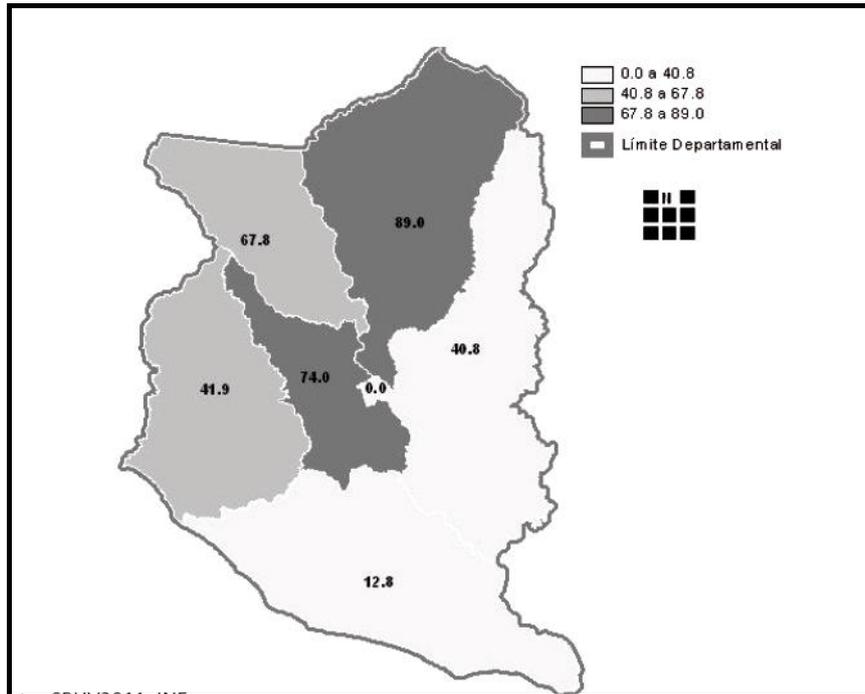


Fuente: Censo 2011, INE.

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

A su vez, estas últimas son las que concentran un mayor porcentaje de población rural en relación al total de la sección. En las secciones 3, 4 y 7 más de la mitad de la población es rural.

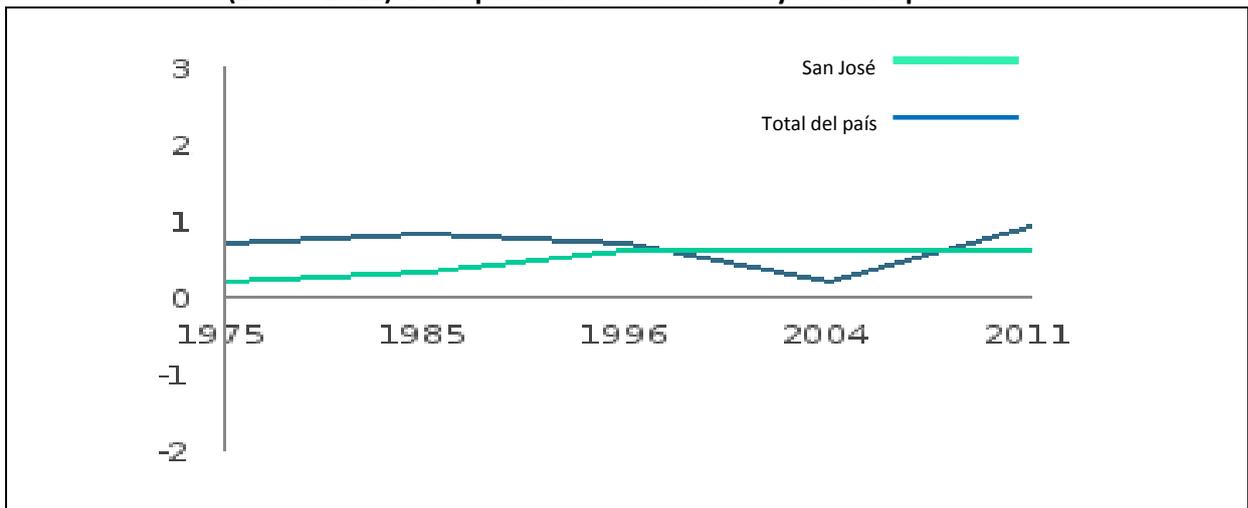
Mapa 2.7.d: Porcentaje de población rural por secciones censales de área rural de San José



Fuente: INE-MIDES-UNPFA (2015)

La evolución de la población del departamento muestra tasas negativas o cercanas a cero entre los diversos períodos inter censales, lo que permite anticipar un escenario de crecimiento por debajo del promedio del país para las próximas décadas.

Tabla 2.7.a: Tasa de crecimiento de la población (por cien) en períodos intercensales (1975 – 2011) del departamento de San José y total del país



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

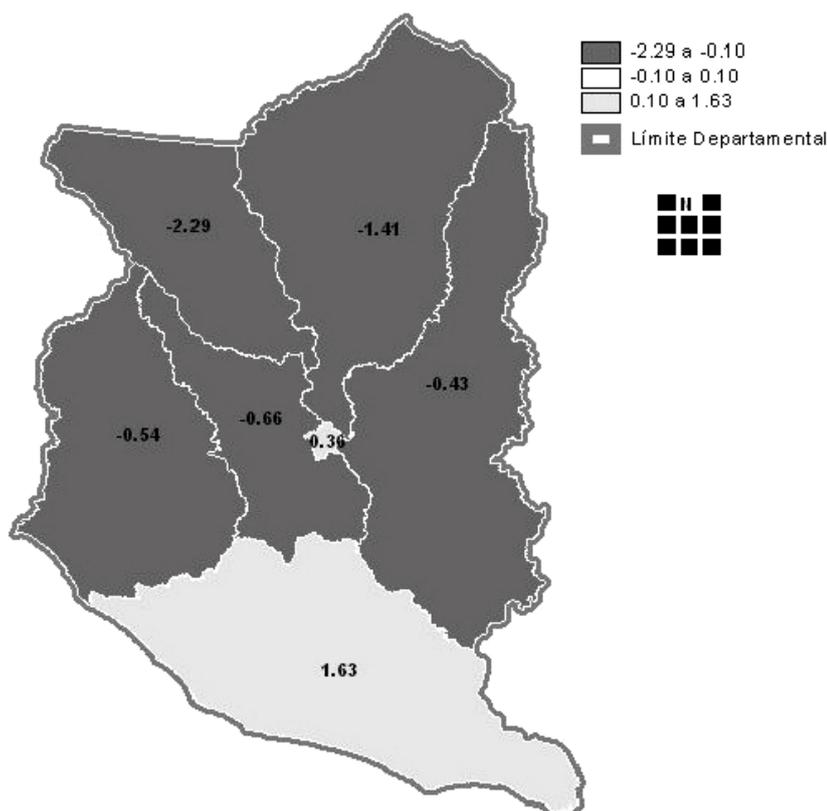
A diferencia del total del país, el departamento de San José muestra cifras superiores al promedio global en el período intercensal 1996-2004, para descender en el período

siguiente. Si tomamos el intervalo 1996- 2004, la población con residencia en San José creció a una tasa anual de 8.0 por mil. El crecimiento es el resultado de comparar en ambas instancias la residencia habitual de las personas censadas.

La tasa de crecimiento anual intercensal (1996-2011) para todo el departamento es de 0.74 y se explica por el crecimiento de la sección 6 (1.63), ya que todas las demás secciones tienen tasas negativas (salvo la 1, con un valor cercano a cero).

El siguiente mapa muestra la tasa media anual de crecimiento de la población del departamento según sección censal. En el mismo podemos ver que la diversidad territorial de las diferentes zonas de San José. Si bien la mayoría de las secciones censales muestran saldo negativo, este varía entre tasa de -0,43 en el este del departamento, y -2,29 al noroeste del mismo. Solo dos de las secciones censales, las que incluye a la capital al centro y Ciudad del Plata al sureste, muestran valores positivos.

**Mapa 2.7.e: Tasa media anual de crecimiento intercensal (1996-2011) según sección censal,**



Fuente: INE- MIDES- UNFPA (2015)

2.7.1.2 Caracterización social

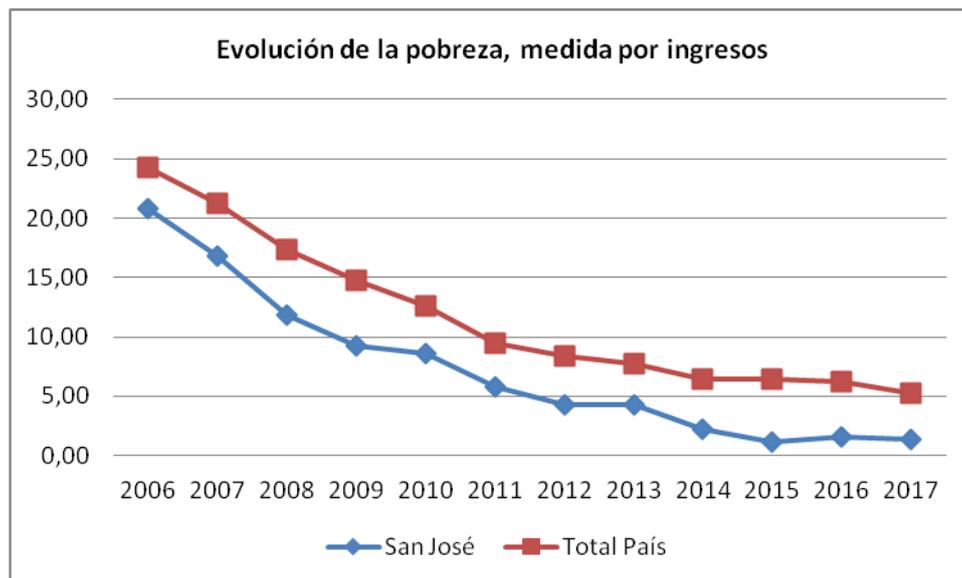
San José se encuentra entre los departamentos con más baja proporción de hogares pobres del país. Según la Encuesta Continua de Hogares, el 1,3% de los hogares del departamento de San José se encuentra por debajo de la línea de pobreza. Los niveles de pobreza de los hogares de San José han descendido de 20,82% a 1,32% en el período de tiempo 2006 – 2017. Comparando con las cifras del total del país (de 24.22% a 5.24%) en el caso de San José este descenso es similar en puntos porcentuales (aproximadamente 19).

Tabla 2.5.d: Hogares en situación de pobreza (%), período 2006-2017, San José/Total del país

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
San José	20,82	16,82	11,85	9,21	8,60	5,75	4,24	4,28	2,23	1,12	1,53	1,32
Total 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: Elaboración propia en base a datos de OTU – OPP (2018)

Gráfico 2.7.b: Hogares en situación de pobreza (%), período 2006-2017, San José/Total país



Fuente: Elaboración propia en base a datos de OTU – OPP (2018)

En lo que refiere a la medición de la desigualdad, el índice de Gini muestra valores inferiores al total del país, característica estable a lo largo del tiempo. La última medición registra un valor de 0.35 para San José y 0.38 para el país (OTU, 2018).

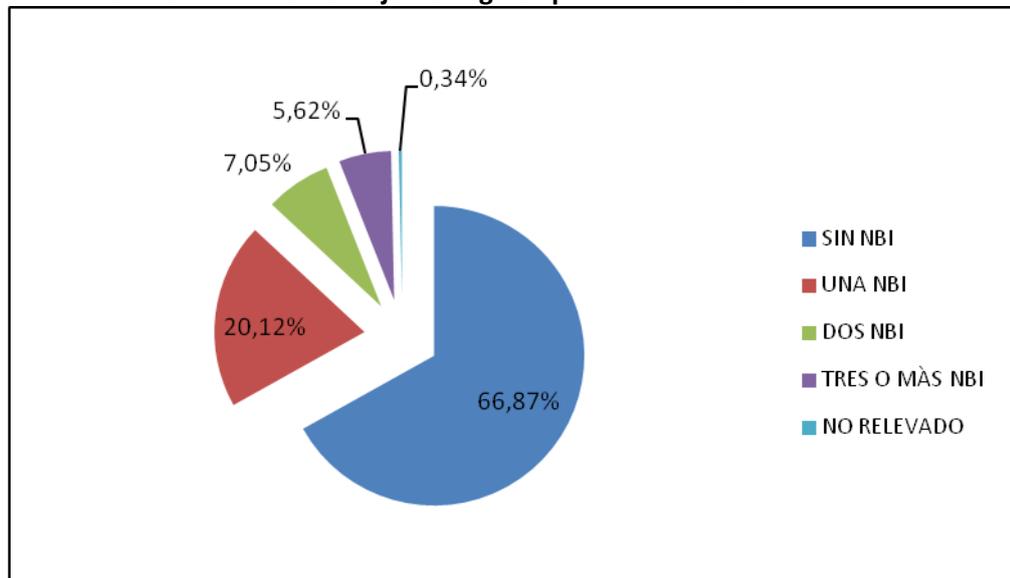
**Tabla 2.5.e: Índice de Gini, San José y total del país 2006-2013**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
San José	0,36	0,36	0,35	0,33	0,35	0,31	0,33	0,31
Total País	0,46	0,46	0,44	0,44	0,43	0,40	0,38	0,38

Fuente: Elaboración propia en base a datos de OTU – OPP (2018)

En cuanto a la satisfacción de necesidades el 66,7% de los hogares del departamento, no tienen ninguna necesidad básica insatisfecha, porcentaje que baja a 59% en el medio rural. Por otra parte, el 33,3% de los hogares tiene al menos una NBI. Tienen una NBI hay un 20,1% de los hogares del departamento, dos NBI un 7.1% de los mismos. Finalmente, constituyen un 5.6 % los hogares con tres o más NBI.

**Gráfico 2.7.c: Porcentaje de hogares por cantidad de NBI**

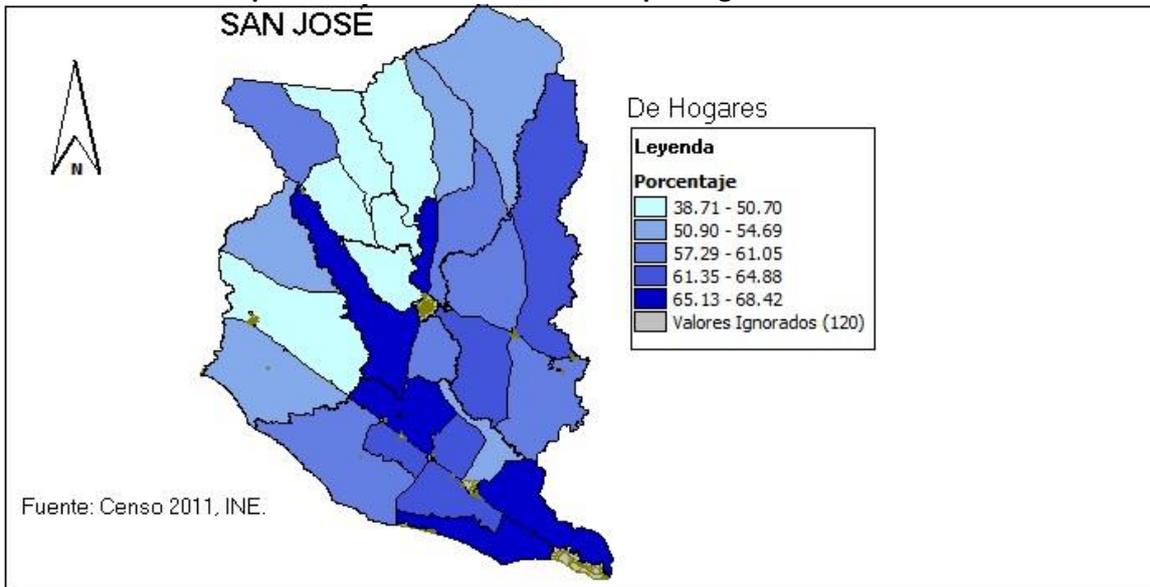


Fuente: Elaboración propia en base a datos de INE (2011)

En el medio rural 41% de los hogares tiene al menos una NBI, 23% una sola, 8,2% dos NBI y tres o más el 8.8%.

Los segmentos censales en los que menos de la mitad de la población rural tiene todas las necesidades básicas satisfechas, se ubican al norte (casi toda la sección 4, parte de la 3) y al oeste (parte de la 5, entorno de Ecilda Paullier).

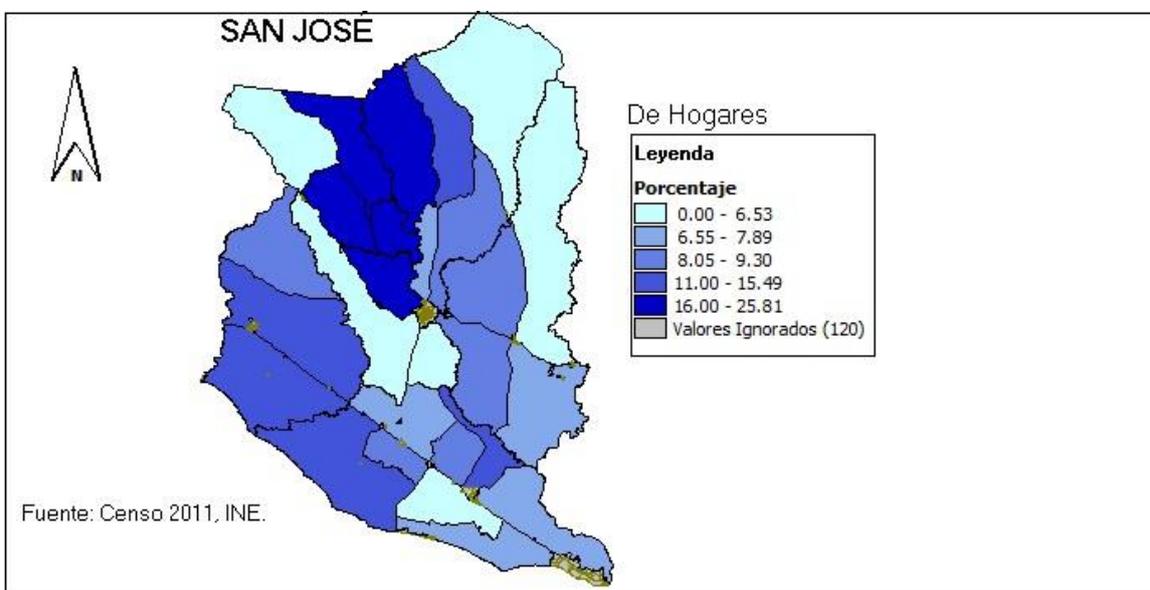
Mapa 2.7.f: Población rural sin NBI por segmentos censales



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

Los hogares rurales con al menos 3 NBI se distribuyen en el norte y centro del departamento y en algunos al sur de las secciones 5 y 6.

Mapa 2.7.g: Población rural con al menos 3 NBI por secciones censales



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

En relación a variables educativas, el departamento de San José muestra una tasa de analfabetismo de 1.7%, con valores notoriamente más altos en las secciones censales 2 y 4 (2.5% 2.1% respectivamente). El promedio de años de educación de las personas de 25 y más años es de 7.7%, porcentaje solo superado en la sección 1, e inferior en

todas las demás. En el caso de personas de 15 y más años tiene al menos primaria completa el 84.2%, guarimos que es superior solo en las secciones 1 y 6. Las personas de 18 y más años con al menos ciclo básico completo son el 40.7% en todo el departamento, porcentaje que sube a 47.8% en la 1, mientras que las demás secciones el panorama es diverso, con el valor más bajo en la 3 con un 21.6% (Carreta Quemada, San Gregorio).

**Tabla 2.7.f: Principales indicadores de educación según sección censal, San José**

	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	1,7	7,7	9,0	84,2	40,7
Sección Censal 1	1,7	8,3	9,5	86,7	47,8
Sección Censal 2	2,5	6,7	8,6	76,7	31,0
Sección Censal 3	1,2	6,4	7,7	80,4	21,6
Sección Censal 4	2,1	6,5	7,9	80,9	25,4
Sección Censal 5	1,6	7,0	8,5	79,8	32,4
Sección Censal 6	1,7	7,5	8,9	84,4	39,1
Sección Censal 7	1,9	6,9	8,1	79,6	30,7

**Fuente: INE- MIDES- UNFPA (2015)**

En el medio rural el analfabetismo es de 2.1%, el promedio de años de educación de las personas de 25 y más años es de 6.7%, las personas de 15 y más años que tienen al menos primaria completa son el 79%, y aquellas de 18 y más años con formación secundaria básica el 26.7%. A nivel de localidades censales, los porcentajes más bajos en esos cuatro indicadores se observan respectivamente en Raigón (3.2%), González (5.6% y 63.7%) y Mal Abrigo (17.3%).

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de personas de 25 años o más por nivel educativo. Se destacan el mayor porcentaje de personas que solo tienen primaria en San José respecto al total nacional (41.1% frente a 31.8%), y el menor guarismo para quienes tienen algún tipo de formación terciaria (10% frente 18.5%). Como se observa en la segunda tabla, la brecha de formación terciaria entre San José y el país es más amplia entre los hombres que entre las mujeres.

**Tabla 2.7.g: Principales indicadores de educación según localidad censal y área rural, San José**

<b>Localidades censales</b>					
Cañada Grande	2,0	6,6	NC	80,0	28,3
Capurro	1,6	6,4	8,3	74,9	26,1
Carreta Quemada	1,4	6,5	8,0	85,1	22,4
Cerámicas del Sur	1,4	7,5	8,7	87,3	36,4
Ciudad del Plata (agrup.)	1,4	7,6	8,7	87,2	41,1
<i>Delta del Tigre y Villas</i>	1,5	7,4	8,4	87,0	38,3
<i>Monte Grande</i>	1,2	7,3	8,3	86,8	38,8
<i>Playa Pascual</i>	1,1	8,2	9,5	88,7	49,9
<i>Safici (Parque Postel)</i>	2,1	7,5	8,8	84,8	42,1
<i>Santa Mónica</i>	2,5	7,3	8,6	85,0	36,3
Cololó Tinsa	1,7	6,9	8,4	81,0	40,5
Costas de Pereira	1,0	6,5	8,4	76,2	29,7
18 de Julio (Pueblo Nuevo)	1,9	6,3	7,5	73,7	27,5
Ecilda Paullier (agrupamiento)	2,0	7,3	9,0	80,0	36,8
<i>Ecilda Paullier</i>	1,9	7,3	9,0	80,1	37,3
<i>Scavino</i>	3,9	6,4	8,8	78,0	28,2
González	3,5	5,6	7,1	63,7	18,9
Ituzaingó	2,0	7,2	9,2	84,3	36,6
Juan Soler	0,8	6,9	7,8	82,8	30,5
Kiyú - Ordeig	2,1	7,3	8,7	81,0	33,3
La Boyada	0,0	7,8	11,0	80,7	55,4
Libertad	1,8	7,8	9,4	82,8	45,7
Mal Abrigo	2,2	5,7	7,0	72,2	17,3
Mangrullo	2,9	6,0	9,3	70,0	17,6
Puntas de Valdez	1,8	6,8	8,6	78,2	31,7
Radial	0,0	6,8	6,7	81,4	29,3
Rafael Perazza	1,2	7,0	10,2	79,1	36,8
Raigón	3,2	6,6	8,2	78,3	31,8
Rincón del Pino	0,0	6,3	8,0	82,4	24,6
Rodríguez	2,8	7,0	9,3	75,2	35,7
San José de Mayo	1,7	8,3	9,4	86,6	47,7
Villa María	2,2	6,5	8,9	77,0	26,5
Localidades menores	0,0	6,5	9,0	78,7	34,1
Rural	2,1	6,7	8,4	79,0	26,7

Fuente: INE- MIDES- UNFPA (2015)

Tabla 2.7.h: Población de 25 años o más por máximo de nivel educativo alcanzado (%)

	SAN JOSÉ	TOTAL PAÍS
Sin Instrucción	1,3	1,2
Primaria	41,1	31,8
Secundaria	47,4	48,6
Terciaria No Univ. Sin Formación Docente	0,8	1,8
Magisterio/Profesorado	4,1	3,4
Universitaria o similar	5,1	13,3

Fuente: elaboración propia a partir de datos de OTU-OPP (2017)

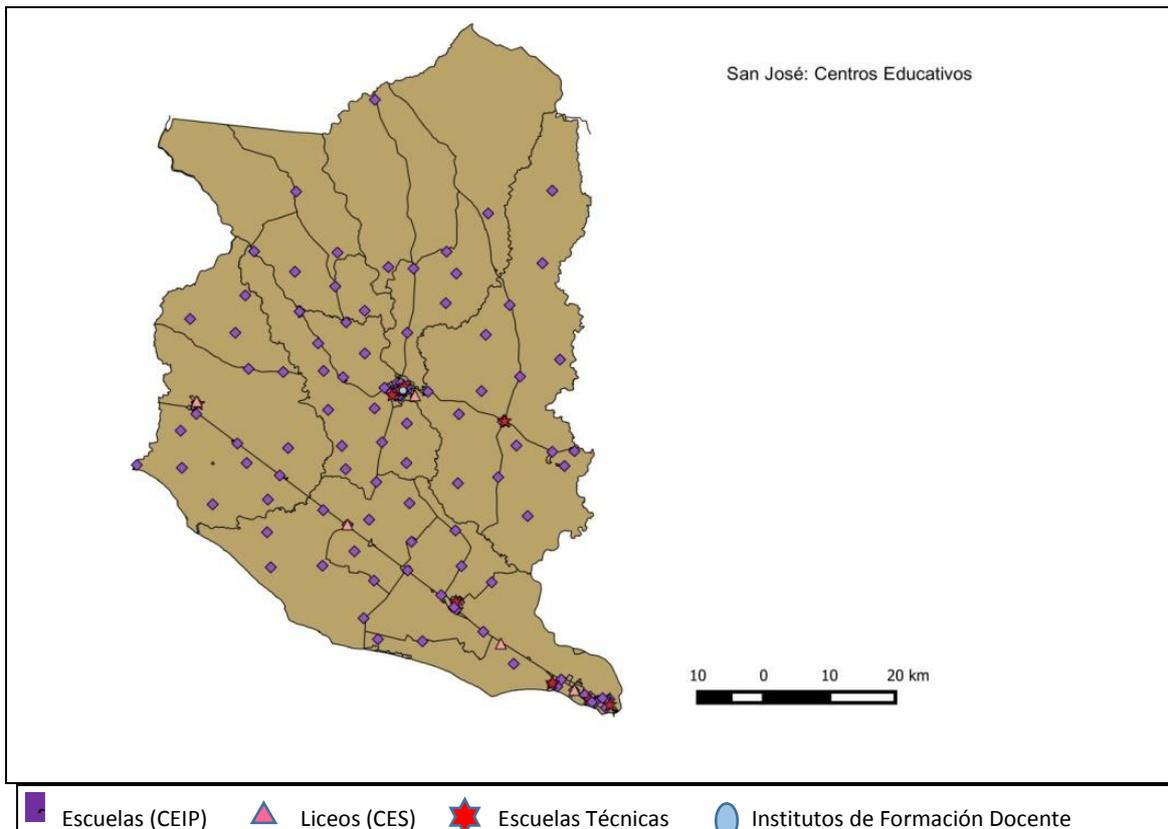
Tabla 2.7.i: Población entre 25 y 60 años con estudios terciarios por sexo (%)

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
SAN JOSÉ	7,1	16	11,7
TOTAL PAÍS	17,7	25,5	21,7

Fuente: elaboración propia a partir de datos de OTU-OPP (2017)

En cuanto a la oferta de servicios educativos para la población, San José posee una extensa red de centros educativos dispersos por todo el departamento, guardando relación con la distribución de la población en el territorio.

Mapa 2.7.h: Centros educativos del departamento de San José



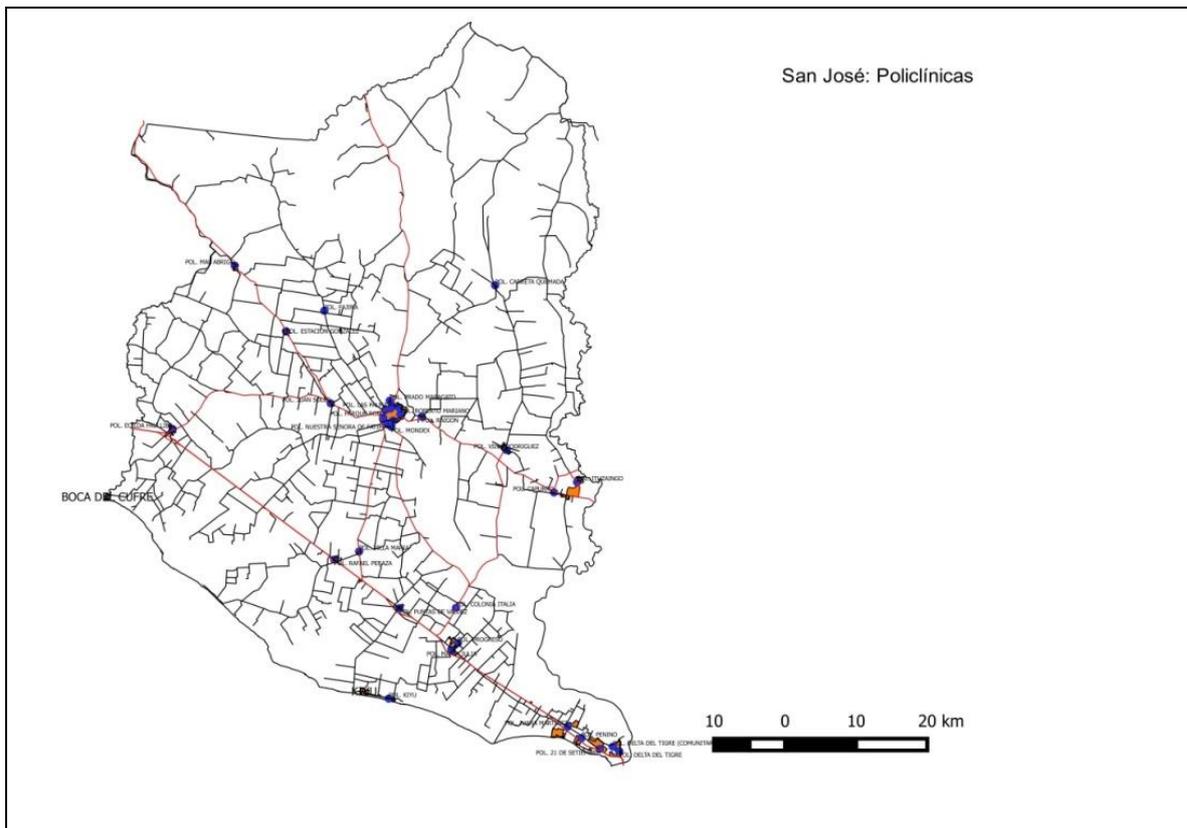
Fuente: elaboración propia a partir de datos del OTU- OPP

La política de salud en el Uruguay está a cargo del Ministerio de Salud. La cobertura de la población en estos temas corresponde a ASSE y a los centros de salud privados en cada uno de los niveles de atención.

Los centros de salud presentes en el departamento son:

- Hospital Departamental de San José de Mayo
- Sanatorio Asociación Médica de san José (AMSJ/ FEMI)
- Policlínica GREMCA sede Playa Pascual
- Policlínica dependiente de ASSE C. Rodríguez
- Policlínica dependiente de ASSE Paullier
- Policlínica dependiente de ASSE Mal Abrigo
- Policlínica dependiente de ASSE Peraza
- Centro Auxiliar Libertad
- Centro Auxiliar Ciudad del Plata

**Mapa 2.7.i: centros de atención pública en el departamento de Florida**



Fuente: OTU- OPP (2017)

2.7.1.3 Caracterización económica del departamento

El departamento de San José participa en un 2.9% del PBI nacional. El sector mayoritario de la economía maragata es el terciario, representando un 41,3%, seguido por el sector secundario con un 33.2 %, y finalmente un 25.5% del sector primario.

Tabla 2.7.j: Composición sectorial del VAB 2011

Departamento	Primarias	Secundarias	Terciarias	Total
San José	25.5	33.2	41.3	100
Total País	10.3	25	64.7	100

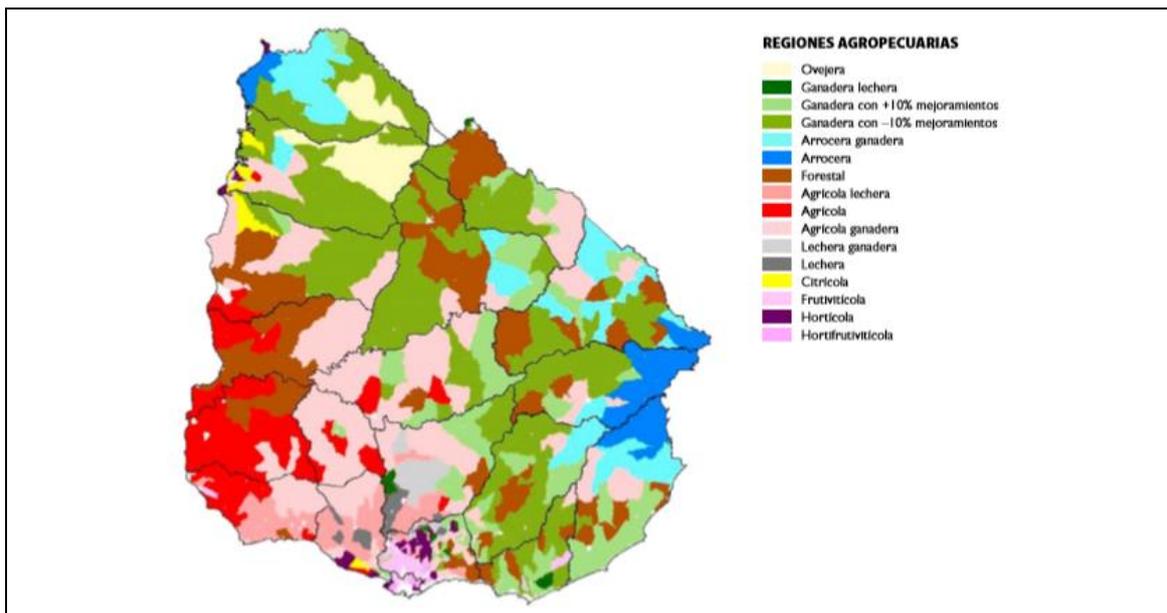
Fuente: OTU - OPP (2017)

A nivel de regiones económicas internas, como se aprecia en el siguiente mapa, se pueden distinguir dos regiones agropecuarias y otras en menor medida que complementan las anteriores.

- La zona de producción agrícola ganadera ubicada al norte del departamento.
- La zona agrícola / lechera, ubicada en el tercio central del departamento.
- Por último, la zona citrícola y hortícola en la punta sureste de San José.

Por otra parte, el departamento de San José, en conjunto con los departamentos de Colonia y Florida, conforma la denominada cuenca lechera, donde se concentra más del 60% de la producción de leche de Uruguay.

Mapa 2.7.j: Regiones agropecuarias



Fuente: MGAP – DIEA

Tomando en cuenta el tamaño de las empresas industriales del departamento, hay una fuerte concentración de industrias pequeñas, un 75,3% del total, porcentaje similar al promedio del país. Las industrias medianas y pequeñas se distribuyen de forma similar al norte y al sur del departamento. Las grandes predominan en la zona norte.

**Tabla 2.7.k: Industrias según tamaño por región (% sobre el total).**

% TIPO DE INDUSTRIAS	REGIÓN		
	SUR	NORTE	TOTAL
Industrias grandes en relación con el total de industrias	6.7	12.0	9.1
Industrias medianas en relación con el total de industrias	16.7	16.9	15.6
Industrias pequeñas en relación con el total de industrias	76.7	71.1	75.3
<b>TOTAL</b>	100	100	100

Fuente: Observatorio Territorial, UDELAR (2015)

**Tabla 2.7.l: Tasa de industrias/10.000 habitantes por región**

TIPO DE EMPRESAS INDUSTRIALES/REGION	SUR	NORTE	TOTAL DEPARTAMENTAL
Industrias grandes cada 10.000 habs.	0.8	1.8	1.5
Industrias medianas cada 10.000 habs.	1.9	2.5	2.6
Industrias pequeñas cada 10.000 habs.	8.7	10.6	12.6
<b>Total Industrias cada 10.000 habs.</b>	11.4	14.9	16.8
Participación Industria nacional	1.2	1.6	3
Participación en la industria nacional ponderado por tamaño de las industrias	1.3	2.4	4
<b>TOTAL DE EMPRESAS INDUSTRIALES</b>	60	83	154

Fuente: Observatorio Territorial, UDELAR (2015)

Respecto a los indicadores de capital humano, en el básico San José se ubica en la posición 11º. Esto se explica por su disparidad en los resultados de acuerdo con las diversas dimensiones que utiliza Rodríguez Miranda (2014). Si bien ocupa una posición destacada en el ranking en la población con primaria completa (lugar 6.º, valor 85,2 %), presenta un mal desempeño en la población que alcanza secundaria de segundo ciclo (lugar 15.º, valor 38,4 %) y es baja la tasa de asistencia a educación (lugar 14.º, valor 75,8 %). Además, en cualquiera de las tres dimensiones los valores de San José son inferiores al promedio nacional (87,5 %, 48,1 % y 76,9 %, respectivamente).

En cuanto a los indicadores de capital humano especializado, muestra una dotación relativa de técnicos (lugar 13.º) y de profesionales formados en ciencias «duras» (lugar 12.º) con un desempeño intermedio en el contexto nacional. Finalmente, la investigación citada lo ubica penúltimo en cuanto a la formación terciaria.

Tabla 2.7.m: Capital humano de San José (indicadores)

Indicadores	Valores
<b>Básico</b>	KHb = 0.66 (máx. teórico 1)
<b>Especializado</b>	KHe1 = 30,1 x mil hab. (terciaria) KHe2 = 51,2 x mil hab. (técnica) CC “duras” <b>KHe3 = 4,4 x mil</b>

Fuente: Rodríguez Miranda (2014)

Los indicadores de capital social e institucional local, en general, sitúan a San José en posiciones favorables en el ranking entre departamentos. Es el tercer departamento en el ranking de organización gremial, el 7º en organizaciones de cultura, deporte y esparcimiento, y el 6º en cobertura de radios locales. Al tiempo que ocupa el 10º lugar en órganos de publicación periódica. A su vez, el indicador DKS muestra un muy buen posicionamiento que lo ubica en el lugar 4º.

Tabla 2.7.n: Capital social e institucional de San José (indicadores)

Indicadores	Valor
<b>Gre.</b>	14,7 %
<b>CDE</b>	9,1 x mil hab.
<b>Pub</b>	0.48 por mil habitantes
<b>Rad</b>	0.13 x 50 km2
<b>DKS</b>	0.63

Finalmente, en el aspecto turístico, el departamento de San José posee una interesante combinación de centros históricos y atractivos naturales. El centro histórico se encuentra en la capital departamental, San José de Mayo.

A nivel rural se le suman los atractivos turísticos naturales conformados por los balnearios sobre el Río de la Plata y el río San José, navegable y con particular destaque en la Picada Varela, sobre la Ruta 3, a dos kilómetros de San José de Mayo.

Mapa 2.7.k: Puntos de interés turístico en San José



Fuente: <http://www.mapadeuruguay.org/mapa-de-san-jose/>

#### 2.7.1.4 Caracterización política del departamento

El Gobierno Departamental está a cargo del intendente José Luis Falero Bértola, perteneciente al Partido Nacional. La Junta Departamental tiene a su cargo funciones legislativas y de control, estando integrada por 20 representantes del Partido Nacional y 11 del Frente Amplio.

Los representantes nacionales por el Departamento de San José, son los diputados Ruben Bacigalupe (Partido Nacional) y Walter De León (Frente Amplio).

El departamento de San José tiene cuatro municipios, tres de ellos a cargo de alcaldes del Partido Nacional, al igual que el jefe departamental. El Municipio de Ciudad del Plata (Frente Amplio), se comporta políticamente de forma similar al área metropolitana, con mayor voto para la coalición de izquierda.

El Municipio de Ciudad del Plata, es el más grande del departamento con una población de 32.154 habitantes. La densidad poblacional de la ciudad es de 255.6 hab./km<sup>2</sup>. Es un municipio con un alto porcentaje de urbanización, el 97% de sus habitantes viven en el medio urbano. Un 46,8% de sus habitantes tienen una NBI, porcentaje mayor a la media departamento (35.7%) superando también la media nacional de 33.8%.

El municipio de Libertad es el segundo en cantidad de habitantes del departamento (14.326 habitantes). Un 29.5% de los habitantes de Libertad tiene al menos una NBI.

Tiene una densidad poblacional mayor a la media departamental (32,4hab/km<sup>2</sup> frente a 21.7 hab/km<sup>2</sup>).

Ecilda Paullier tiene una población de 5.025 habitantes. Cuenta con una densidad poblacional de 7.2 habs. /km<sup>2</sup>, densidad tres veces menor a la media departamental (21.7 h/km<sup>2</sup>). Se trata de un municipio cuya población se distribuye de la siguiente manera: 60.3 % viven en el medio urbano y 39.7 % viven en el medio rural. Un 37% de las personas del municipio tienen al menos una NBI, valor superior de la media departamental (35.7%) y de la media país (33.8%).

Ciudad Rodríguez, cuenta con 4.849 habitantes, y tiene una densidad poblacional de 4.2 habs. /km<sup>2</sup>. Esto significa una densidad cinco veces menor a la media departamental. Un 29% de los habitantes de Rodríguez tiene al menos una NBI, lo que los ubica muy por debajo de la media departamental y nacional. 35.7% y 33.8% respectivamente.

**Tabla 2.7.p: Municipios, población y alcaldes**

Municipio	Población	Alcalde	Partido
Ciudad del Plata	32.154	Walter Martínez	Frente Amplio
Ecilda Paullier	5.025	Leonardo Giménez	Partido Nacional
Ciudad Rodríguez	4.849	Alfredo Barreiro	Partido Nacional
Libertad	14.326	Sergio Valverde	Partido Nacional

Fuente: Elaboración propia a partir de datos OTU-OPP (2017)

## 2.7.2 Caracterización Vial del Departamento

### 2.7.2.1 Descripción de la red

El departamento de San José se puede considerar bien conectado por la red de carreteras a cargo del MTOP. Son nueve las rutas nacionales que lo atraviesan y 439 los kilómetros que discurren por el departamento. El 90% de las rutas nacionales en el departamento de San José son de concreto o pavimento asfáltico.

**Tabla 2.7.q: Rutas nacionales (San José) según origen y destino**

N°	Sentido	Origen	Destino	Departamentos
1	este-oeste	Montevideo	Colonia del Sacramento	Montevideo, San José, Colonia
3	sur-norte	Ruta 1	Frontera con Brasil	San José, Flores, Río Negro, Paysandú, Salto, Artigas
11	oeste-este	Ruta 1	Atlántida	San José, Canelones
23	sur-norte	Juan Soler	Ruta 3	San José, Flores
45	sur-norte	Ruta 1	Cuchilla Carreta Quemada	San José
77	sur-norte	25 de Agosto	Departamento de San José	Florida, San José
78	sur-norte	Paso Belastiquí	25 de Agosto	San José, Florida
79	sur-norte	Paso Belastiquí	Ruta 45	San José
89	norte-sur	Ruta 1	Centro de Reclusión de Libertad	San José

Fuente: Elaboración propia

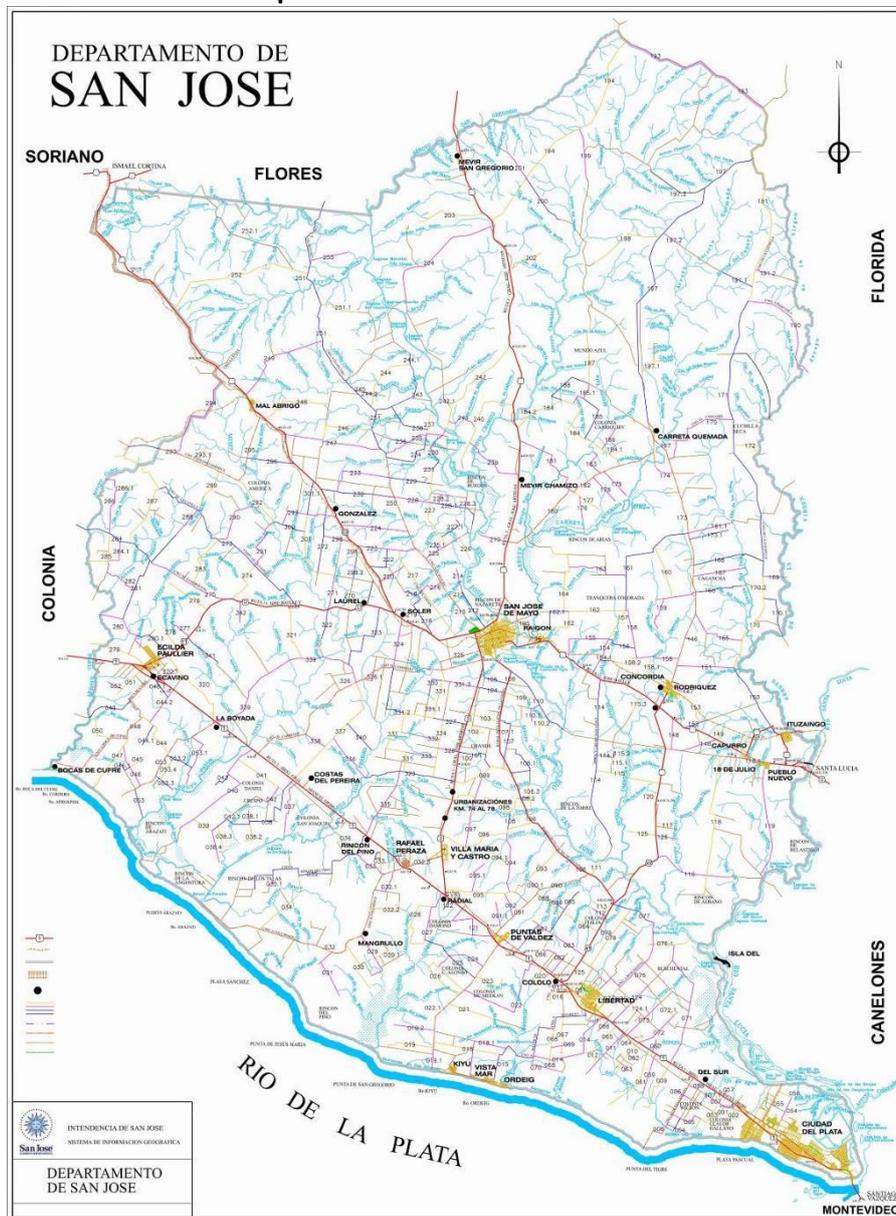
**Tabla 2.7.r: Rutas nacionales - San José**

Departamento	Clasificación de la RVN			Total
	Corredor internacional	Red secundaria	Red terciaria	
San José	364	35	34	433

Fuente: Dirección Nacional de Vialidad – MTOP (2017)

Por su parte, el departamento de San José cuenta con 1.795 km. de caminería rural de los cuales 1.539 km tienen pavimento de balasto, 240 km de tratamiento bituminoso y 16 km de carpeta asfáltica.

**Mapa 2.7.l: Caminería rural San José**



Fuente: IDSJ

A continuación se presentan los valores de los principales indicadores de la red de caminería rural:

**Tabla 2.7.s: Características de la caminería rural de San José**

Indicador	Unidad	Valor
Longitud de caminos	Km	1.795
Densidad de caminos	Km/km <sup>2</sup>	0,360
Área por km caminería	Km <sup>2</sup> /km	2,781
Densidad rutas incluidas	Km/km <sup>2</sup>	0,446
Área por km con rutas	Km <sup>2</sup> /Km	2,241

Fuente: Elaboración propia

#### 2.7.2.2 Caracterización del transporte que usa la caminería departamental

Según el censo 2011 del MGAP las superficies explotadas en San José por fuente de ingreso principal, son las siguientes:

**Tabla 2.7.t: Superficies explotadas san José por fuente de ingreso principal**

Rubro	Ha explotadas	Km <sup>2</sup> explotados	Porcentaje
Forestación	4.905	49,05	1,1%
Cereales y oleaginosos (sin arroz)	64.921	649,21	14,7%
Vacunos de carne	162.620	1626,2	36,7%
Vacunos de leche	173.337	1733,37	39,1%
Resto	37.143	371,43	8,4%
Total	442.926	4429,26	100%

Fuente: MGAP (2011)

Se puede concluir entonces que casi toda la superficie del departamento es explotada por cereales y oleaginosas (sin arroz), vacunos de carne y vacunos de leche; estos tres rubros representan el 90,5% de las actividades productivas del departamento.

La otra conclusión surge de los kilómetros cuadrados explotados que son 4.429; representan un 88,7% de la superficie total de San José. En esta línea, las principales actividades productivas del departamento ocupan el 80,3% de la superficie.

El mayor impacto en la caminería rural lo tiene la lechería con un 44,3% de todos los establecimientos de San José, la mayor cantidad de explotaciones en comparación con la agricultura y ganadería vinculada a la carne.

**Tabla 2.7.u: Porcentaje de explotación por rubro de actividad**

Rubro	Explotaciones	Porcentaje
Forestación	9	0,32%
Cereales y oleaginosos (sin arroz)	184	6,56%
Vacunos de carne	763	27,18%
Vacunos de leche	1.243	44,28%
Resto	608	21,66%
Total	2.807	100,00%

Fuente: MGAP (2017)

El sector industrial predominante en el departamento de San José es el vinculado a la lechería. El camión tipo utilizado para el transporte de leche es el camión cisterna, en particular CONAPROLE, utiliza cisternas de 21.000 y 27.000 litros y cuentan con algunas de 17.000 que las están sustituyendo por otras de 21.000 litros.

Los centros poblados se encuentran casi todos sobre rutas nacionales, por lo que el transporte desde y hacia los mismos no depende de la caminería rural. Las únicas excepciones a esto son los que se encuentran sobre las márgenes del Río de la Plata: Bocas del Cufre, Kiyú, Vista Mar y Ordeig.

En cuanto a transporte colectivo de pasajeros, se da principalmente por las rutas nacionales. Existen algunos caminos rurales por los que circulan líneas de ómnibus que son los accesos a los balnearios Kiyú, Ordeig, Bocas del Cufre y a Colonia Wilson.

### 2.7.2.3 Capacidades del departamento para atender la red vial

Desde el punto de vista institucional, la estructura que lleva adelante las políticas de caminería rural en el departamento es la Intendencia, y dentro de ella la Dirección de Obras, responsable de la planificación, desarrollo y gestión de la red de caminería rural del departamento.

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

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.

El mantenimiento de la caminería rural es realizado mayoritariamente por administración para lo cual la IDAJ cuenta con 6 equipos. A cada uno se le asigna una zona geográfica buscando un equilibrio entre los kilómetros a atender y distancias a recorrer.

Las obras de mayor porte son generalmente realizadas por contratación de empresas privadas y los proyectos elaborados por profesionales y técnicos de la Intendencia.

#### 2.7.2.4 Fondos disponibles para la caminería departamental

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

**Tabla 2.7.v: Fondos para caminería rural, montos asignados para el año 2017**

SAN JOSÉ			
DESTINO	GOBIERNO NACIONAL	GOBIERNO DEPARTAMENTAL	TOTAL
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	21.590.433	9.253.043	30.843.476
REHABILITACIÓN, MEJORA Y OBRAS NUEVAS	20.350.404	8.721.602	29.072.006
<b>TOTAL</b>	<b>41.940.838</b>	<b>17.974.645</b>	<b>59.915.483</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos de OPP

En los últimos años la Intendencia de San José ha destinado recursos del Fondo de Desarrollo del Interior y la mayor parte de los recursos de mantenimiento provenientes del Gobierno Central a la rehabilitación, mejora y obras nuevas en los caminos rurales. Realizando las tareas de mantenimiento casi exclusivamente con fondos propios.

### 2.7.3

**Programa vial departamental de San José**

*2.7.3.1 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 2.7.w: Categorización de la red vial departamental**

Tramo	Camino	Dim. Social 25%	Dim. Espacial 65%	Dim. Económica 10%	Puntaje	Categoría
22,1	Acceso a Kiyú - Puntas de Valdez	41,5	77,3	61,6	66,8	Alta
48	A Bocas del Cufré	18,2	77,3	10,9	55,9	Alta
15	Mauricio	23,1	70,5	31,8	54,7	Alta
118	Ruta 78	16,0	75,0	13,6	54,1	Alta
32	A Voulminot	43,2	52,3	75,9	52,4	Alta
173	Carreta Quemada	63,0	36,4	100,0	49,4	Alta
275	de la Horqueta	11,3	65,9	18,6	47,5	Alta
284	de la Horqueta	7,5	65,9	11,9	45,9	Alta
<b>SJ 768</b>		52,1	47,7	8,9	44,9	Media
326	Del Carretón	39,0	45,5	20,7	41,4	Media
215	A Guaycurú	78,1	27,3	24,0	39,6	Media
32,3		9,3	56,8	3,0	39,5	Media
76	Buschental	18,6	48,0	28,1	38,7	Media
49		8,3	52,3	2,1	36,3	Media
<b>SJ 776</b>		8,2	50,0	10,4	35,6	Media
50		0,8	52,3	1,3	34,3	Media
116		3,2	50,0	5,0	33,8	Media
<b>SJ 775</b>		30,8	29,5	21,8	29,1	Media
162	Raigón a Ruta 45	12,8	36,4	19,1	28,7	Media
161	Raigón a Ruta 46	12,3	36,4	9,4	27,6	Media
<b>UYSJ0140</b>		21,9	29,5	18,7	26,6	Media
40	Paso de las Piedras	24,5	29,5	10,9	26,4	Media
184		27,0	27,3	17,3	26,2	Media
18		2,6	38,6	3,8	26,2	Media
38		18,4	29,5	13,7	25,2	Media

Fuente: elaboración propia



### 2.7.3.2 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 2.7.x: Prioridades surgidas del taller**

Tramos	Camino - Paso curso de agua	Intervención Propuesta/ Problema que solucionar	Prioridad Taller
76 – 76.1	Camino Buschental a Ruta 1	Mejora de pavimento	Media
161 - 162	Cortada R. 45 a Raigón	Mejora de pavimento	Media
114	Rincón de la Torre	Mejora de pavimento	Media
327 – 331 - 334	Cañada grande	Mejora de pavimento	Baja
295	Colonia América	Mejora de pavimento	Baja
153	By pass Rodríguez	Mejora de calzadas y curvas	Baja
173	Carreta Quemada	Mejora de obras de arte	Baja
251 - 215	Cno. Guayurú	Mejora de obras de arte	Baja
32	Cno. Arazati	Mejora de pavimento	Baja
275	Camino de la Orqueta	Mejora de pavimento	Baja
38 – 39- 40	Colonia Fernández Crespo	Mejora de pavimento	Baja
	By pass Ecilda Paullier	Mejora de pavimento	Baja

**Fuente: elaboración propia**

### 2.7.3.3 Consideraciones particulares

En este departamento la mayoría de los caminos de jerarquía alta cuentan con pavimentos de nivel superior, tratamiento bituminoso o carpeta asfáltica. El Gobierno Departamental incluyó, además de las intervenciones contempladas en los criterios de elegibilidad definidos, dos intervenciones identificadas como estratégicas para el departamento.

Se trata de la pavimentación del Camino Rincón de la Torre y de la culminación de la pavimentación del acceso a la Colonia Fernández Crespo cuyo objetivo es contribuir a la radicación y permanencia de la población en el medio rural.

El Camino Rincón de la Torre se caracteriza por la presencia de unos 15 tambos familiares por lo que es necesario asegurar la salida diaria de la producción así como también el traslado de insumos para los establecimientos. Actualmente se encuentran radicadas en la zona unas 40 familias cuyos integrantes acceden a servicios de salud, educación, comercio, recreación y otros a través de este camino.

En el caso de los tramos 38 y 39 que permiten el acceso a la Colonia Fernández Crespo complementan la pavimentación del tramo 40 actualmente en ejecución con recursos provenientes del Fondo de Desarrollo del Interior. La zona se caracteriza por la actividad lechera, la actividad de granja y la agricultura con producción de papa y soja. En sus proximidades residen unas 72 familias, existen tres escuelas y un club deportivo. El camino es además recorrido por una línea de transporte colectivo.

### 2.7.3.4 Plan de intervenciones en la red vial departamental

**PLAN DE INTERVENCIONES EN LA RED VIAL DEPARTAMENTAL**

SAN JOSÉ						PAVIMENTOS				OBRAS HIDRÁULICAS			TOTAL	
Camino	Tramos PVD	Categoría Matriz	Prioridad Taller	Rango TPDA estimado	Intervenciones	Tipo <sup>1</sup>	Largo (KM)	Monto intervención	Monto pavimentos	Intervenciones	Tipo <sup>2</sup>	Monto intervención	Monto obras hidráulicas	Monto total
SJ001	Rincón de la Torre	Estratégico		200	Interv. 1	A3	11,0	37.816.236	61.800.000	Interv. 1	CA	5.000.000	8.200.000	70.000.000
					Interv. 2	Otros		23.983.764		Interv. 2	Otros	3.200.000		
					Interv. 3			-		Interv. 3				
SJ002	Raigón a Ruta 45	Media	Media	225	Interv. 1	A3	21,2	72.882.201	72.882.201	Interv. 1			-	72.882.201
					Interv. 2			-		Interv. 2				
					Interv. 3			-		Interv. 3				
SJ003	Colonia Fernández Crespo	Media	Baja	150	Interv. 1	A3	15,4	52.942.731	52.942.731	Interv. 1			-	52.942.731
					Interv. 2			-		Interv. 2				
					Interv. 3			-		Interv. 3				
SJ004	Camino de la Horqueta	Alta	Baja	250	Interv. 1	A3	15,4	52.873.974	52.873.974	Interv. 1			-	52.873.974
					Interv. 2			-		Interv. 2				
					Interv. 3			-		Interv. 3				
SJ005	Buschental	Media	Media	150	Interv. 1	A3	9,8	33.690.829	33.690.829	Interv. 1			-	33.690.829
					Interv. 2			-		Interv. 2				
					Interv. 3			-		Interv. 3				
SJ006	Ruta departamental 78	Alta	Sin Mención	200	Interv. 1	A3	13,3	45.723.268	45.723.268	Interv. 1			-	45.723.268
					Interv. 2			-		Interv. 2				
					Interv. 3			-		Interv. 3				
<b>TOTAL</b>									<b>258.113.003</b>			<b>-</b>	<b>328.113.004</b>	

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: Construcción de puente CP, construcción de alcantarilla CA, ampliación de puente AP, ampliación de alcantarilla AA, reparación de puente RP, reparación de alcantarilla RA.

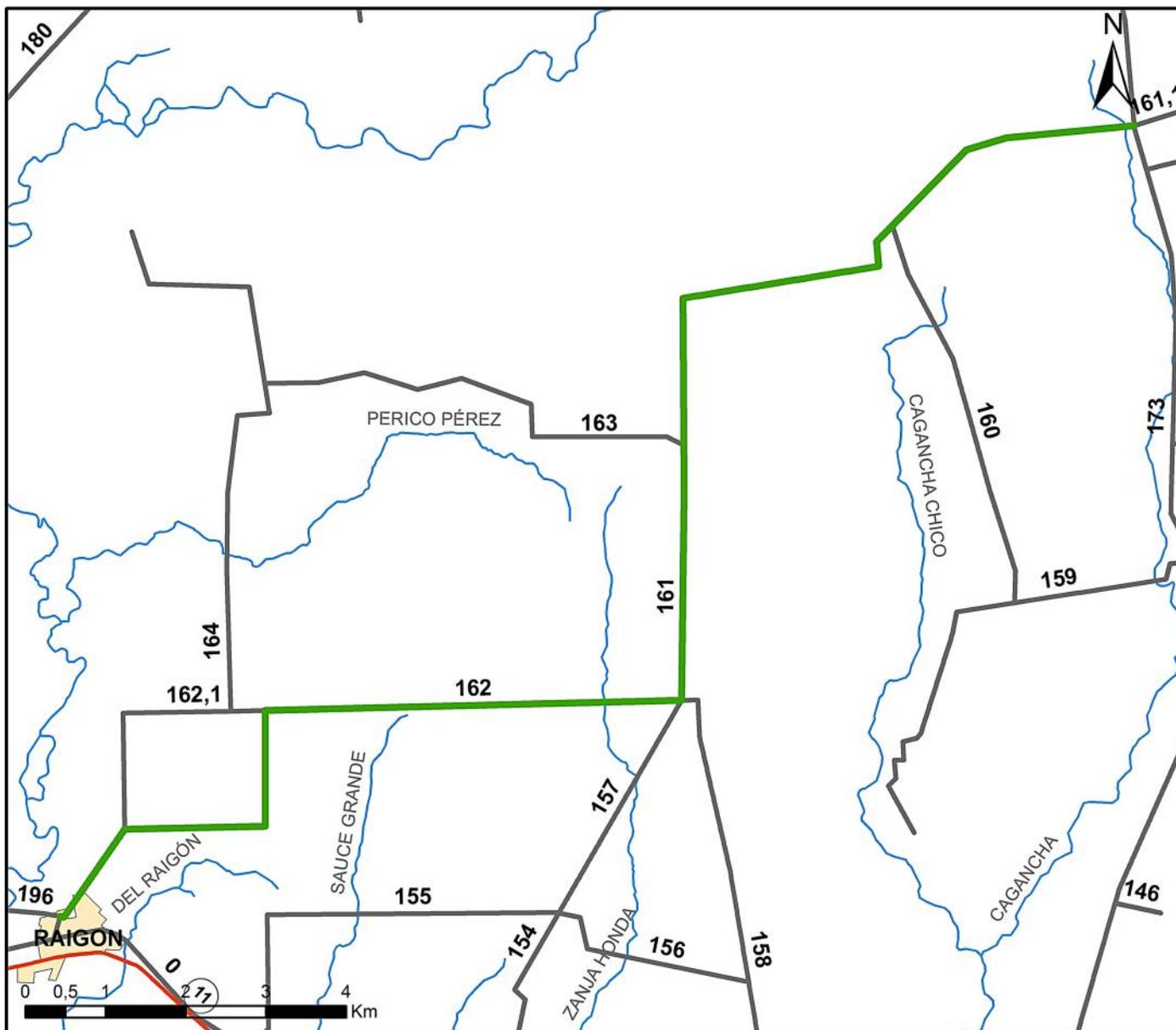
Nota: Los proyectos que exceden la disponibilidad de fondos del Programa 994, serán financiados a través de los programas 998 y 999, y mediante recursos propios.

## SAN JOSÉ

## CRONOGRAMA DE INVERSIONES 2018 - 2027

CAMINO		TRAMOS PVD	MONTO TOTAL \$	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	PERÍODO 2018-2022 (\$)	PERÍODO 2023-2027 (\$)	TOTAL \$
<b>SJ001</b>	Rincón de la Torre	114	<b>70.000.000</b>	-	70.000.000	-	-	-	70.000.000	-	<b>70.000.000</b>
<b>SJ002</b>	Raigón a Ruta 45	161 - 162	<b>72.882.201</b>	-	72.882.201	-	-	-	72.882.201	-	<b>72.882.201</b>
<b>SJ003</b>	Colonia Fernández Crespo	38 - 39	<b>52.942.731</b>	-	26.471.366	26.471.366	-	-	52.942.731	-	<b>52.942.731</b>
<b>SJ004</b>	Camino de la Horqueta	284 - 275	<b>52.873.974</b>	-	26.436.987	26.436.987	-	-	52.873.974	-	<b>52.873.974</b>
<b>SJ005</b>	Buschental	76 - 76.1	<b>33.690.829</b>	-	-	-	-	-	-	33.690.829	<b>33.690.829</b>
<b>SJ006</b>	Ruta departamental 78	118	<b>45.723.268</b>	-	-	-	-	-	-	45.723.268	<b>45.723.268</b>
<b>TOTAL</b>				-	<b>195.790.554</b>	<b>52.908.353</b>	-	-	<b>248.698.907</b>	<b>79.414.097</b>	<b>328.113.004</b>





## 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

Categoría	Media
Prioridad en taller	Media
Longitud	21,2 km
Tramos que comprende	161 - 162
Monto total (\$)	72.882.201
Ejecución estimada	2019

Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	72.882.201

## Localización en el Departamento



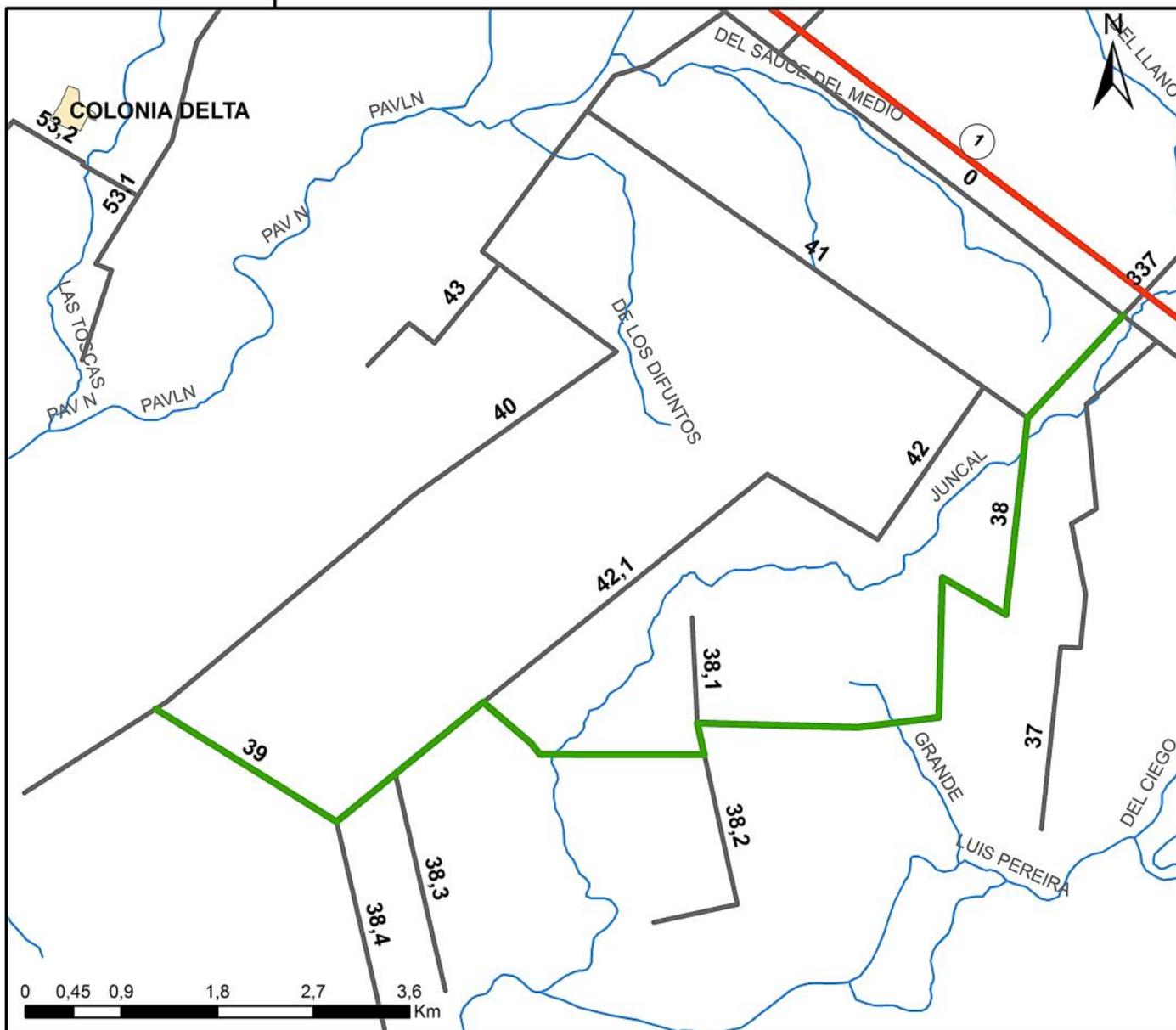
## Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018

# Colonia Fernández Crespo

57°0'0"W



## Referencias

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

<b>Categoría</b>	Estratégico Media
<b>Prioridad en taller</b>	Baja
<b>Longitud</b>	15,4 km
<b>Tramos que comprende</b>	38 - 39
<b>Monto total (\$)</b>	52.942.731
<b>Ejecución estimada</b>	2019 - 2020

Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	52.942.731

## Localización en el Departamento

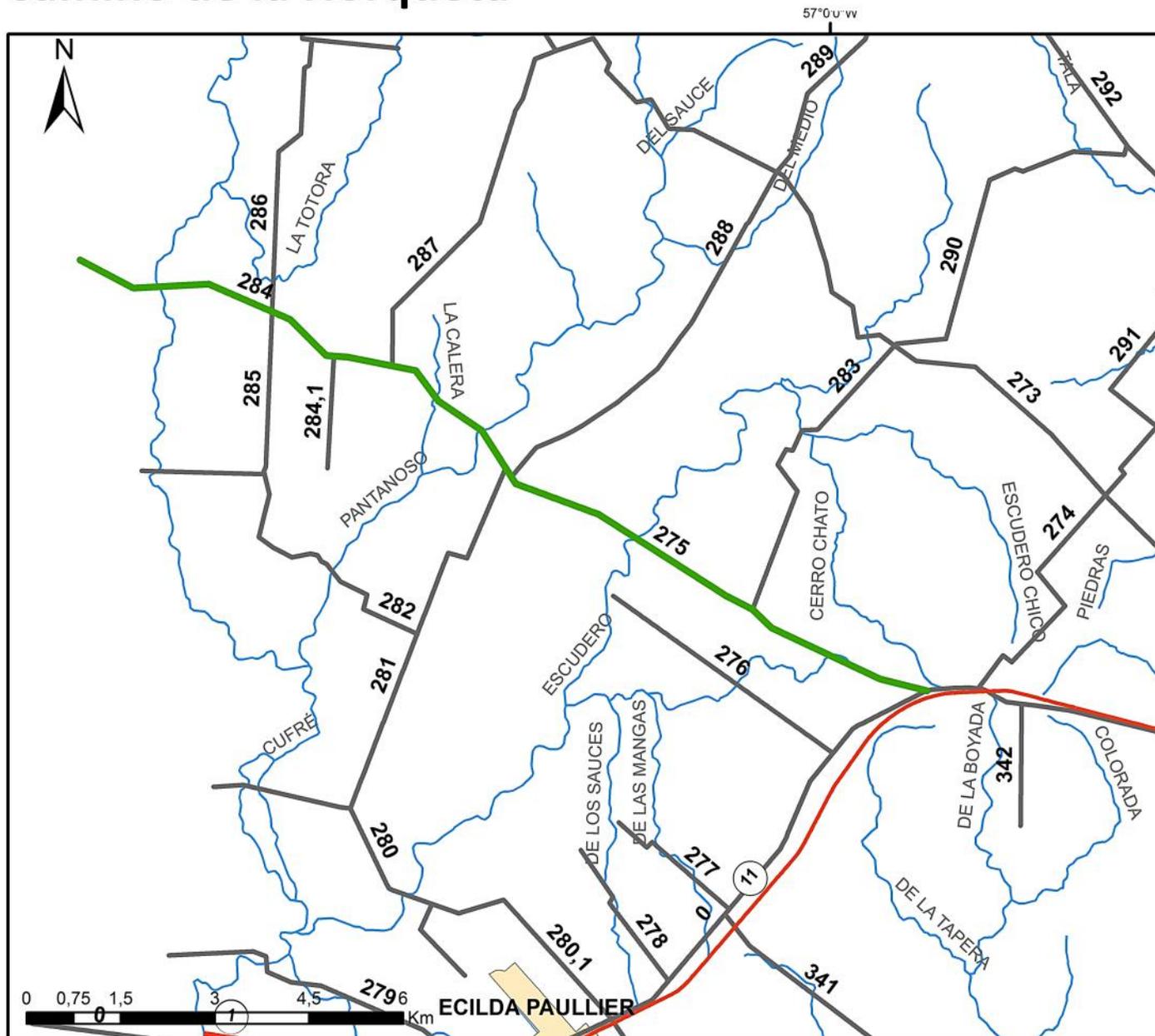


## Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018

# Camino de la Horqueta



Categoría	Alta
Prioridad en taller	Baja
Longitud	15,4 km
Tramos que comprende	284 - 275
Monto total (\$)	52.873.974
Ejecución estimada	2019 - 2020

Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	52.873.974

## Localización en el Departamento



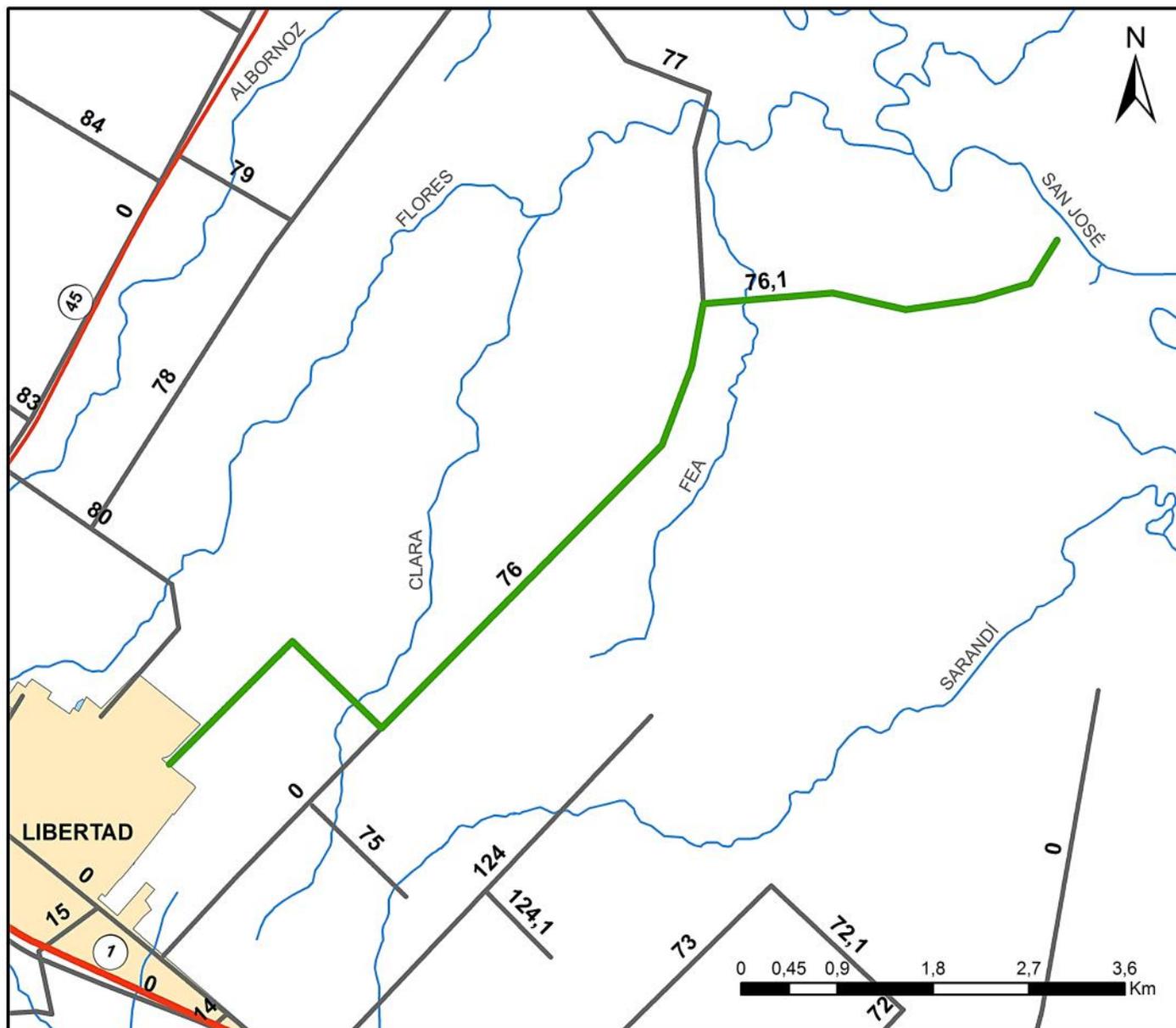
## Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018

## Referencias

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



## Referencias

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

<b>Categoría</b>	Media
<b>Prioridad en taller</b>	Media
<b>Longitud</b>	9,8 km
<b>Tramos que comprende</b>	76 - 76.1
<b>Monto total (\$)</b>	33.690.829
<b>Ejecución estimada</b>	Segundo quinquenio
<b>Descripción</b>	<b>Monto (\$)</b>
Cambio de estándar de pavimento	33.690.829

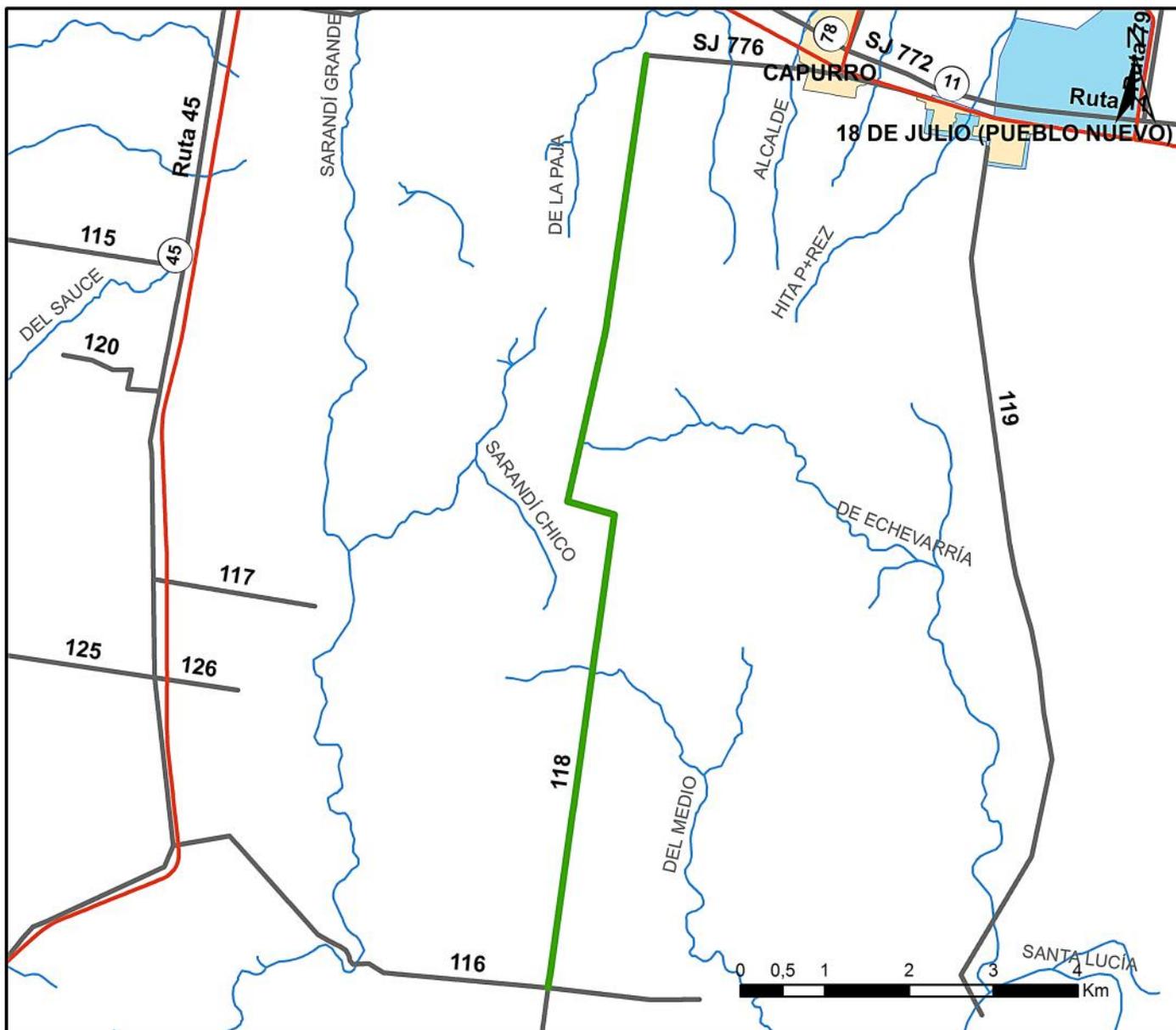
## Localización en el Departamento



## Fotos del camino



# Ruta departamental 78



## Referencias

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

<b>Categoría</b>	Alta
<b>Prioridad en taller</b>	No aplica
<b>Longitud</b>	13,3 km
<b>Tramos que comprende</b>	118
<b>Monto total (\$)</b>	45.723.268
<b>Ejecución estimada</b>	Segundo quinquenio
<b>Descripción</b>	
Descripción	Monto (\$)
Cambio de estándar de pavimento	45.723.268

## Localización en el Departamento



## Fotos del camino



Fuente: Google Street View. Año 2018