

# **MEMORIA ANUAL 2019**

**Ministro de Transporte y Obras Públicas**

Sr. Víctor Rossi

**Subsecretario**

Sr. Jorge Setelich

**Directora General de Secretaría**

Dra. Alba Florio

Diciembre 2019

## Resumen Ejecutivo

### Período 2015-2019

El crecimiento del volumen de cargas de los últimos 15 años, así como su proyección de crecimiento futuro, evidencian el desarrollo del Uruguay Productivo y como consecuencia directa, ejercen una mayor presión sobre las rutas y los corredores de la carga que componen los 8.776 km de la Red Vial Nacional a cargo del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Junto a otros factores, las obras de infraestructura constituyen el motor de crecimiento de la economía, debido al uso intensivo de mano de obra que conllevan, al aumento en el acervo patrimonial del país y en la tasa de inversión, así como en la mejora de la competitividad a través del aumento de la conectividad y de la reducción de los costos logísticos.

El desarrollo de las redes de infraestructura (viales, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias) son una precondition esencial para la integración y el desarrollo económico de un país. Por lo tanto, han sido prioritarios para este Gobierno.

Estas cifras establecieron la necesidad de inversión reflejada en el Plan Quinquenal de Infraestructura 2015-2019.

Al finalizar esta Administración, hemos cumplido con el compromiso asumido. La inversión realizada en la Red Vial Nacional (RVN), superó ampliamente la meta de U\$S 1.620 millones establecida en el Plan Quinquenal de Infraestructura 2015-2019 (sin PPP), **habiendo alcanzado más de U\$S 2.004 millones**, lo que permitió mejorar los estándares de calidad de las rutas, eliminar puntos conflictivos de la RVN y realizar importantes intervenciones en materia de puentes y seguridad vial.

Asimismo, corresponde informar que **se ha trabajado en los puntos críticos en materia de infraestructura vial** y que se han mejorado los principales corredores viales para soportar el volumen de tránsito actual, permitiendo que el **80% de la carga transportada** a través de la Red Vial Nacional, circule por rutas en estado **“Bueno”** y **“Muy Bueno”**.

De esta forma hemos contribuido al desarrollo económico del Uruguay mejorando la competitividad logística, a través de la reducción de tiempos y costos de traslado y mejorando la seguridad vial, así como la conectividad, el grado de confort de circulación para el usuario y del desarrollo ciudadano a partir de la recuperación de rutas y la construcción de puentes no inundables a lo largo y ancho del país.

El Estado de Conservación de las rutas es el mejor de los últimos 20 años.

Las obras realizadas en la Red Vial Nacional, permitieron que el Patrimonio Vial actual se encuentre un **6% por encima del valor meta establecido por la CEPAL**, con una tendencia que crece desde el año 2015 ininterrumpidamente y permanece por encima del mismo desde el año 2017. Este valor de los activos viales del

Uruguay, constituye un récord histórico, habiéndose alcanzando el máximo valor de los últimos 25 años.

La evolución de los indicadores de esta mejora sustantiva del estado de la Red Vial Nacional a cargo del Inciso, de algún modo es refrendado a nivel internacional a través del Reporte de Competitividad Global 4.0 divulgado por el Foro Económico Mundial.

Este reporte incluye un índice que se calcula en base a 98 indicadores agrupados en 12 pilares - uno de los cuales es la infraestructura - ubica a nuestro país en el 2º lugar en América del Sur, por debajo de Chile. En particular, en el indicador “Calidad de las rutas” Uruguay saltó de la posición 99 a la 86 entre 2018 y 2019, de un total de 141 países evaluados.

Por otro lado, destacar la fuerte inversión en puentes realizada, especialmente en nuevas estructuras no sumergibles, así como en intervenciones estructurales tales como ensanches y refuerzos, en un total de 101 de los 750 puentes pertenecientes a la RVN. Asimismo, se realizó la reconstrucción de los accesos a dichos puentes. La inyección de **U\$S 136 millones** en este rubro - si bien no es suficiente – sumado a las obras cuya ejecución está prevista a través de Programas de Obras financiados con préstamos con organismos multilaterales de crédito y el Fideicomiso Forestal - entre otros - permitió cumplir con el objetivo fijado por esta cartera para atender las obras de arte de la RVN que en el 50% de los casos tienen más de 50 años de antigüedad.

En líneas generales, se logró avanzar en la recuperación de la RVN y en su mantenimiento que, en los casos de las obras ejecutadas a través del mecanismo de PPP alcanzan los 20 años. Pero el desafío de ahora en más debe ser alcanzar un nivel de mantenimiento permanente para no perder los indicadores alcanzados.

El rol del MTOP como promotor en materia de actualización tecnológica de las empresas viales constituye también una fortaleza en la gestión de la cartera. La articulación entre el MTOP y los contratistas a partir de las necesidades detectadas en la RVN, impulsaron la innovación en la búsqueda de mejorar la gestión de los tiempos de ejecución de las obras, así como en la calidad de las carpetas, a través de la incorporación de innovadoras tecnologías que constituyen una alternativa que permite obtener superficies resistentes, seguras y confortables, constituyendo opciones en algunos casos de más rápida ejecución y ambientalmente más amigables.

Atendiendo a objetivos estratégicos, la promoción de la innovación en el uso de materiales viales, constituye un claro ejemplo de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular del número 9 que se define como: “Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación”.

La contribución del MTOP a la recuperación de infraestructura vial y comunitaria ante los eventos climáticos extremos experimentados en el quinquenio, tales como las inundaciones del año 2016 que afectaron estructuralmente al puente de La Coronilla o la destrucción provocada por el tornado de Dolores, así como el acaecimiento de siniestros tales como el registrado en el puente de Carmelo y el del puente sobre el Arroyo Agua Sucia en Ruta 6, entre otros, constituye un aspecto a destacar. La capacidad de articulación de todas las Unidades Ejecutoras del MTOP involucradas con los diferentes actores de gobierno y la sociedad civil organizada,

así como el re-direccionamiento de recursos financieros del presupuesto del MTOP, permitieron llevar adelante obras de reconstrucción del patrimonio afectado que se ejecutaron con altos niveles de eficiencia, proveyendo asimismo soluciones transitorias para asegurar la conectividad y el acceso a los servicios por parte de la ciudadanía mientras se realizaban las obras de recuperación.

En materia de seguridad vial, se han realizado importantes esfuerzos para atender puntos conflictivos de la RVN y mejorar el nivel de seguridad tanto para conductores como para peatones. Como logro a destacar, se informa que se superó en un 50% la meta prevista en materia de iluminación de puntos estratégicos tales como los accesos a los centros poblados, rotondas y empalmes, habiéndose colocado nuevas luminarias LED. Asimismo, se instalaron elementos de seguridad y se realizaron intervenciones en materia de demarcaciones y señalizaciones a lo largo de toda la RVN. El principal logro de estas intervenciones, constituye una mejora en la calidad de vida de los ciudadanos que transitan por las zonas de influencia, pero también, constituyen un paso muy importante en el proceso de transición hacia la iluminación eficiente sostenible, encabezada por el Gobierno Nacional.

Se entregan a la próxima Administración más de cien obras en curso a lo largo de toda la RVN, lo que permitirá continuar con un nivel de ejecución aceptable mientras se priorizan los nuevos proyectos a ejecutar y se efectúa la preparación del presupuesto quinquenal.

El esfuerzo realizado en materia vial fue muy importante, aunque nunca es suficiente. Porque es el URUGUAY EN MARCHA el que traza inexorablemente el camino de la inversión necesaria para mejorar y mantener el nivel alcanzado en los corredores viales, fijando como meta para el logro de este objetivo un mínimo de inversión anual en el sector vial de U\$S 500 millones.

Es importante enfatizar que este mínimo de inversión no puede quedar sujeto a las restricciones presupuestales. La mejora en la calidad de las rutas de forma tal que permitan adaptarlas a los volúmenes crecientes de la carga, a los tránsitos más pesados, a las nuevas modalidades para su transporte, sumado a un mantenimiento adecuado y oportuno de la red vial, constituyen la base de la sostenibilidad de la Red Vial Nacional.

En tal sentido, es importante destacar el impacto de los contratos de Participación Público Privado (PPP) para contribuir al cumplimiento de tan importante desafío.

Desde esta Administración se trabajó arduamente en el desarrollo de las PPP como modalidad de ejecución de obras, con una visión de mediano plazo, identificando prioridades estratégicas para asegurar el desarrollo sostenible del Uruguay, mitigando las restricciones presupuestales existentes y desacoplando la cartera de proyectos de infraestructura del ciclo electoral.

De esta forma, el presupuesto no fue una limitante respecto al volumen de obras planificado en base a las necesidades existentes en la materia ya que, a través de la modalidad PPP, se encuentran en ejecución proyectos por aproximadamente U\$S 165 millones y en proceso de concreción más de U\$S 536 millones adicionales correspondientes a 5 proyectos viales, de los cuales el denominado "Circuito 1" cuenta con contrato ya firmado y el resto con la adjudicación provisional.

Corresponde destacar que la sumatoria del conjunto de las PPP viales y la ferroviaria que se encuentran en la órbita del MTOP, representa más del 78% de la cartera total de proyectos PPP en curso a nivel de gobierno.

El principal desafío de las PPP se concentró en su estructuración, la correcta priorización de los proyectos y en facilitar las condiciones para que los privados pudiesen realizar el cierre financiero que permitiera la puesta en marcha de las obras. Pero ahora, debe centrarse en el desarrollo de la experticia necesaria para enfrentar los procesos de construcción y mantenimiento asociados a estos contratos, así como la gestión de los mismos.

Es importante enfatizar que el volumen de las cargas actuales, así como las proyecciones de crecimiento de la producción derivada tanto del sector forestal como del agroindustrial y de cargas provenientes de terceros países y de sectores no tradicionales como el farmacéutico, implican desafíos logísticos que obligan a trabajar en el fortalecimiento de la infraestructura de otros modos complementarios al transporte terrestre de carga.

El posicionamiento de Uruguay como nodo logístico entre la región y el mundo se consolida.

En materia ferroviaria, quedan bien fundadas las bases para la recuperación del modo.

Con una inversión en el entorno de los U\$S 200 millones en su mayoría aporte del FOCEM, las obras realizadas a través de la rehabilitación de los 310 km de la línea Paso de Los Toros – Rivera, así como la correspondiente a la línea del litoral que va de Piedra Sola hasta Queguay, conectando próximamente con el Puerto de Paysandú, sumadas a la construcción del Ferrocarril Central, abren una oportunidad inmejorable para la logística multimodal y el transporte de madera, granos, piedra y ganado, uniendo Norte, Sur y litoral del país con el Puerto de Montevideo y el de Paysandú, conectando los principales nodos de desarrollo agroindustrial y forestal, así como los centros de acopio del territorio y posibilitando la conexión con Argentina y Brasil.

Asimismo, las obras de construcción y reacondicionamiento del Ferrocarril Central constituyen una oportunidad para el desarrollo logístico del Uruguay y se erigen como el principal proyecto de infraestructura de los últimos 100 años del país, elevando el estándar de circulación a 80 km/hora y con una carga de 22,5 Ton/eje en el tramo que une Paso de los Toros con el Puerto de Montevideo, por lo que merece un capítulo aparte en esta memoria.

El restablecimiento del ferrocarril, no solo impacta en la logística de cargas, sino también en la identidad de los pueblos, en particular, los del interior del país. Se ha logrado volver a correr el tren de pasajeros entre Tacuarembó y Rivera, luego de 35 años de paralización, marcando un punto de inflexión en materia de conectividad en poblados y caseríos de esa zona del Uruguay profundo.

A los trabajos realizados en las rutas y en el modo ferroviario, se le agregan los avances realizados en materia de infraestructura, accesos y reordenamiento interno de todo el Sistema Nacional de Puertos Comerciales, bajo la órbita de la Administración Nacional de Puertos.

Las inversiones realizadas en el Sistema Nacional de Puertos (SNP) revisten un carácter estratégico para esta cartera, por el impacto que la ampliación de la infraestructura portuaria tiene en el crecimiento de la economía del país. La reorganización de los servicios portuarios que se está llevando adelante en el Puerto de Montevideo, a través de la construcción del viaducto de acceso al mismo que permitirá el acceso ferroviario así como una mayor fluidez en la circulación de camiones y vehículos, el relleno de algunas áreas de la bahía para ganar superficie, la terminal especializada en celulosa con su consiguiente dragado a 14m, el acceso ferroviario del Ferrocarril Central y el Puerto Pesquero de Capurro, así como la construcción del muelle C y los trabajos de dragado realizados en el Río Uruguay, el Puerto de Montevideo y el Canal Martín García, las inversiones realizadas en el Puerto de Nueva Palmira, la mejora de los accesos al Puerto de Paysandú así como la próxima incorporación del acceso ferroviario de la línea del Litoral y otras intervenciones, constituyen un logro fundamental para una infraestructura de transporte tan importante como lo es el Sistema Nacional de Puertos.

Los dragados realizados en todo el Sistema, facilitarán las economías de escala con el consiguiente impacto en la reducción de los costos logísticos para el país. En particular, el dragado a 12 metros del Puerto de Montevideo y la ampliación del muelle C que permitió recuperar una zona portuaria donde no había calado, constituyeron logros estratégicos, potenciando una mayor eficiencia en la utilización de las áreas portuarias y el acceso de barcos de mayor porte.

Otro proyecto a destacar es el avance obtenido en la estructuración del Puerto seco de Rivera ya que su incorporación resulta estratégica para el Sistema Nacional de Puertos bajo la órbita de la ANP, constituyendo una Terminal Interior Intermodal para efectuar la distribución física internacional de mercaderías en el departamento de Rivera, compartiendo acceso tanto vial como ferroviario. En este aspecto, corresponde destacar que la Dirección Nacional de Topografía ha obtenido la ocupación del predio de 20 hectáreas que une Ruta 5 con la vía férrea para la concreción del mismo.

Por otro lado, se ha concretado recientemente la firma del 8º Protocolo de la Hidrovía, extendiendo la vigencia del Acuerdo de Transporte. La subsecretaría del MTOP integra el Comité Intergubernamental de la Hidrovía. Dicho Comité ha mantenido un funcionamiento regular a lo largo del quinquenio, luego de haberse suspendido su actuación entre 2011 y 2014. El mismo funciona en órbita del acuerdo firmado por Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay, que tiene como área de influencia la que va desde Puerto Cáceres en Brasil hasta Nueva Palmira en Uruguay.

Para el Uruguay, la Hidrovía constituye una alternativa muy importante para potenciar el crecimiento de su actividad comercial y se le ha dado impulso a través de medidas concretas tales como la profundización de los dragados, el balizamiento, el fortalecimiento de los puertos, la navegabilidad del río Uruguay, la reglamentación y la habilitación de los convoyes, entre otras.

El movimiento de carga en la Hidrovía es principalmente de granos y derivados, habiendo también presencia de combustibles, contenedores y otros rubros. Los estudios en todos los casos proyectan un incremento de la carga por esta vía.

En materia de puertos deportivos y vías navegables, la Dirección Nacional de Hidrografía ha realizado inversiones por más de U\$S 120 millones en el quinquenio, de los que aproximadamente la mitad correspondió a obras en puertos, asignándose

el saldo restante a inversiones en Vías Navegables, Obras Hidráulicas y Mantenimiento.

Uno de los cometidos sustantivos de la Dirección Nacional de Hidrografía es el desarrollo de la náutica deportiva como instrumento de promoción del turismo en general, de desarrollo local, así como para la generación de divisas. En este ámbito, se han culminado obras que van desde proyectos mayores y mantenimiento hasta aquellas que contribuyen al estímulo de la actividad náutica.

Las inversiones realizadas en la red de puertos deportivos del país, que superaron los U\$S 57 millones en el quinquenio, constituyen inversiones de clara rentabilidad económica que han logrado un ingreso directo para el país en el quinquenio cercano a los U\$S 35 millones, correspondientes a la provisión de amarras y servicios a los nautas, a lo que deben adicionarse los ingresos indirectos provenientes del gasto realizado en tierra, los que superan ampliamente esa cifra. Asimismo, el Puerto de Punta del Este, genera ingresos indirectos por concepto del gasto turístico que realizan los pasajeros de cruceros. Por lo tanto, se ha logrado mejorar la infraestructura portuaria nacional, a partir de los ingresos generados por dichas inversiones.

Se logró desarrollar un plan de inversión en obras de infraestructura hidráulica vinculadas a planes regionales en la gestión de los recursos hídricos, en particular se destacan los avances en la ejecución de obras del Plan de Regulación Hídrica de los Bañados de Rocha. Asimismo, el comienzo de las obras en el Puerto Deportivo de Punta Carretas, revitalizará la zona de influencia, refuncionalizando el esqueleto del obrador del emisor subacuático que revestía un importante riesgo ambiental y favoreciendo la oferta de puntos de atraque en Montevideo.

La concreción de la recuperación del histórico muelle del Anglo, con una inversión cercana a los U\$S 5 millones, queda en marcha. El muelle principal data de 1865 y sobre su estructura se levantan dos grúas que son los íconos no solo del antiguo complejo industrial sino también de la capital de Río Negro, las que serán conservadas y puestas en valor, como parte de la intervención del muelle del que solo quedan algunos vestigios.

La obra no solo contribuirá al atraque de embarcaciones turístico-deportivas y de pequeños buques de pasajeros, sino que aportará un lugar de paseo lo que permitirá integrar este sitio patrimonial al circuito náutico del Corredor de los Pájaros Pintados.

En materia de expropiaciones e información geográfica, la Dirección Nacional de Topografía ha realizado una importante contribución al proyecto Ferrocarril Central a través de la realización de las expropiaciones necesarias para completar la Faja de Seguridad Operativa establecida por el Equipo Técnico para el proyecto. Asimismo, ha gestionado exitosamente las expropiaciones que permiten poner a disposición los terrenos para la obra pública realizada por la DNV, la DNH y la ANP (Puerto Seco de Rivera).

Corresponde destacar que se ha logrado alcanzar un alto nivel en el estado de conservación de los planos que forman parte del acervo nacional que custodia la DNTop, habiéndose logrado su digitalización y correspondiente respaldo en soporte microfilmado y digital. Los planos de mensura fueron puestos a disposición vía Internet, sin costo para el consultante.

Se ha democratizado el libre acceso a toda la información geográfica generada por el MTOP a través del GEOPORTAL. Gestiona el nodo de infraestructura de datos espaciales del MTOP.

En el quinquenio se realizó una importante inversión en equipamiento para digitalización, y relevamiento que actualizó las necesidades tanto del área de archivo como del área de agrimensura.

En materia de políticas de transporte, se resumen a continuación los principales ejes de gestión de la Dirección Nacional de Transporte en el quinquenio.

En el transporte de pasajeros, uno de los ejes estratégicos de esta Cartera está relacionado con la contribución al desarrollo social. Se trata del Programa de Boleto Estudiantil Gratuito para el Acceso a la Educación. Este programa surge en el año 2005 como un instrumento de prioridad social otorgado al sector estudiantil, para trasladarse en forma gratuita entre su lugar de residencia y los centros de estudio. Otorga también cobertura a los estudiantes del medio rural que no cuentan con servicios de transporte público regular.

El objetivo de esta iniciativa fue colaborar con la asistencia a clases del universo de estudiantes matriculados, minimizando deserciones originadas en la falta de recursos para acceder al transporte. En sus inicios año 2005 atendió a 8.000 alumnos, llegando a atender en la actualidad a un total de 136.000 alumnos de primer y segundo ciclo de enseñanza pública. Se otorga cobertura al 100% de la demanda.

Por otro lado, a efectos de minimizar la incidencia del valor del combustible en la estructura de costos de las más de 200 empresas de transporte de pasajeros, se constituyó el Fideicomiso del Boleto. En la actualidad, esta herramienta atiende a 400 millones de usuarios anuales y a 220 empresas de transporte público de pasajeros de todo el país.

Se logró cubrir el 100% de la demanda de traslados al Hospital de Ojos, atendiendo a más de 8.000 pacientes y 250 acompañantes residentes a más de 250 km de Montevideo.

En el marco de la mejora de la calidad del transporte, la accesibilidad a las unidades de transporte de pasajeros debe ser destacada. Se establecieron requisitos de mejora de las flotas incorporando vehículos accesibles para personas con capacidades diferentes. Esto impacta no solo en la calidad de vida de nuestros ciudadanos, sino también en la accesibilidad turística del Uruguay, que es una línea de trabajo del Gobierno Nacional al 2030.

La incorporación de sistemas inteligentes en la gestión del transporte de pasajeros es otro importante. El STM metropolitano permitió integrar los sistemas de transporte y universalizar el uso de la tarjeta como medio de pago. Asimismo, permitirá centralizar la recaudación que el sistema genera. En este proyecto, el MTOP representa a los usuarios del sistema.

En materia de transporte carretero, la Dirección Nacional de Transporte como autoridad en el control del tránsito de cargas en las rutas, lidera el negocio en materia de calibración y control de pesaje. Al sistema de 34 balanzas ubicadas en la RVN, se le suma el Centro de Monitoreo remoto que ya está operativo y permite controlar las 24 horas del día y en tiempo real desde una oficina en el MTOP, el pesaje de los camiones, la documentación de los vehículos, así como sus dimensiones.

Este es un logro en pos de la mejora del funcionamiento del sistema de transporte carretero de carga, así como del conocimiento de las cargas que circulan en el país.

La Guía de Carga y el SICTRAC constituyen los principales logros en materia incorporación de tecnología en la gestión del transporte carretero, porque fusionan los avances tecnológicos con el conocimiento y la experticia de la Dirección Nacional de Transporte en la materia.

Estos sistemas integrados permitirán conocer en tiempo real cuales son las cargas que transitan por la RVN y en qué condiciones lo hacen. A la fecha, se han logrado importantes avances en esta materia. Hay 12 empresas homologadas y 1.700 equipos instalados.

En lo referido al transporte aéreo, la rebaja de U\$S 0.30 por galón del combustible de aviación Jet A1, constituye uno de los principales logros en esta materia, debido a la importancia que este insumo tiene para las compañías aéreas, que demandaban un precio del combustible que le permitiera al país posicionarse en un nivel de precios similares a los del resto de la región.

Otro importante logro a destacar es la elaboración del Plan Maestro de la Aviación Civil del Uruguay con la asistencia de la Organización para la Aviación Civil Internacional (OACI), con el objetivo de potenciar el desarrollo y crecimiento del sector, así como el cumplimiento de los compromisos y de las normas recomendadas por dicho organismo que son las que rigen la aviación civil mundial.

En materia de conectividad aérea, se registraron mejoras. Hoy existen 4 puntos adicionales de conexión directos desde Uruguay en relación a 2015. Por otro lado, las aerolíneas que operan en Uruguay pasaron de ser 14 en 2015 a un total de 20 en la actualidad.

En la misma línea, la obtención de una banca para Uruguay en el Consejo la OACI por el período 2016-2019, ha sido decisiva para los avances en la proyección del sector.

En el modo ferroviario, desde la Dirección Nacional de Transporte Ferroviario se elaboraron los Principios de la Reglamentación Ferroviaria, aprobados por Decreto del Poder Ejecutivo 280/018, en particular los aspectos que conciernen a la administración y gestión de la operación y la infraestructura ferroviaria y se trabajó en la estructuración de la mencionada Dirección.

En materia de concesiones gestionadas por la Dirección Nacional de Transporte, se han realizado importantes inversiones en puestos de pesaje y de inspección técnica vehicular las que -al finalizar el contrato- se incorporarán al patrimonio del Inciso.

En la órbita de la Dirección General de Secretaría, el Registro Nacional de Empresas de Obra Pública contribuye a la protección de los activos del Estado, brindando información y asesoramiento técnico especializado, con el objetivo de que la ejecución de la obra pública sea adjudicada a empresas con probada aptitud económico-financiera, técnica y jurídica.

Se ha obtenido un logro importante en la implementación de solicitudes en línea, teniéndose prevista su culminación para el año 2020. Esto permitirá a los usuarios una gestión más ágil, así como una consulta en tiempo real de los datos procesados durante las calificaciones y actualizaciones de las cuentas corrientes de obras que controla este Registro. Asimismo, permitirá el ahorro en papel al emitir certificados electrónicos.

Los logros obtenidos a través de los Convenios de Mejora de la Infraestructura Comunitaria y Deportiva que lleva adelante el Inciso, constituyen una política de mejora social de alto impacto en el desarrollo en la calidad de vida de nuestros ciudadanos. A través de un apoyo económico no reintegrable que tiene por objetivo la construcción de obras de infraestructura de interés social, se logra llegar a beneficiarios de colectivos de alta vulnerabilidad social como lo son los ancianos, las personas con capacidades diferentes, los niños entre otros ciudadanos.

Se concretaron en el quinquenio más de 200 convenios a lo largo y ancho del país, llegando a todos los departamentos de la República, con una inversión récord y la satisfacción de haber contribuido a la mejora social a través de esta herramienta tan especial para la gestión del Inciso que permite dar solución a necesidades ciudadanas que no pueden ser canalizadas a través del Estado de otra manera.

En materia de género, una mirada transversal en las áreas vinculadas directamente con la provisión de servicios de infraestructura pública en temas fundamentales como lo son vialidad, las obras portuarias e hidráulicas, la arquitectura, las políticas de transporte y los procesos expropiatorios, es imperativa para el desarrollo de nuestra sociedad en su conjunto. En el marco de estos lineamientos se crea la Comisión de Género en el MTOP, desde donde se han realizado diferentes acciones y análisis en las distintas unidades ejecutoras del Inciso, que llevaron a la detección de la necesidad de realizar un diagnóstico de la situación actual a nivel de Inciso en esta área, con el objetivo de detectar inequidades y oportunidades de mejora.

Por tal motivo, se encuentra en proceso avanzado de negociación con el Banco Interamericano de Desarrollo el financiamiento de una consultoría a través de un programa de cooperación técnica no reembolsable, a efectos de dejar a prevista la solución a la nueva Administración entrante.

Es importante destacar, que el MTOP ha realizado acciones para fortalecer la igualdad de oportunidades, tanto en materia de salud, como educativas y culturales, así como también en el reforzamiento del reconocimiento de las personas como sujetos con responsabilidades parentales y de cuidado.

Referido a la planificación y logística, se destacan las actuaciones llevadas adelante por la Dirección Nacional de Planificación y Logística, tales como la elaboración del Plan de Desarrollo de la Infraestructura de Transporte y Logística de Acceso a la zona portuaria de la ciudad de Montevideo. De este estudio surgió el proyecto de acceso elevado (viaducto) en la rambla portuaria norte, actualmente en ejecución; el Estudio de demanda y preparación de un modelo de asignación modal de transporte interurbano de cargas en el Uruguay, que como resultado tiene un modelo informático de Proyección de la Demanda de Transporte de cargas a nivel nacional y su asignación las redes de transporte, operado por DINAPLO.

La puesta en funcionamiento, actualización y mantenimiento del Observatorio Nacional de Infraestructura, Transporte y Logística del Uruguay, a partir de noviembre del 2015, consistente en una plataforma que brinda información relativa al sector generada por organismos públicos y privados, nacionales y departamentales, que cuenta además con más de 80 indicadores relativos a la temática y estudios específicos.

Por otro lado, a nivel de Inciso, corresponde resaltar la importancia de la inversión privada en el desarrollo de la infraestructura del país, a través de los contratos de Participación Público Privada, las concesiones y las inversiones directas del sector. El Plan Nacional de Infraestructura para el quinquenio, estableció que la tercera parte de la inversión sería provista por el sector privado y en el ámbito de competencia del MTOP, se logró que la misma fuera ampliamente superada tanto en lo referido a concesiones viales como a la inversión directa realizada en los puertos.

En materia de PPP, se han realizado mejoras en la reglamentación de las mismas, especialmente el Decreto 313/017, que estableció un mecanismo que permite dotar de mayor celeridad al proceso de contratación en la etapa de adjudicación definitiva del contrato.

Se ha logrado potenciar la **integración regional** de infraestructura del transporte en todos sus modos, a partir de las obras realizadas y en ejecución en el modo ferroviario, vial y fluvial y marítimo. Con esto se contribuye a la **disminución del costo logístico, a la mayor eficiencia en tiempos de traslado de la mercadería**, impulsando a la concreción de Uruguay como puerta de entrada y HUB del comercio mundial hacia América Latina.

La **Gestión Ambiental** resulta otro logro de la cartera, pero hay que continuar trabajando en su desarrollo. Si bien el MTOP cuenta con un Plan de Gestión Ambiental para obras viales, homologado por decreto, y lo mismo se le exige al principal concesionario (Corporación Vial del Uruguay), existen otras áreas donde se han realizado acciones para incorporar a mediano plazo medidas de mitigación de los impactos sobre el medio ambiente.

Como resultado, se ha trabajado en conjunto con otros organismos en la planificación de incentivos para la incorporación de unidades eléctricas de transporte, se previó la infraestructura necesaria para una posible operación eléctrica del Ferrocarril Central, se está realizando la sustitución de luminaria de sodio por luminaria LED –tanto en puertos como en rutas- utilizando en algunos casos el financiamiento previsto por los mecanismos de eficiencia energética vigentes. Se han desarrollado capacidades en materia de certificación de ahorros energéticos ya que el MTOP cuenta con certificadores de eficiencia energética dentro de su plantilla.

La Dirección Nacional de Transporte, contribuye al Plan Ambiental Nacional para el Desarrollo Sostenible, iniciativa promovida por el Poder Ejecutivo y la Intendencia de Montevideo, a efectos de planificar acciones conjuntas dentro del área metropolitana de Montevideo.

En materia del Sistema Nacional de Puertos, siguiendo con los lineamientos establecidos en el Plan Maestro, se ha logrado la primera certificación ambiental del proceso de certificación del Puerto de Montevideo como “Puerto Verde”. Esta certificación involucra tres aspectos: calidad del aire, gestión de residuos y de los combustibles y es altamente demandada por las líneas de cruceros, constituyendo un plus muy importante para la imagen del Uruguay en esa unidad de negocio.

Gestión de la calidad: en la Dirección Nacional de Transporte se han logrado certificaciones de calidad en normas ISO 17.020 y 17.025 para laboratorio de pesaje DNT e ISO 17.020 para la Inspección Técnico Vehicular.

En materia de conservación y recuperación del patrimonio edilicio del Estado, la Dirección Nacional de Arquitectura entregó a sus comitentes 99 obras por un total de 84.405 m<sup>2</sup> y una inversión de \$ 794 millones.

Corresponde destacar los logros obtenidos en la puesta en valor de edificios emblemáticos de nuestro país, especialmente las intervenciones realizadas en el Cabildo de Montevideo, la recuperación de la Capilla Narbona, la casa quinta J. Idiarte Borda, el Palacio Taranco y la casa quinta de J. Batlle y Ordoñez.

Asimismo, el trabajo realizado en la recuperación de las molduras del ex Cine Stella de Fray Bentos, que generó la creación del Taller de Molduras de la Dirección Nacional de Arquitectura en apoyo a la obra patrimonial, y a partir de la mano de obra especializada de recuperación con la que ésta cuenta.

Se logró la re-funcionalización de la ex Cárcel de Miguelete, convirtiéndola en el Museo Nacional de Historia Natural, con el impacto social que una intervención de estas características representa. Se cumplió en dar respuesta inmediata y dentro de los plazos requeridos a programas de alta complejidad como el caso del edificio de la Fiscalía General de la Nación.

Corresponde destacar también algunas de las intervenciones realizadas en situaciones de emergencia climática, como lo fueron la reconstrucción de 112 viviendas en Dolores tras el tornado de 2016, el diagnóstico de situación de viviendas previo al retorno de damnificados tras las inundaciones en Salto y Paysandú, así como la construcción de viviendas en San Carlos y Rocha.

En otros edificios patrimoniales del país, se destaca la recuperación de la posesión de la Estación Central y la playa de maniobras, lo que permitió realizar el llamado a proyectos para su re-funcionalización, habiéndose recibido 11 propuestas. Este constituye el primer paso hacia la recuperación de un edificio emblemático de la ciudad de Montevideo, así como para revitalizar una importante zona de la misma.

El Club Paz y Unión de Dolores que fuera devastado tras el tornado de 2016, está siendo recuperado a través de un convenio realizado con este Ministerio, así como el Observatorio del Colegio Pío, en Villa Colón. Se trata del primer observatorio meteorológico del país, construido en 1882 y que fuera un centro de referencia para la generación de datos y la observación de eventos meteorológicos

A través de la política de Convenios para la mejora de la infraestructura comunitaria se han realizado intervenciones en otros edificios emblemáticos en materia patrimonial como lo son la Catedral de Montevideo y la Diócesis de Mercedes – Parroquia Nuestra Señora de los Dolores, entre otros.

En la construcción del país del futuro, también hubo lugar para la memoria. Son la historia y el valor de la entrega realizada por hombres y mujeres en su lucha para construir un país más justo y solidario, las bases que construyen el futuro de una nación. Fruto de ese compromiso con la memoria es el reconocimiento realizado por este Ministerio a través del convenio para la construcción del Memorial Penal de Libertad, en el marco de la Ley 19.647 que tiene por objeto la declaración y creación de Sitios de Memoria Histórica del pasado reciente de la República Oriental del Uruguay.

## Proyecto Ferrocarril Central

La primera línea de ferrocarriles en Uruguay, se comenzó a construir en el Paso Molino el 25 de abril de 1868, por parte de la empresa nacional "Ferrocarril Central" que había obtenido la concesión para el tendido de vías hasta Durazno, a 205 km de Montevideo. El primer tramo de 18 km - entre Bella Vista y Las Piedras - se inauguró el 1º de enero de 1869.

Este emprendimiento nacional es el origen primigenio del actual proyecto Ferrocarril Central (FFCC), denominación que hoy se retoma para reconstruir las vías férreas entre Montevideo y Paso de los Toros en el marco general de la rehabilitación del modo ferroviario y en especial dada la oportunidad de negocio de transporte de pasta de celulosa y otras cargas provenientes del norte del país.

Además del referido antecedente histórico, el Estado Nacional a través de los Proyectos FOCEM (Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR) ha culminado recientemente las obras de rehabilitación en el tramo de 293km de la línea Rivera entre Paso de los Toros y la frontera norte y se encuentra en proceso de obras la línea del litoral entre las Estaciones de Tres Arboles y Queguay, abarcando un tramo de 176km que serán parte de la red ferroviaria conectada con el FFCC.

El Gobierno decidió llamar a Licitación Pública Internacional para la ejecución de la ingeniería, diseño, financiamiento, construcción y mantenimiento del Ferrocarril Central, bajo dos modalidades de contratación: en Régimen de Participación Público-Privada para las vías férreas y en Contrato de Obra Pública tradicional para obras adicionales.

Los principales hitos del proyecto FFCC a la fecha son los siguientes:

CRONOLOGÍA DEL PROYECTO FFCC		
2016	Anual	Realización de estudios primarios y anteproyecto
2017	15-ago	Lanzamiento público del proyecto
	28 y 29-ago	Recorrida de la vía férrea con más de 40 empresas interesadas en el Proyecto FFCC
	11 y 12-set	
	Setiembre	Reuniones con 26 empresas interesadas en el proyecto
	09-oct	Convenio para la realización del proyecto FFCC a través del cual AFE como propietario de la infraestructura autoriza al MTOP a construir y mantener la vía férrea
	05-dic	Publicación de la Licitación Pública Internacional 35/2017
2018	29-may	Apertura de las tres ofertas presentadas por ACCIONA Construcción SA, Consorcio CMEC-SDHS y Grupo Vía Central
	25-nov	Adjudicación provisional a Grupo Vía Central
2019	19-mar	Aprobación ambiental por Resolución Nº 410/2019
	30-abr	Adjudicación definitiva a Grupo Vía Central
	10-may	Firma de contrato con Grupo Vía Central
	24-jun	Acta de Inicio de Obras, inicio de la Fase de Construcción con un plazo de 36 + 3 mese
	21-oct	Firma de los contratos entre el contratista Grupo Vía Central SA y un conjunto de entidades para el financiamiento del proyecto FFCC.

### **Alcance del Proyecto Ferrocarril Central**

El proyecto implica la ampliación sustancial de los estándares de calidad de la vía férrea para permitir una mayor capacidad de carga. Se reconstruirán totalmente 264 km entre el Puerto de Montevideo y Paso de los Toros, con una vía nueva para 22,5 Toneladas por eje, una velocidad de 80 km/h y 110 km/h para trenes de carga y pasajeros respectivamente y puentes diseñados para una vida útil de 50 años y una capacidad de carga de 25 Toneladas por eje.

El plazo de ejecución de la obra es de 36 meses más 3 meses de período de prueba, plazo que se contabiliza a partir de la firma del Acta de Inicio del 24 de junio de 2019.

Si bien el proyecto fue licitado por el MTOP a través de una única Licitación Pública Internacional N° 35/2017, la ejecución del mismo se divide en dos contratos:

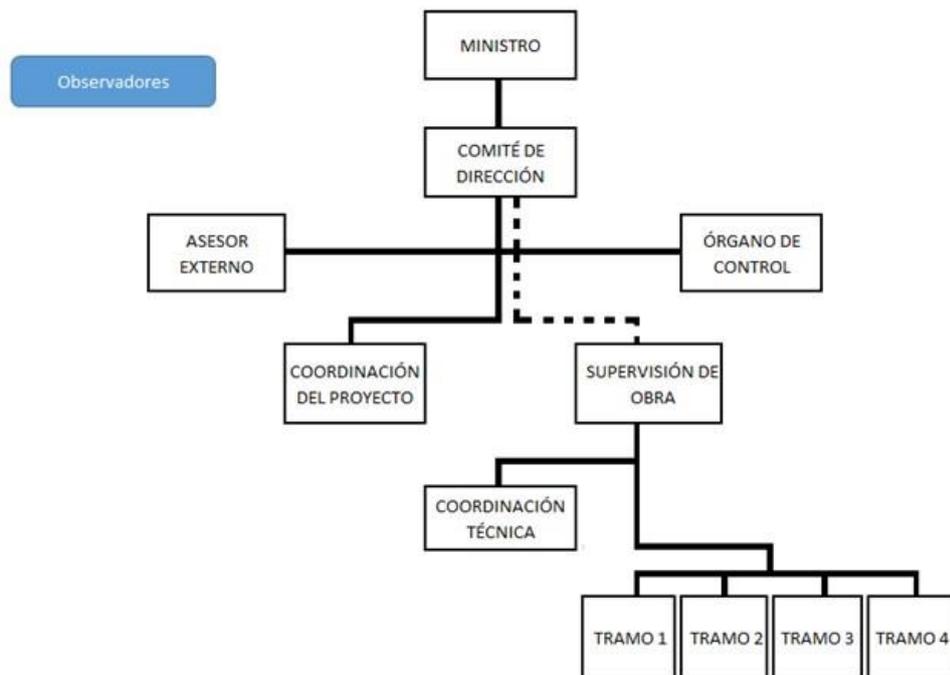
**Contrato para obras ferroviarias** firmado con **Grupo Vía Central (GVC)**, bajo régimen de Contrato de Participación Publico Privada, con un pago por disponibilidad máximo diario (PPD) de USD 406.394 a partir del día en que toda la infraestructura esté habilitada. Dichos PPD se realizarán a trimestre vencido. Durante la Fase de Obras se prevén dos pagos de adelantos de PPD por U\$S 30 millones cada uno, en los meses 12 (jul-20) y 18 (dic-20) siempre que el contratista este cumpliendo el cronograma vigente.

El plazo total de vigencia del Contrato es de 18 años. Se encuentra depositada una póliza de garantía de cumplimiento de Contrato emitida por el BSE por un monto de U\$S 90 millones.

**Contrato de Obras Adicionales:** con **PILEMBURG SA** por las Obras adicionales que se gestionan bajo la modalidad de Obra Pública. Se trata de 17 Obras Adicionales tales como puentes, pasos a nivel y caminos en los Departamentos de Montevideo, Canelones, Florida y Durazno. El monto del Contrato es de \$ 2.499.102.377 más IVA más \$ 324.883.303 de Leyes Sociales, el precio se ajusta según Art. 28 del Contrato. El plazo para la ejecución de las obras es de 36 meses a partir del 24/06/19. El pago se realizará mediante certificados mensuales por avance de Obra.

### **Control y supervisión del proyecto**

Por Resolución Ministerial del 22 de marzo de 2019, el MTOP estableció la siguiente estructura de gestión que es la que actualmente da seguimiento al proyecto:



La Obra se divide en cinco tramos que tienen un responsable por parte del contratista y uno por parte de la Supervisión del MTOP, según el siguiente detalle:

Referente	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5
<b>GVC</b>	Montevideo Progreso	Progreso – 25 de agosto	25 de agosto – Sarandí Grande	Sarandí Grande – Durazno	Durazno – Paso de los Toros
<b>MTOP</b>	Montevideo Progreso	Progreso – Sarandí Grande		Sarandí Grande – Paso de los Toros	

### Consultoría y supervisión

A efectos de la supervisión del Proyecto FFCC, el MTOP contrató a la Corporación Ferroviaria del Uruguay SA y además cuenta con dos contratos de asesoramiento externo:

**INECO:** Empresa española referente en consultoría e ingeniería del transporte, perteneciente al Ministerio de Fomento del Gobierno de España y con reconocida experiencia en obras de infraestructura ferroviaria, que provee el asesoramiento técnico durante toda la fase de construcción del proyecto.

**FERROVIE DELLO STATO:** Empresa estatal italiana del sector ferroviario, que realizará el control y supervisión del Proyecto Ejecutivo del FFCC en el rol de Auditor Externo.

### Legalidad

La licitación y todos los contratos que se mencionan precedentemente - PPP, Obras Adicionales, Supervisión, Asesoramiento y Auditoría - fueron examinados en cuanto a su legalidad por el Tribunal de Cuentas de la República sin observaciones que formular.

### Estado de avance del Proyecto

Actualmente el proyecto está en la etapa correspondiente al desarrollo del “Proyecto Ejecutivo” que consiste en el diseño de las soluciones técnicas específicas a construir. El mismo debe insumir 9 meses lo que se estaría completando a finales de marzo de 2020.

Asimismo, se han establecido obradores en Montevideo, Florida y Durazno y se ha completado el levantamiento de más del 80% de la vía férrea. A la fecha están por iniciarse los movimientos de suelos en la localidad de Florida hacia el Norte y Sur del trazado.

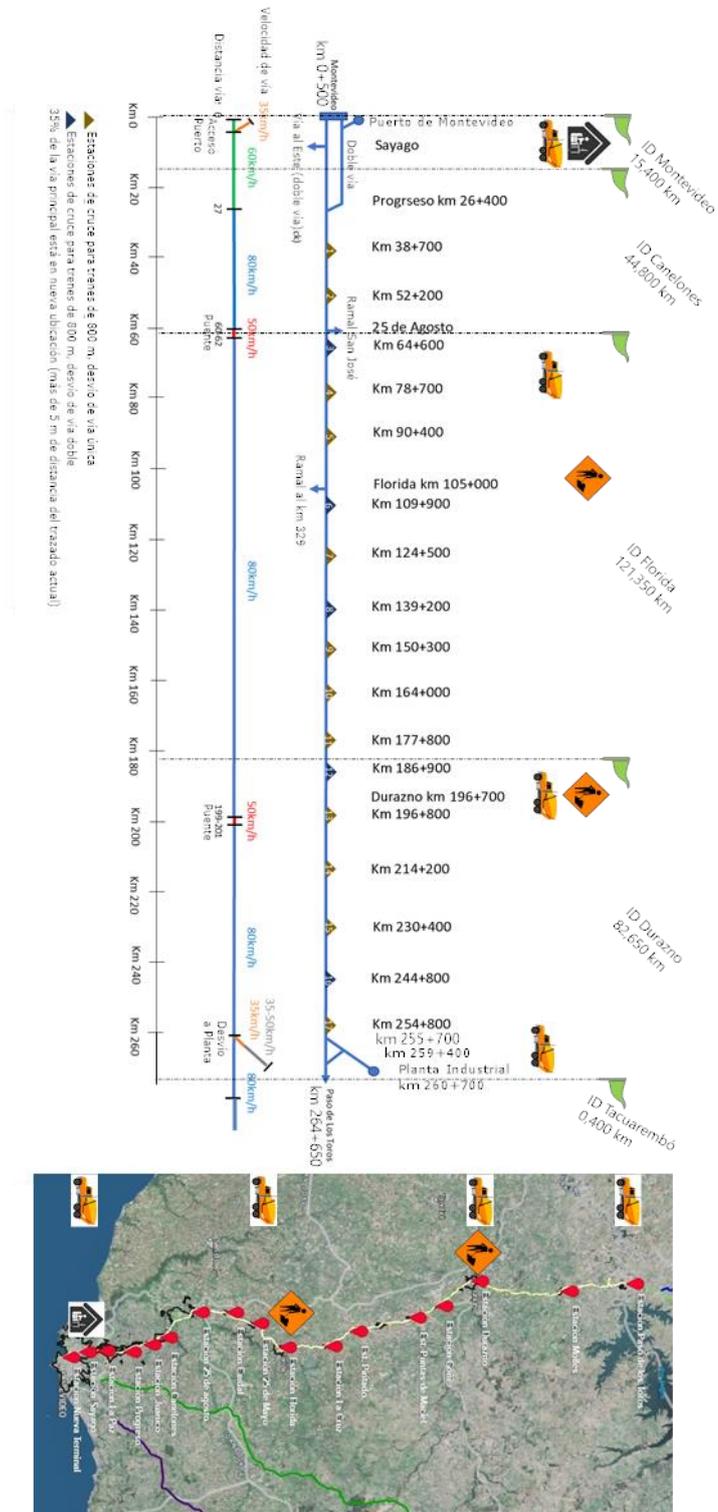
Está en curso además el proceso de expropiaciones que no se ha completado aun, ya que del propio Proyecto Ejecutivo surgen ajustes que requieren agregar nuevos predios. Otro proceso importante a considerar es la gestión ante DINAMA que según la Resolución 410/2019 debe aprobar los planes de gestión ambiental para la fase de construcción que se gestionan en paralelo al avance de las obras y la gestión de permisos para obras y afectaciones de tránsito con las Intendencias de Montevideo, Canelones, Florida, Durazno y Tacuarembó.

Respecto a los Organismos vinculados al proyecto se trabaja en coordinación con MVOTMA, AFE, ANP, ANCAP, ANTEL, OSE, UTE, GCDS, CONAPROLE, entre otros.

Los principales links de referencia para información complementaria del proyecto son:

Entidad	Link
<b>Ferrocarril Central</b>	<a href="http://ferrocarrilcentral.mtop.gub.uy/web/ferrocarril_central">http://ferrocarrilcentral.mtop.gub.uy/web/ferrocarril_central</a>
<b>Página UPPP MEF</b>	<a href="https://www.mef.gub.uy/23002/2/areas/proyecto-ferrocarril-central.html">https://www.mef.gub.uy/23002/2/areas/proyecto-ferrocarril-central.html</a>
<b>DINAMA</b>	<a href="https://www.dinama.gub.uy/oan/?proyectos=proyecto-ferroviario-montevideo-paso-de-los-toros">https://www.dinama.gub.uy/oan/?proyectos=proyecto-ferroviario-montevideo-paso-de-los-toros</a>
<b>Compras Estatales</b>	<a href="https://comprasestatales.gub.uy/consultas/detalle/mostrar-llamado/1/id/621230">https://comprasestatales.gub.uy/consultas/detalle/mostrar-llamado/1/id/621230</a>

Detalle del trazado ferroviario Proyecto Ferrocarril Central



## Dirección Nacional de Vialidad

A nivel de la gestión de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV), al finalizar el quinto año de implementación de las acciones previstas con un enfoque de equilibrio territorial para la consolidación de la infraestructura vial nacional a través del Plan de Inversión del Sector aprobado para el Periodo 2015- 2019, se han superado las metas de inversión considerando las diferentes modalidades de financiamiento tanto de inversión pública directa como aquella concesionada. En este sentido, en el año 2019 en términos de ejecución de obras y acciones de fortalecimiento al Sector, se alcanza al cierre del Ejercicio **un monto de inversión de 496 millones de dólares, totalizando para el período quinquenal una ejecución de 2.004 millones de dólares**, cuyo detalle se adjunta en el siguiente cuadro valorado en Miles de dólares<sup>12</sup>:

Año	Presupuesto DNV (no incl. Subsidios)	Concesiones Privadas	Contrato CND/MTOP: CVU y Plan Forestal	TOTAL SECTOR VIAL NACIONAL
2015	96.280	8.144	119.370	223.795
2016	94.213	21.553	146.098	261.864
2017	87.029	24.237	369.173	480.440
2018	80.300	21.000	440.420	541.720
2019	100.438	27.825	367.765	496.027
<b>TOTAL 2015-19:</b>	<b>458.260</b>	<b>102.760</b>	<b>1.442.827</b>	<b>2.003.846</b>

En el desglose de inversión se observa que el Presupuesto de DNV incorpora aproximadamente el 23% de la inversión (se excluyen los subsidios que se transfieren a la Corporación Vial del Uruguay en el marco del Contrato MTOP-CND), 5% las Concesiones a Privados y el 72% restante las obras por CVU y el Plan Forestal.

En términos promedio, se ha logrado una **inversión acumulativa anual que supera los U\$S 400 millones**, representando este último año, el segundo valor más alto de período en la medida que **el año 2018 se registró como el pico histórico de la inversión del Sector Vial Nacional de los últimos 20 años alcanzando U\$S 542 millones**. La ejecución del año 2019 se traduce en el cumplimiento absoluto de las metas de inversión propuestas por la actual Administración con ritmo sostenido en la adecuación y reforzamiento de la red vial nacional en seis categorías relevantes como son: la rehabilitación y reconstrucción de rutas, el mantenimiento contratado y por administración, construcción y readecuación de puentes e intercambiadores con inclusión de nuevos accesos en el primer caso, además de intervenciones sostenidas en materia de Seguridad Vial con cobertura en toda la Red Vial Nacional, además de medidas tendientes al

<sup>1</sup> Sección Inversiones - División Programación - DNV.

<sup>2</sup> El año 2019 incorpora valores proyectados para los dos últimos meses.

fortalecimiento institucional y mejoras tecnológicas en los diferentes módulos de la gestión vial.

De la meta de inversión de U\$S 2.360 millones para el sector vial, el compromiso Quinquenal de la Dirección Nacional de Vialidad en modalidades tradicionales ascendía a U\$S 1.620 millones, valor que fue ampliamente superado alcanzando los U\$S 2.004 millones como se muestra en el cuadro anterior.

Si consideramos el monto global de lo ejecutado y comprometido hasta 2020 en la modalidad de Participación Público-Privada (PPP) se alcanza un valor de U\$S 237 millones.

Por otra parte, se encuentra en ejecución la obra del Viaducto sobre la Rambla Portuaria cuyo valor asciende a U\$S 120 millones.

Como se expuso, el Plan de Infraestructura se complementa considerando las nuevas modalidades de inversión a través de contratos PPP distribuidas en siete Circuitos Viales, tres de ellos en ejecución y otros cuatro ya adjudicados según detalle:

Se encuentran en ejecución mediante PPP:

Circuito 0 de Ruta 21, Ruta 24 y el bypass Nueva Palmira, por un monto de U\$S 80 millones.

Circuito 1 de Rutas 12, 54, 55 y 57 en Colonia y el bypass Carmelo con nuevo puente sobre el Arroyo Las Víboras, por un monto de U\$S 100 millones.

Circuito 3 de Ruta 14 desde Mercedes hasta Ruta 6 (zona Centro-Oeste del país) incluyendo el bypass de Sarandí del Yí y empalme con Ruta 3, por un monto de U\$S 160 millones.

La inversión acumulada al cierre del presente ejercicio alcanza U\$S 120 millones, concentrando la mayor inversión el Circuito de Rutas 21 y 24 y el denominado Circuito 3 (Ruta 14-Oeste).<sup>3</sup>

Los circuitos adjudicados con comienzo de ejecución en el año entrante, son los siguientes:

Circuito 2 tramos al Este del país: Ruta 9 (Rocha - Chuy) y Ruta 15 (Rocha-empalme Ruta 13), por un monto de U\$S 80 millones.

Circuito 5: Ruta 14 desde Ruta 6 a empalme Velázquez y hasta Lascano a través de Ruta 15 (zona Este del país), por un monto de U\$S 115 millones.

Circuito 6: Rutas 6 al Sur-Este del país incluyendo el bypass de San Ramón, por un monto de U\$S 80 millones.

Circuito 7: Corredor Vial de Ruta 3 en doble vía y bypass de Ruta 11 en San José de Mayo con nuevo puente sobre el Río San José, por un monto de U\$S 70 millones.

---

<sup>3</sup> Asesoría PPP - DNV. Leyes sociales e impuestos incluidos

A esto debe sumarse lo ejecutado por las Intendencias y el aporte de OPP para Caminería Departamental y Rural.

### **Estructura y Distribución de la Inversión Quinquenal**

Profundizando el análisis inicial, se presenta a continuación la distribución de la inversión en sus diferentes modalidades de financiamiento tradicional<sup>456</sup>:

MODALIDAD Categoría / Año	Todas las Modalidades de Inversión					SECTOR	SECTOR
	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19	%
<b>Mant. Contratado (MC)</b>	33.074	34.831	85.780	78.307	64.776	<b>296.767</b>	14,8%
<b>Puentes</b>	16.930	25.211	29.508	26.941	37.496	<b>136.086</b>	6,8%
<b>Rehab. Inicial Rutas (RMC)</b>	46.532	50.174	126.524	115.120	94.350	<b>432.699</b>	21,6%
<b>Rutas</b>	58.275	102.518	157.086	245.720	229.527	<b>793.126</b>	39,6%
<b>Seguridad Vial</b>	13.981	13.700	30.406	27.562	34.365	<b>120.014</b>	6,0%
<b>Mant. por Adm.</b>	36.557	28.933	43.409	41.528	29.401	<b>179.828</b>	9,0%
<b>Subtotal Obras:</b>	<b>205.349</b>	<b>255.367</b>	<b>472.712</b>	<b>535.178</b>	<b>489.915</b>	<b>1.958.521</b>	<b>97,7%</b>
<b>Costos Adm. Proy.</b>	3.558	3.196	3.476	3.500	3.640	<b>17.370</b>	0,9%
<b>Fort. Inst. y otros Conv.</b>	14.888	3.301	4.252	3.042	2.472	<b>27.955</b>	1,4%
<b>Subtotal Intermediación:</b>	<b>18.446</b>	<b>6.497</b>	<b>7.727</b>	<b>6.542</b>	<b>6.112</b>	<b>45.325</b>	<b>2,3%</b>
<b>TOTAL POR AÑO:</b>	<b>223.795</b>	<b>261.864</b>	<b>480.440</b>	<b>541.720</b>	<b>496.027</b>	<b>2.003.846</b>	<b>100%</b>

Al considerar las modalidades de ejecución tradicionales<sup>7</sup> a efectos de presentar la estructura de la inversión, se observa que aproximadamente el 40% se destina a la rehabilitación de **rutas** y el 20% a **rehabilitaciones iniciales** de rutas incorporadas a los Mantenimientos Contratados (ambas categorías con fuerte crecimiento desde el año 2017 hasta 2019) transformándose en el período como las de mayor participación, con un monto cercano a **1.225 millones de dólares**. Cabe destacar que el monto informado respecto a rehabilitaciones iniciales del Mantenimiento Contratado - RMC, incorpora aproximadamente el 60% de los presupuestos contratados bajo la modalidad predominante del Contrato - MC, categoría aparte, y que prevé en los planes de ejecución de obras de rehabilitación y puesta a punto de las mallas adjudicadas.

Por otro lado, las obras de **Puentes** e intervenciones estructurales cuyo ritmo se mantuvo en los cuatro primeros años en torno a los 25 millones de dólares anuales, experimentó un fuerte crecimiento en el año 2019. La categoría alcanza el 7% de la inversión global con aproximadamente U\$S **136 millones** invertidos en el período y cuyo detalle de intervenciones se incluye a continuación.

Los puentes ejecutados, en ejecución, licitados y contratados totalizaron 101 unidades con un total de 10.920m. Estas cantidades no incluyen los puentes programados e incluidos en los programas BID, FONPLATA y FIDEICOMISO

<sup>4</sup> Sección Inversiones - División Programación (DNV).

<sup>5</sup> Valores en miles de dólares corrientes, leyes sociales e impuestos incluidos.

<sup>6</sup> El año 2019 incorpora valores proyectados para los dos últimos meses.

<sup>7</sup> Miles de dólares, valoración con impuestos y leyes sociales incluidas. No incluye costos de operación de las Concesiones.

FORESTAL que aún no se encuentran en proceso de licitación ni los puentes incluidos en los proyectos PPP con estado de adjudicación provisional.

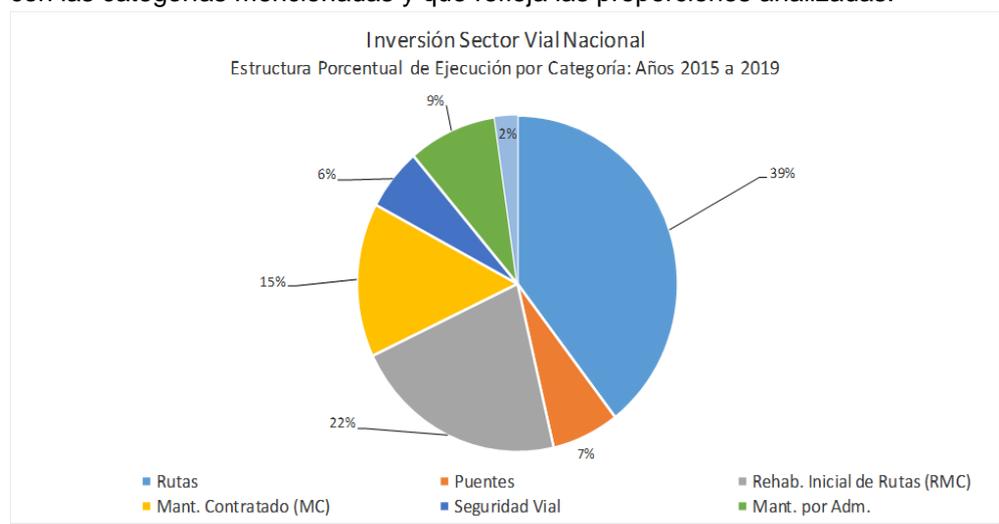
Se destaca adicionalmente la importancia de los programas de mantenimiento y la necesidad de incentivarlos y priorizarlos ya que de los 750 puentes de la red vial nacional aproximadamente el 50% tiene una antigüedad mayor a 50 años y el tránsito de vehículos pesados se ha incrementado en forma notable tanto en relación a las cargas de uso como a la frecuencia de las mismas.

Por otro lado, se observa a su vez un aumento de gran magnitud en el área de la **Seguridad Vial**, categoría considerada prioritaria por la Cartera y que se ha enfocado en atender la mayor cantidad de puntos y tramos con nueva iluminación, así como en monitorear y mantener permanentemente la señalización vertical y demarcación habitual de las rutas, destacando además la incorporación de otros elementos de seguridad de gran importancia para la circulación vial como nuevos empalmes y rediseño, construcción de rotondas, terceras sendas y defensas metálicas, entre otros. La categoría alcanza el 6% de la inversión global con una inversión de **U\$S 120 millones**, siendo los tres últimos años los de mayor ejecución.

Finalmente, en lo que refiere a obras se ha ponderado la intervención que realiza por **Administración** la DNV a través de las once Regionales diseminadas en el país y que se enfocan en atender mediante intervenciones de **Mantenimiento** principalmente, aquellos tramos de la red secundaria que lo requieran y mayormente una extensa malla de la red terciaria. La categoría alcanza prácticamente el 9% del total de inversión por un monto de **U\$S 180 millones**.

Cabe destacar, que los **Costos de Intermediación** de la DNV a efectos de una gestión eficiente en la consolidación de la ejecución total de la inversión y que involucra a las Concesiones de Obra Pública se limitaron al 2,3% -al haberse optimizado los mecanismos de supervisión y contralor existentes- y alcanzó un monto acumulado aproximadamente de **U\$S 45 millones**.

A efectos de una mejor visualización de los montos invertidos se presenta un gráfico con las categorías mencionadas y que refleja las proporciones analizadas:



### Indicadores de Medición de la Gestión

A nivel de los Indicadores que sustentan la eficacia de las actuaciones en materia de la inversión vial se deben destacar los niveles alcanzados en varias de las metas programadas para el quinquenio y que se manejan como variables resumen de la gestión<sup>8</sup>:

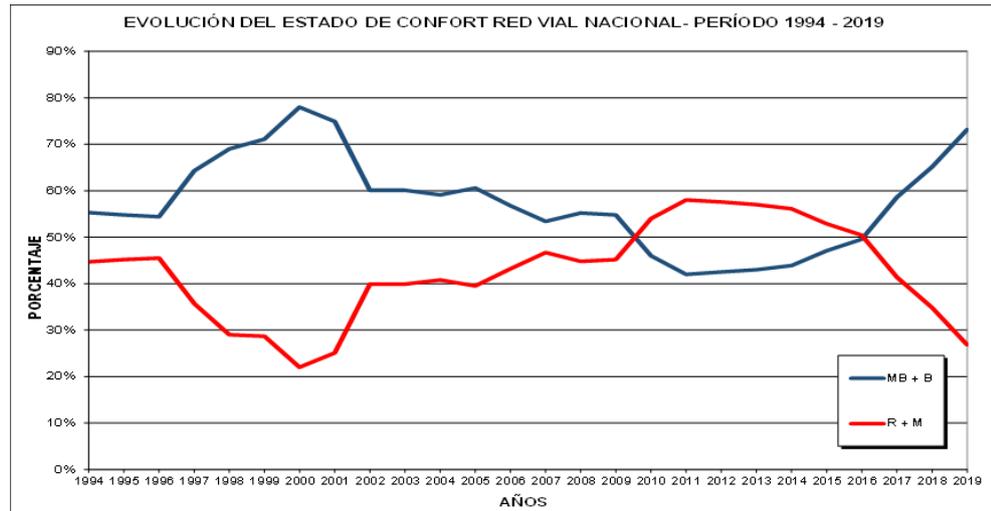
En materia del Estado de Confort de la Red (8.767 km) con la ponderación de todos los estados existentes en la estructura actual de tramos y que generan un guarismo complejo que tiene una escala que va de 1 hasta 4, éste último considerado como el mejor nivel para una ruta, se ha superado en el año 2019 la meta prevista de 2,8 muy por encima alcanzando el nivel 3, lo que destaca el crecimiento continuo que ha experimentado este indicador estratégico los últimos años y con atenuación asintótica respecto al nivel global del año anterior, en ambos casos habiendo logrado una gran aceptación en la escala del confort para el usuario. El salto del indicador en términos de crecimiento porcentual para el período alcanzó un 20%, lo que se traduce en un mejoramiento sustancial de la calidad de las rutas y el nivel de servicio que ofrecen, con una evolución considerada histórica en comparación con iguales períodos en los últimos 25 años.



La apreciación anterior se observa a su vez en los registros históricos del relevamiento del estado de toda la extensión de la Red Vial Nacional de los últimos 25 años, como se detalla en el siguiente gráfico, con agrupación de los kilómetros en dos categorías para el Estado, Muy Bueno y Bueno por un lado, y por otro lado, Regular y Malo<sup>9</sup>:

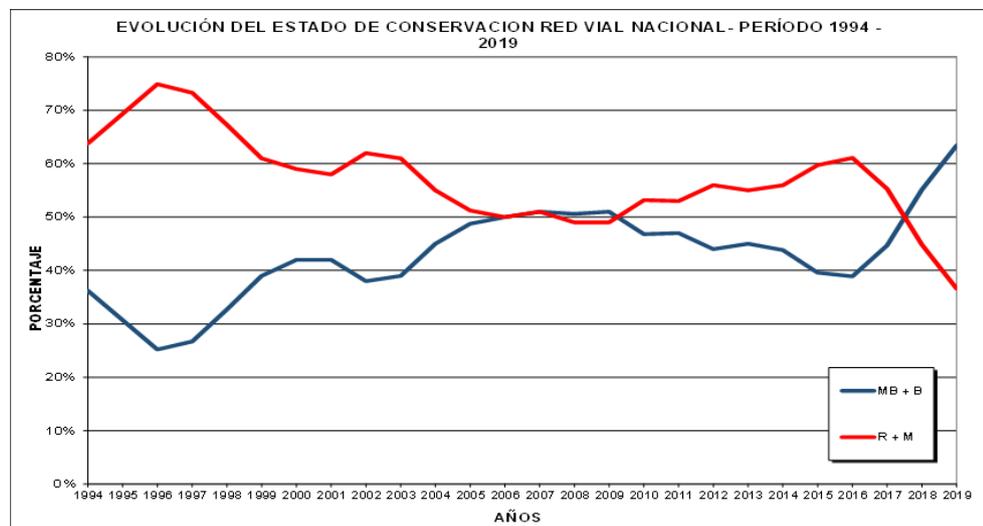
<sup>8</sup> Departamento de Planificación - División Programación - DNV/MTOP.

<sup>9</sup> Depto. Gestión del Mantenimiento - División Mantenimiento - DNV/MTOP



Al cierre del año 2019 el 72% de la Red presenta un Estado de Confort equivalente al estándar Muy Bueno y Bueno (aproximadamente 6400 km), cuya importancia respecto a años anteriores refiere que este nivel se ha logrado en un contexto de aumento de cargas sustancial (circulan 30 millones de toneladas) respecto a otras décadas, como también de los tránsitos que circulan por la Red.

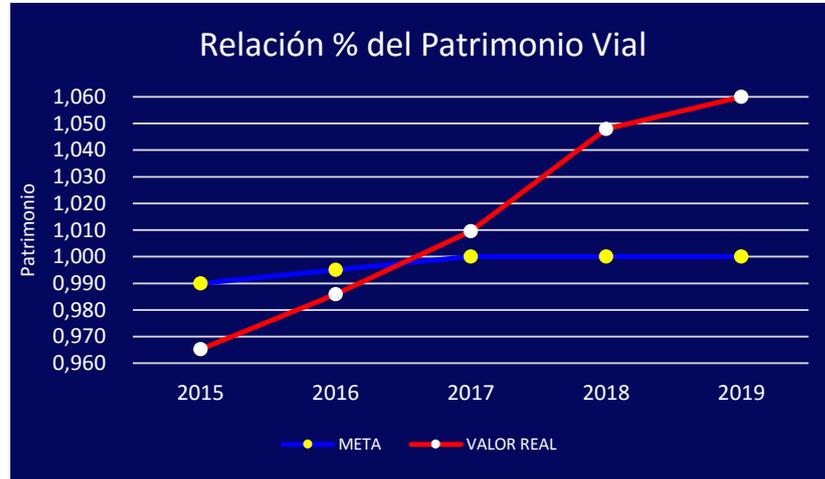
El Indicador se complementa con el Estado de Conservación de la Red en función del Índice de Estado Superficial con la siguiente distribución:



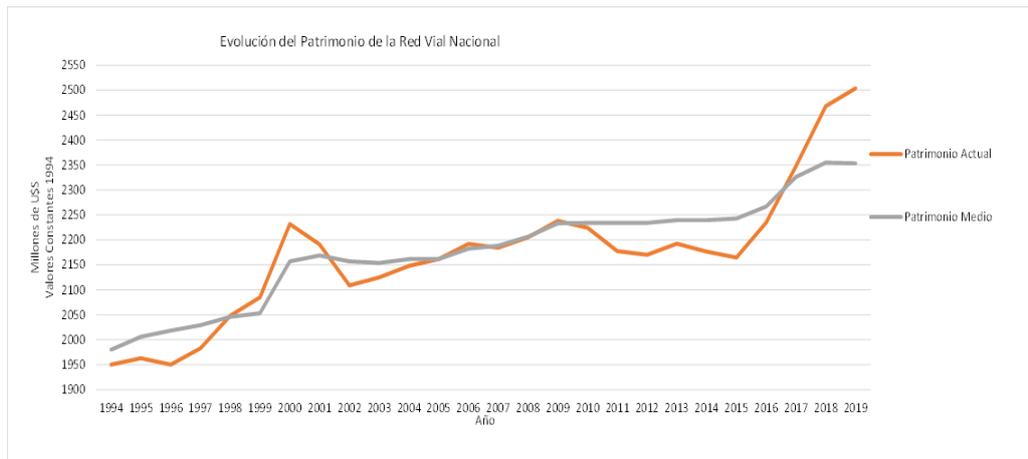
El 63% se agrupa en el estándar Muy Bueno y Bueno, considerándose como el máximo histórico con las consideraciones previas de mayor carga y tránsito.

Por otro lado, el guarismo anterior se vincula con la valoración patrimonial de toda la Red Vial donde el valor que se ve reflejado por las intervenciones permanentes en materia de inversión, así como la evolución también de otros tramos exclusivamente con mantenimiento, no debe distanciarse mayormente del valor promedio generado mediante la modelización de la CEPAL, considerándose el desvío en valores absolutos respecto al óptimo valorado como la unidad. En tal

sentido para el año 2019, se asiste a un nivel del Patrimonio que se sitúa un 6% por encima del nivel promedio aceptado. Con este guarismo se ha generado un aumento prácticamente del 5% en los dos últimos años lo que demuestra la eficiente asignación de las intervenciones en materia de mejora vial lo que ha permitido aumentar aún más el acervo patrimonial vial existente.



En igual sentido, se incorporan los registros del valor patrimonial histórico para un período de 25 años, alcanzando actualmente el máximo histórico<sup>10</sup>:



En el año 2019, se obtuvo la mayor brecha histórica entre Patrimonio Actual y el Patrimonio Medio, siendo sustancialmente mayor a la observada en el año 2000.

Las siguientes tablas muestran por un lado la distribución de la red con respecto al estado del confort y circulación para el año 2019 según los rangos de TPDA con notorias mejoras respecto al año anterior. Por otro lado, se presenta también la distribución para dichos estados, respecto a los vehículos – km diarios que circulan por las rutas de la Red Vial Nacional, donde se puede apreciar que el 82,7% de los mismos circulan por rutas con estado de confort Muy Bueno y Bueno, con bajos

<sup>10</sup> Departamento de Planificación División Programación - DNV

costos de operación vehicular y de tiempo de viaje para dichos usuarios, mientras que para el Estado de Conservación dicho valor alcanza el 78,4%.

**ESTADO DEL CONFORT RUGOSIDAD (m/km IRI) 2019**

Rango TPDA	Datos	Estado de confort				Total general	% km por TPDA
		Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo		
Tpda < 400	LONG (m)	309	239	446	773	1.768	20%
	LONG (%)	17,50%	13,53%	25,26%	43,71%	100,00%	
400<Tpda<1000	LONG (m)	1.055	570	697	263	2.586	29%
	LONG (%)	40,80%	22,06%	26,96%	10,18%	100,00%	
1000<Tpda<2000	LONG (m)	1.028	210	376	199	1.812	21%
	LONG (%)	56,71%	11,56%	20,73%	11,00%	100,00%	
Tpda>2000	LONG (m)	2.038	413	103	47	2.602	30%
	LONG (%)	78,34%	15,87%	3,97%	1,82%	100,00%	
Total LONG (m)		4.430	1.432	1.623	1.283	8.767	100%
Total LONG (%)		50,53%	16,33%	18,51%	14,63%	100,00%	

Datos	Estado de confort	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo	Total general
veh - km (Diarios)		11.333.895	2.708.660	1.814.435	1.117.522	16.974.512
veh - km (Diarios) %		66,77%	15,96%	10,69%	6,58%	100,00%

<b>Estado MB+B</b>	<b>82,73%</b>
--------------------	---------------

**ESTADO DE CONSERVACION (IES) 2019**

Rango TPDA	Datos	Estado de Conservación				Total general	% km por TPDA
		Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo		
Tpda < 400	LONG (m)	206	348	413	801	1.768	20%
	LONG (%)	11,66%	19,67%	23,35%	45,33%	100,00%	
400<Tpda<1000	LONG (m)	903	439	522	721	2.586	29%
	LONG (%)	34,93%	16,99%	20,18%	27,89%	100,00%	
1000<Tpda<2000	LONG (m)	767	319	377	350	1.812	21%
	LONG (%)	42,30%	17,59%	20,79%	19,31%	100,00%	
Tpda>2000	LONG (m)	1.577	646	376	3	2.602	30%
	LONG (%)	60,59%	24,84%	14,44%	0,12%	100,00%	
Total LONG (m)		3.453	1.752	1.687	1.876	8.767	100%
Total LONG (%)		39,38%	19,99%	19,24%	21,39%	100,00%	

Datos	Estado3	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo	Total general
veh - km (Diarios)		9.056.283	4.247.361	2.505.567	1.166.301	16.974.512
veh - km (Diarios) %		53,35%	25,02%	14,76%	6,87%	100,00%

<b>Estado MB+B</b>	<b>78,37%</b>
--------------------	---------------

**Mejoras Tecnológicas y Fortalecimiento Institucional**

Respecto a los procedimientos constructivos, en el período se ha desarrollado la construcción de carreteras con reciclado de pavimentos existentes, minimizando traslados y extracción de materiales. Esto fue posible gracias a la incorporación por parte de las empresas del sector de equipamiento de última generación con la capacitación correspondiente

En lo que respecta a la actualización de la técnica de proyecto y control de pavimentación con asfalto se destacan dos instancias importantes:

- a) Compra y puesta en funcionamiento, con certificación internacional incluidos los equipos para medir la performance de los ligantes bituminosos (norma ASTM)
- b) Proceso de adquisición de los equipos para medir performance de las mezclas asfálticas (norma ASTM)

En lo que respecta a la actualización de la técnica de proyecto y control de calidad de pavimentos de hormigón se hace notar la introducción de equipos de última generación.

En lo que respecta a recursos humanos se han contratado profesionales que han generado una mejora en el control de calidad de materiales y procedimientos y en

el control de impacto ambiental: se contrató una Química de Materiales y a un Ingeniero Químico. Se amplió el contrato con LATU para optimizar las tareas de control de calidad en ligantes bituminosos y para asesoramiento en procesos de Mejora Continua de la Calidad.

A nivel de nuevos equipamientos para el relevamiento de pavimentos bituminosos se destacan:

a) Deflectógrafo de Impacto

Marca: Dynatest Modelo: FastFWD - Deflectómetro de Impacto Rápido

Utilidad: aplica una carga y mide la deflexión de la superficie en 9 puntos. Permite la evaluación de la condición estructural del pavimento y el diseño de obras de refuerzo.

b) LWD

Marca: Dynatest Modelo: Light Weight Deflectometer

Utilidad: aplica una carga y mide la deflexión de la superficie en hasta 3 puntos. Permite la valoración de pavimentos delgados, bases, subbases y subrasante.

c) Equipo multifunción:

Marca: Ames engineering Modelo: 8300 HIGH SPEED PROFILER, TRANSVERSE PROFILE

Utilidad: permite medir ahuellamientos, medir el Índice de regularidad internacional (IRI) con precisión Clase 1 de acuerdo a la norma ASTM E950 y medir macrotextura.

d) Georadar:

Marca: GSSI Modelo: RoadScan System, SIR-30E (2 channel),

Utilidad: permite determinar los espesores de capas de pavimento.

En lo que refiere al área de Estudios y Proyectos a nivel de empalmes, se ha trabajado estudiando las diferentes normativas aplicables a nivel internacional, para su utilización en el diseño geométrico de carreteras en general y en particular de empalmes, especialmente rotondas modernas ya que diversos estudios a nivel mundial han demostrado que una geometría deficiente impacta negativamente en las condiciones de operación y seguridad de las mismas, proveyéndolas de un diseño geométrico satisfactorio y que brinda condiciones óptimas de operación y seguridad.

A nivel de técnicas de rehabilitación pavimentos, la incorporación de nuevas técnicas de rehabilitación que requirieron el estudio de metodologías de diseño y procedimientos constructivos internacionalmente empleados con su adaptación y calibrado a las condiciones locales, así como protocolos de control que permitieron elaborar las condiciones técnicas necesarias que fueron incluidas en los pliegos de licitación.

Se hace notar en particular las técnicas de reciclados con cemento portland y asfalto espumado, además de la técnica de recapados con hormigón (Whitetopping) ampliamente empleadas en las obras del período y acompañadas por el sector privado mediante la incorporación de equipamiento y personal capacitado.

### **Detalle de Obras Presupuestales**

A nivel de las obras ejecutadas a través del Presupuesto de la DNV y que representan prácticamente 95 millones de dólares en el año 2019 de acuerdo al

detalle del cuadro adjunto<sup>11,12</sup>, las mismas **han significado en el quinquenio la suma de U\$S 415 millones**, de los cuales de extraer el Mantenimiento por Administración por tratarse de intervenciones directas de las Regionales, **el monto acumulado de obras por contrato presupuestales asciende a U\$S 235 millones**.

MODALIDAD	PRESUPUESTO DNV					
	Categoría / Año	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Mant. Contratado (MC)</b>		7.175	7.412	2.675	2.997	1.683
<b>Puentes</b>		-	84	3.753	1.700	1.563
<b>Rehab. Inicial Rutas (RMC)</b>		10.763	11.118	4.013	4.495	2.525
<b>Rutas</b>		19.047	36.672	21.836	20.287	51.034
<b>Seguridad Vial</b>		4.292	3.804	3.931	2.963	8.685
<b>Mant. por Adm.</b>		36.557	28.933	43.409	41.528	29.401
<b>Subtotal Obras:</b>		<b>77.834</b>	<b>88.024</b>	<b>79.617</b>	<b>73.970</b>	<b>94.890</b>
<b>Costos Adm. Proy.</b>		3.558	3.196	3.476	3.500	3.640
<b>Fort. Inst. y otros Conv.</b>		14.888	2.993	3.937	2.830	1.907
<b>Subtotal Intermediación:</b>		<b>18.446</b>	<b>6.189</b>	<b>7.412</b>	<b>6.330</b>	<b>5.547</b>
<b>TOTAL POR AÑO:</b>		<b>96.280</b>	<b>94.213</b>	<b>87.029</b>	<b>80.300</b>	<b>100.438</b>

En el año 2019 se destaca la finalización de las obras con financiamiento del BID en Ruta 7 desde la ciudad de Reboledo en Florida hasta la ciudad de José Batlle y Ordoñez en Lavalleja, realizada en tres tramos, con una longitud total de 80 km e incluyendo el refuerzo y ensanche de los puentes sobre los Arroyos Potrero y Mansavillagra, además de otros cuatro tramos al norte en Treinta y Tres (Santa Clara de Olimar - Tupambaé) y en Cerro Largo (Tupambaé - Ruta 98 - Cerro de las Cuentas - Fraile Muerto - Bañado de Medina - Ruta 44), con una ejecución global de más de **U\$S 33,5 millones**.

El corredor es considerado estratégico por la Cartera y requiere de una rápida adecuación en función de la dinámica productiva vinculada principalmente al sector forestal y agropecuario. El MTOP tenía previsto al cierre del año 2019 finalizar la adecuación de toda la ruta hasta el empalme con Ruta 26 (122k500 al 377k500) y extensión de ésta hasta el empalme con Ruta 44 lo que implicó sucesivas intervenciones en una longitud total de aproximadamente 255 km con lo cual entre los años 2018 y 2019 se invirtieron aproximadamente **U\$S 48 millones** en toda la ruta y a través de recursos presupuestales, restando la finalización de los puentes de acceso Oeste a la ciudad de Melo por Ruta 26 que se encuentran en plena ejecución. Los tramos J.B Ordoñez a Valentines y a Cerro Chato (250k000) se ejecutaron parcialmente a través de CVU (aproximadamente 35 km).

Otra Ruta considerada vital por la Cartera y que concretó su financiamiento a través del FOCEM, es la Ruta 30 compuesta de 4 tramos entre el ramal Ruta 3 hacia Tomas Gomensoro y el Arroyo Chiflero con una longitud total aproximada de 124 km **U\$S 18 millones** y se orienta de esta manera a la total readecuación del

<sup>11</sup> Valores en Miles de dólares, leyes sociales e impuestos incluidos.

<sup>12</sup> El año 2019 incorpora valores proyectados para los dos últimos meses.

corredor, en complemento a las obras ya ejecutadas entorno a los accesos o ambos extremos de la ciudad de Artigas (124k300 al 170k800) ya finalizadas.

En tal sentido con las obras que se ejecutan a través del Presupuesto de DNV, se totaliza la rehabilitación de 170 km entre los años 2018 y comienzos del año 2020.-

A nivel de Ruta 8 también, como complemento de las obras de reconstrucción en carpeta asfáltica entre Treinta y Tres (310k000) y la ciudad de Melo finalizadas en el año 2018, han finalizado recientemente también las obras complementarias de rehabilitación en tratamiento bituminoso al norte de Melo hasta la ciudad fronteriza de Aceguá (58 km), en este caso exclusivamente con fondos locales en combinación del Presupuesto de DNV y CVU como también un tramo de dos km a través de Ruta 7 al hacia la localidad fronteriza de Centurión en carpeta asfáltica para desvío del tránsito pesado de circulación entre Brasil y Montevideo

Por otro lado, DNV ha realizado numerosas intervenciones tanto en rehabilitación de tramos parciales de rutas como construcción de alcantarillas en un conjunto de obras al centro y norte del país como lo son Rutas 6, 12, 43 y 44, obras todas como finalización del último plan de emergencia y que ascienden en 2019 a aproximadamente **U\$S 2,8 millones**.

Las obras del centro del país se complementan con dos Contratos de Rehabilitación y Mantenimiento para Circuitos de Durazno y Florida Norte y que superan en el año 2019 una inversión de **U\$S 1,6 millones**,<sup>13</sup> existiendo obras de rehabilitación inicial previas al mantenimiento en un 60% (montos incorporados en categoría de Rutas).

Finalmente, las obras de Seguridad Vial que atiende la DNV ascienden prácticamente a **U\$S 8,6 millones** con una muy relevante inversión en iluminación en nuevos puntos y tramos de la red, además del mantenimiento habitual de señalización vertical y horizontal (demarcaciones).

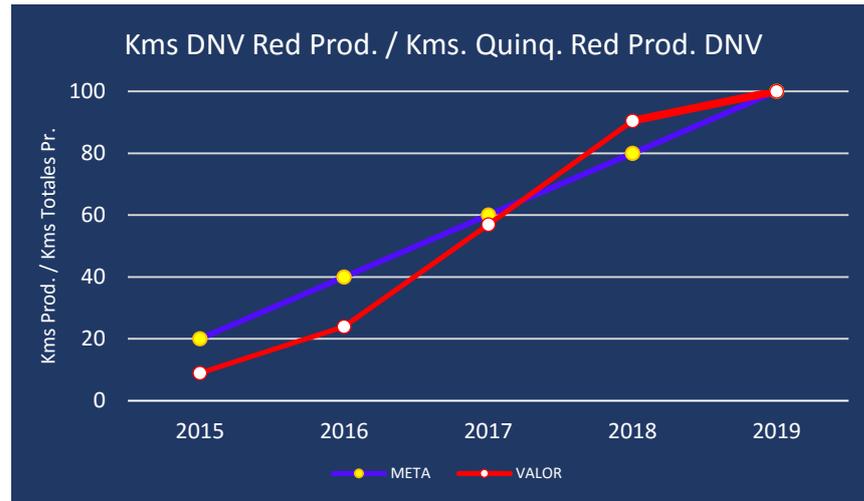
En base al detalle de intervenciones anteriormente expuesto, el monto de obras presupuestales contratadas en el año 2019 ascienden aproximadamente a **U\$S 65,5 millones** los que conjuntamente con el Mantenimiento por Administración absorben aproximadamente el 50% de los Créditos autorizados.

DNV transfirió subsidios a la CVU por un monto de **U\$S 85 millones**, además de atender la inversión en fortalecimiento institucional, consultorías, equipamiento y mejora tecnológica.

Respecto al objetivo de la Gestión Vial asociado (AGEV-OPP) se presenta el siguiente gráfico indicativo con cumplimiento total de la Meta presupuestal:

---

<sup>13</sup> Se incluye en el monto el contrato para el transporte de productos asfálticos para las Regionales.



Cabe destacar que DNV rehabilitó 850 km de rutas en el período 2015-2019.

### **Concesiones a Privados - Ruta 5 y Ruta 8**

**Ruta 5:** Accesos a Montevideo (11k300) - Mendoza (69k000). En el año 2019 se realizaron tareas de mantenimiento en todo el corredor concesionado habiendo finalizado la reconstrucción y alargue en 13 alcantarillas en 10 km, y en ejecución la realización del nuevo acceso a la localidad de Juanicó además de la ejecución completa de los recapados en carpeta asfáltica que estaban previstos en la ecuación. La inversión superó los **U\$S 6,5 millones**.

**Ruta 8:** Tramo Pando (31k390) a Ruta 9 (65k500). Ha finalizado recientemente la duplicación de la Ruta 101 hasta Ruta 8 para su habilitación inmediata además del mantenimiento de todo el tramo concesionado. La inversión superó los **U\$S 21 millones**.

Se resumen en el cuadro a continuación, las principales modalidades de inversión correspondiente a las concesiones a privados:

MODALIDAD	Concesiones a Privados				
	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Mant. Contratado</b>	2.053	1.381	1.430	1.560	1.877
<b>Puentes</b>	4.640	8.949	3.000	5.220	-
<b>Rutas</b>	1.041	10.946	19.677	13.948	25.676
<b>Seguridad Vial</b>	411	276	130	272	272
<b>Mant. por Adm.</b>	-	-	-	-	-
<b>Subtotal Obras:</b>	<b>8.144</b>	<b>21.553</b>	<b>24.237</b>	<b>21.000</b>	<b>27.825</b>
<b>Costos Adm. Proy.</b>					
<b>Fort. Inst. y otros Conv.</b>					
<b>Subtotal Intermediación:</b>	-	-	-	-	-
<b>TOTAL POR AÑO:</b>	<b>8.144</b>	<b>21.553</b>	<b>24.237</b>	<b>21.000</b>	<b>27.825</b>

Como se observa en el cuadro<sup>14</sup>, la inversión de los últimos cuatro años se ha mantenido por encima de los **U\$S 23 millones** lo que demuestra la importancia de ésta modalidad como complemento de las modalidades tradicionales, totalizando en el quinquenio los **U\$S 102 millones**.

**Contrato de Concesión MTOP-CND: Anexos Corporación Vial del Uruguay (CVU) y Plan Forestal.**

Como se adelantó, se transforma como la modalidad predominante de inversión con un nivel de U\$S 375 millones en el presente año, cifra que si bien se encuentra por debajo del record histórico absoluto del año anterior está en línea con la planificación que previó numerosas intervenciones de mejora en años anteriores para luego ser mantenidas exclusivamente.

MODALIDAD Categoría / Año	Contrato: CND-MTOP (CVU y Plan Forestal)				
	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Mant. Contratado (MC)</b>	23.846	26.037	81.674	73.750	61.217
<b>Puentes</b>	12.290	16.178	22.755	20.022	35.933
<b>Rehab. Inicial Rutas (RMC)</b>	35.769	39.056	122.511	110.624	91.825
<b>Rutas</b>	38.187	54.899	115.573	211.485	152.818
<b>Seguridad Vial</b>	9.279	9.620	26.345	24.327	25.408
<b>Mant. por Adm.</b>	-	-	-	-	-
<b>Subtotal Obras:</b>	<b>119.370</b>	<b>145.790</b>	<b>368.858</b>	<b>440.208</b>	<b>367.200</b>
<b>Costos Adm. Proy.</b>					
<b>Fort. Inst. y otros Conv.</b>	-	308	315	212	565
<b>Subtotal Intermediación:</b>	-	308	315	212	565
<b>TOTAL POR AÑO:</b>	<b>119.370</b>	<b>146.098</b>	<b>369.173</b>	<b>440.420</b>	<b>367.765</b>

Del cuadro adjunto<sup>15</sup>, se observa que la **inversión acumulada asciende a U\$S 1.442 millones**, con gran predominio de la inversión en la modalidad de rehabilitación de Rutas y rehabilitaciones iniciales RMC (más del 67%), la cual se generó por el punto de inflexión ascendente en el año 2018, con relevancia del Mantenimiento Contratado (MC) habitual de la Concesión (19%) y que se distribuye a través de los 2.680 km de la Red concesionada. Por otro lado, cabe destacar que la inversión en puentes e intercambiadores presenta un promedio superior a los **U\$S 25 millones** en los últimos 3 años, con ritmo sostenido de la inversión y tendencia ascendente desde el comienzo del quinquenio.

**Plan Forestal**

Los tramos pertenecientes al Plan, se encuentran situados en Florida, Tacuarembó, Durazno y Paysandú y corresponden a la Red Secundaria y Terciaria de la zona

<sup>14</sup> Valores en Miles de dólares, leyes sociales e impuestos incluidos. No incluye costos de operación. El año 2019 incorpora los dos últimos meses con valores proyectados.

<sup>15</sup> Valores en miles de dólares, con impuestos indirectos y leyes sociales incluidas. No se consideran los costos de operación de la concesión. Valores proyectados para los dos últimos meses del año 2019.-

Centro Sur y Litoral del país.

Las obras de rutas y puentes contribuirán al acondicionamiento y readecuación de las Rutas 4, 41, 42, 43, 59 y 90, así como varios caminos departamentales de la región que conectan con las rutas anteriores. La mismas forman parte de la conexión de intercambio de la carga forestal actual y futura de los emprendimientos relacionados con el Transporte Forestal entre la Zona de Plantación y Ruta 5 hacia Paso de los Toros, así como también por la misma Ruta 5 hacia Montevideo con destino al Puerto de Montevideo a través de distintos modos de transporte (carretero y ferroviario).

La inversión de dichos proyectos financiados por el BID y FONPLATA asciende a **U\$S 151,5 millones** incluyendo leyes sociales e impuestos, de los cuales durante el 2019 se ejecutaron **U\$S 18,7 millones** con una mayor inversión prevista para el año 2020 en el entorno de los **U\$S 100 millones**.

La totalidad de los proyectos está compuesta por la reconstrucción de 350 km de carreteras y caminos departamentales y el acondicionamiento en ancho y refuerzo de 1.223 m de puentes.

A nivel de las obras más destacadas de CVU en **Rehabilitación y Reconstrucción de Rutas** en el año 2019 se destaca: U\$S 9 millones invertidos en el corredor de Ruta 2 finalizando (65km) el tramo Rosario - Cardona- Florencio Sánchez y Ramal a Nueva Helvecia); **U\$S 8 millones** en Ruta 3 (tramo Trinidad - Paso del Puerto finalizando aproximadamente 55 km); **U\$S 10 millones** finalizando el tramo de continuación de Ruta 8 al norte de Melo hacia la ciudad fronteriza de Aceguá y conexión a Ruta 7 norte (cesión de contrato desde DNV como se expuso anteriormente), 25 km en Ruta 12 Este entre el 315k000 al 340k600 por **U\$S 2.5 millones** y conexión a través de Ruta 23 por **U\$S 5 millones** adicionales hasta Ismael Cortinas en San José; intervenciones puntuales en Ruta 13 por un monto de **U\$S 2,5 millones** (entre Ruta 15 y Ruta 16 en aproximadamente 37 km) y para la rehabilitación final de Ruta 15 entre Rocha y La Paloma por **U\$S 9 millones**.

Corresponde mencionar la finalización de importantes obras de rehabilitación entre Paysandú y la ciudad de Tacuarembó a través de la Ruta 26 (34k100 al 161k000) en más de 120 km por un monto de **U\$S 9,5 millones** y otros tramos al oeste de Tacuarembó hasta el Río Negro; la rehabilitación completa de Ruta 45 entre Ruta 1 y Villa Rodríguez en el departamento de San José por **U\$S 2,5 millones** en una extensión de 30 km.

La inversión total realizada en estas obras de carácter estratégico para la conectividad asciende a **U\$S 58 millones**, alcanzando el 38% del total de inversión en rutas del año 2019 y superando un tercio de las obras de rehabilitación.

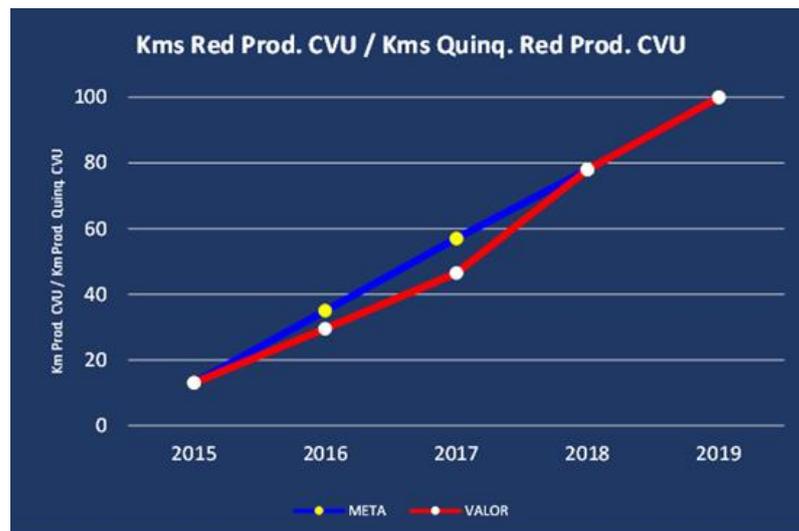
Otras obras de relevancia son: Ruta 57 en el departamento de Flores (20 km) y Ruta 65 entre Ruta 33 y Castellanos (12 km) en el departamento de Canelones, ambas por **U\$S 3 millones**, además del completamiento de los últimos tramos de Ruta 80 y de Ruta 81 para la reconstrucción en este último caso en hormigón de 18 km a través de Ruta 62 y hasta Ruta 33 por un monto de **U\$S 7 millones**; Ruta 34 y reconstrucción de Avda. de las Instrucciones y de ésta última el tramo entre Br. Aparicio Saravia y José Belloni en el departamento de Montevideo, por un monto conjunto de **U\$S 6 millones**. Rehabilitación completa de Ruta 96 entre Dolores

(Ruta 21) y la Cañada Nieto en el departamento de Soriano, en una extensión de 20 km por un monto de **U\$S 1,5 millones**, Ruta 25 entre Menafra y Ruta 90 (20 km) por un monto de **U\$S 7 millones** en el departamento de Río Negro. Este conjunto adicional, involucra una inversión de **U\$S 24,5 millones** (15%).

De considerar los tres bloques de obras, tanto del Plan Forestal como los dos expuestos anteriormente, además de las obras iniciales de rehabilitación de los contratos de Mantenimiento Contratado - RMC, se justifica más del 70% de la inversión registrada.

Merece especial atención también el conjunto de obras realizadas en tramos de Ruta 5 y Ruta 6 al centro del país tanto en Durazno como en Tacuarembó y que alcanzan los **U\$S 11 millones** en el año 2019 entre otras intervenciones menores de tramos parciales de ésta última.

En base a la información presentada de Rehabilitación de Rutas en el marco de la Concesión con CVU, se detallaron las inversiones medulares, restando la inversión remanente para otras obras menores diseminadas a lo largo de todo el país en rutas de la red secundaria principalmente. Se ha cumplido con la meta propuesta al rehabilitar 640 km en el año a través de esta modalidad de gestión y acumular más de 2800 km en el período como refleja el gráfico adjunto de evolución:

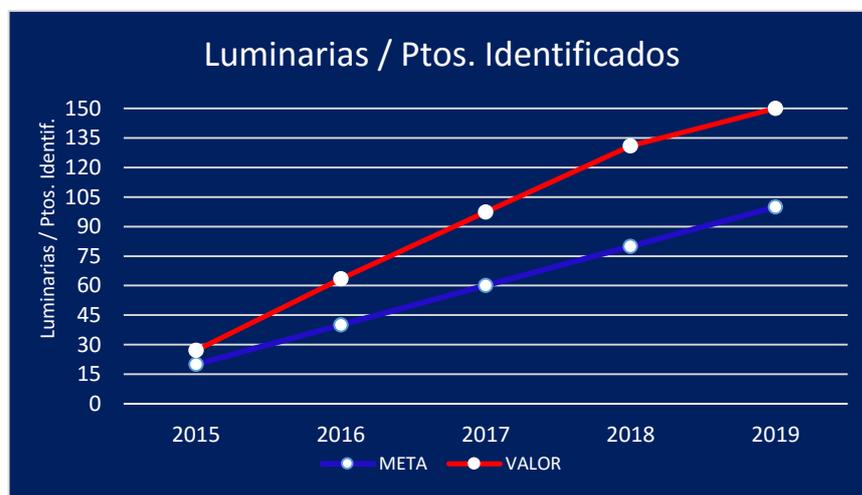


La categoría de **Mantenimiento Contratado de CVU** absorbe **U\$S 266 millones** en tareas orientadas al mantenimiento continuo de 2.680 km en los Corredores Internacionales y Red Primaria del país, entre otros tramos de la malla: Accesos a Montevideo, Ruta Interbalnearia, R.101, R102, Rutas Nacionales de los Corredores de Integración Colonia-Río Branco y Montevideo-Rivera: Rutas 1,2,3,5,8,9,11,17,18, 23, Ruta 26; Rutas 27 y 30 desde empalme Ruta 5 (Rivera y Artigas); Circuito Turístico Regionales II y X en Maldonado y Rocha (Rutas 10, 13, 39, 60 y 93), Circuito Florida Sur-Este (Rutas 12y 94), Circuito Florida Sur-Oeste (Rutas 56, 76, 77 y 78) y otras.

Se destacan en el año intervenciones de ensanche, refuerzo y reconstrucción de **Puentes**, muchos finalizados y en acuerdo con los estándares internacionales (en base a plan de expansión y habilitación completa de los corredores) por un monto conjunto de **U\$S 32 millones**, principalmente en: Ruta 1 (Nuevo Puente Arroyo Riachuelo), Ruta 5 (Puente Arroyo Cuñapirú), Ruta 6 (Puente sobre Arroyo Aguas Sucias), Ruta 7 (nuevo Puente s/Arroyo Fraile Muerto), Ruta 8 (ensanche y refuerzo Puente Río Olimar), Ruta 26 (Puentes Arroyo Araujo y Arroyo Soto), Ruta 30 (Arroyos Tres Cruces, Cuaró, Pelado, La Bomba y Cañada La Comisaría) y Ruta 31 (alcantarillas) entre otros.

Finalmente, en materia de **Seguridad Vial**, la inversión CVU asciende a **25,5 millones** en el año 2019 distribuidas de la siguiente manera: **U\$S 10,5 millones** de en contratos de señalización vial vertical, demarcación horizontal en frío y en caliente, entre otros elementos de seguridad vial como colocación de tachas, defensa metálicas, refugios peatonales, derivación para puestos de pesaje; restando **U\$S 15 millones** (60%) en aproximadamente 30 intervenciones para nuevas obras de iluminación (tramos, empalmes y accesos urbanos) como también mantenimiento de la existente, habiendo aumentado esta sub-categoría respecto al registro del año anterior, generando un record histórico de instalaciones en toda la Red Vial Nacional.

Se ha apostado a la incorporación de nueva iluminación en numerosos tramos poblados como así también en varios accesos a localidades urbanas del país y empalmes que lo requieren por su singularidad. Se ha superado ampliamente en el presente año la meta, habiendo alcanzado el 150% de las intervenciones previstas. Actualmente en la Red existen 22.000 luminarias, de las cuales aproximadamente 9.000 son con tecnología LED. A continuación, se grafican metas asociadas:



Otras características refieren a la implementación de la Seguridad Vial en forma adicional al mantenimiento rutinario tradicional, además de incorporar planes de readecuación de intersecciones y puentes.

Cabe destacar, que durante el periodo se demarcaron más de 10.000 km de rutas y se atendió la señalización vertical en 7.400km en este caso considerando los contratos suscritos a través de DNV.

Complementariamente, se continuó con la implementación de actuaciones en los pasajes de Rutas nacionales por centros poblados que incluyen entre otras acciones la construcción de sendas peatonales y refugios, instalación de semáforos y adecuación de la señalización.

Se han implementado Auditorías de Seguridad Vial para algunos proyectos relevantes como por ejemplo Ruta 8 Punta de Rieles - Pando, Ruta 15 accesos al balneario la Paloma, Ruta 3 tramo Ruta 1- San José entre otros y se creó el grupo para la inspección de seguridad vial de tramos en obras.

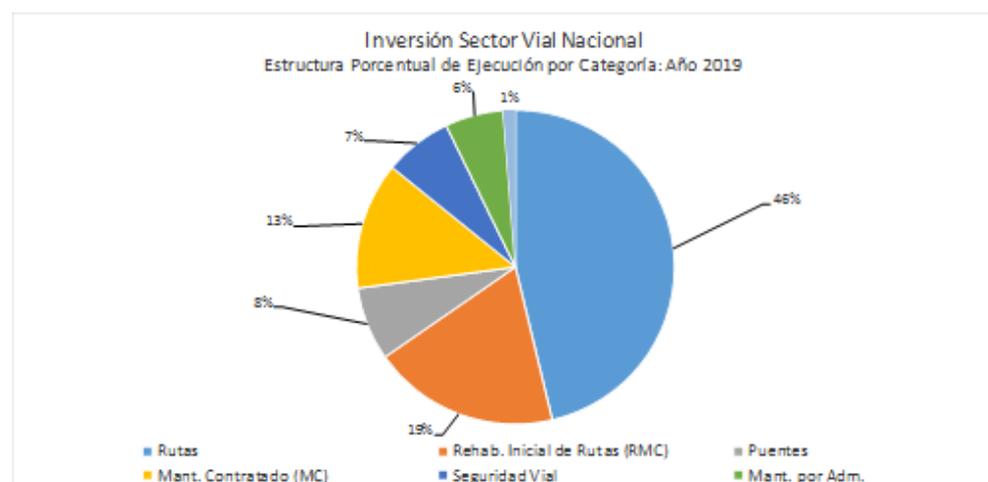
### **Resumen de Categorías - Año 2019**

A efectos de facilitar la distribución de la ejecución generada en el año por categoría para poder observar las tendencias registradas en la ejecución de las diferentes modalidades se informa que para las obras contratadas, el 65% de la inversión se destinó a la rehabilitación de rutas (incluyendo como se expuso anteriormente la rehabilitación previa y mejorativa de los Mantenimientos Contratados (RMC)), 13% al Mantenimiento Contratado – MC, restando el 14% para Puentes, Intercambiadores y Seguridad Vial.

El cambio predominante nuevamente al igual que el año anterior, se observa en el pico de inversión que alcanzó la categoría de rutas y que refiere a la rápida puesta a punto de la Red Vial seleccionada a efectos de mejorar el Patrimonio Vial existente como lo demuestra el Indicador de Gestión analizado al cierre del año.

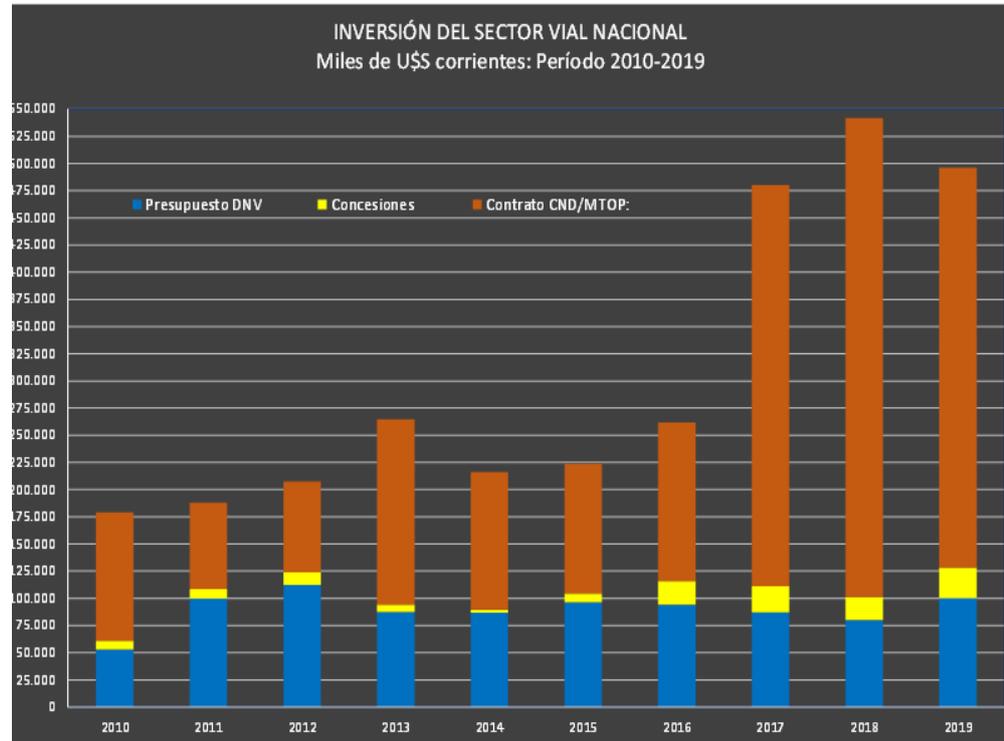
La Categoría Mantenimiento refleja los contratos existentes al año 2019 y la tendencia a la baja refiere a la finalización en el presente año de obras iniciales o de puesta a punto previo al mantenimiento mensual propiamente dicho.

En las demás categorías de menor cuantía (Intermediación y Mantenimiento por Administración), se consideran las pautas de Inversión de cierre programadas, habiéndose presentado anteriormente en la Rendición de Cuentas del año 2018 ante el Parlamento Nacional.



Finalmente, la pauta de inversión prevista para el año 2020 mediante modalidades tradicionales de financiamiento (sin PPP) asciende a **U\$S 300 millones**.

Se muestra a continuación la evolución de la inversión realizada en el Sector Vial en los últimos 10 años:



### KILÓMETROS INTERVENIDOS EN LA RED VIAL NACIONAL

RED PRESUPUESTAL	Kilómetros 2015	Kilómetros 2016	Kilómetros 2017	Kilómetros 2018	Kilómetros 2019
Rehabilitación de Rutas y O.U/M.C.	65,1	179,7	240,9	285,5	81,2
Valor acumulado		244,8	485,7	771,2	852,4
Alcance metas acumuladas			57,00%	90,50%	100%

CVU + Prog. 387	Kilómetros 2015	Kilómetros 2016	Kilómetros 2017	Kilómetros 2018	Kilómetros 2019
Valor ejecutado anual	300,9	151,5	803,3	936,9	638,8
% Acumulado sobre metas			58,00%	77,40%	100%

## Principales Desafíos

El desafío de la infraestructura del transporte es muy importante y tiene carácter permanente. Obtener los recursos necesarios para permitir conservar los niveles de servicio adecuados para los usuarios de la Red Vial Nacional y para preservar el Patrimonio Vial del país a través de una estrategia de mantenimiento sostenible es el principal desafío a futuro.

Debido a que el deterioro de la Red Vial no es lineal, en caso de no realizarse inversiones programadas de mantenimiento preventivo, en el corto plazo, el nivel actual de la RVN caería de forma considerable.

Estudios realizados, indican que la tasa de crecimiento del tránsito está directamente relacionada con el ritmo de crecimiento del PBI. La nueva planta de celulosa y las proyecciones de crecimiento de la producción de alimentos (en la actualidad Uruguay exporta alimentos para 28 millones de personas y en los próximos años se proyecta que lo hará para 50 millones), sumado al desarrollo esperado de la bioeconomía forestal y diversas actividades agropecuarias, obligan a planificar el mantenimiento de los niveles de inversión realizados en los últimos años, es decir, un promedio de U\$S 500 millones anuales, sólo para la Red Vial Nacional.

Por lo tanto, la brecha entre las necesidades de inversión y los recursos presupuestales asignados deberá ser cubierta por recursos provenientes del sector privado, ya sea mediante ejecución de obras por parte de las concesiones, mediante el mecanismo de las Asociaciones Público Privadas y/o a través de nuevos instrumentos de financiamiento. El deterioro de la red vial no es lineal, por lo que, de no realizarse una fuerte inversión en mantenimiento en los siguientes años, el estado de la red decaería fuertemente lo que traerá aparejados mayores costos de rehabilitación.

Otro desafío se constituye en materia de Puentes, donde debe establecerse un programa de mantenimiento preventivo para atender las obras de arte de la RVN que en el 50% de los casos tienen más de 50 años de antigüedad. Si bien esto queda parcialmente atendido con las obras incluidas en el Plan Forestal, debe promoverse la asignación de recursos a nivel de programa en el Inciso, lo que requerirá una asignación presupuestal mayor a la históricamente registrada.

En materia de los contratos de Participación Público Privada debe continuarse con el proceso de mejora del mecanismo, a efectos de agilizar su operativa, así como para potenciar las capacidades de gestión de los contratos durante las etapas de ejecución y mantenimiento.

La ocurrencia recurrente de eventos derivados del cambio climático, obliga a crear una reserva presupuestal de contingencia para atender los daños ocasionados por eventos climáticos adversos.

En lo referido a la protección del Patrimonio Vial, es necesario crear mecanismos de autofinanciamiento de la inversión para incorporar más balanzas en las rutas.

La educación es un derecho y debe hacerse efectivo. El acceso a la educación terciaria por parte de alumnos residentes en áreas rurales, constituye el próximo gran desafío en materia de acceso al transporte para el desarrollo de las capacidades que permitan incrementar la empleabilidad y la calidad de vida de los

jóvenes rurales, así como la incorporación de nuevas tecnologías al campo. Desde esta cartera, se entiende necesario evolucionar en la aplicación de la Política de Transporte para el Acceso a la Educación Terciaria, por lo que debería promoverse en el próximo presupuesto quinquenal de la asignación de recursos presupuestales para cumplir con este desafío.

En el ámbito del Sistema Nacional de Puertos, el crecimiento del tráfico portuario y la gestión de la carga es una realidad. El desafío consiste en que deben alinearse las políticas públicas y privadas para la captación de trasbordos, porque es una actividad que genera crecimiento más allá del que genere la importación y exportación de productos del país. Constituye además una necesidad que tienen las navieras y el Uruguay ya que -para consolidar su posicionamiento como HUB de distribución de la región- debe proveer este servicio. Es necesario captar las cargas de países fuera de la región para potenciar el crecimiento en la operativa portuaria.

Asimismo, el dragado a 14 metros del canal de acceso y las dársenas, la promoción de la construcción de nuevas terminales especializadas de carga en diferentes rubros y la profundización de los muelles, constituyen los principales objetivos en el corto plazo para que el Puerto de Montevideo esté en condiciones de atender la demanda creciente que se proyecta.

La concreción de un Puerto de Aguas Profundas en la órbita de la ANP constituye un importante desafío que permitirá adelantarse a las necesidades del sistema portuario con el propósito de atraer nuevos negocios para la región, estar preparados para la demanda del sector marítimo y contribuir a la competitividad del sector real de la economía.

Una vez culminado el proceso expropiatorio, el proyecto logístico del Puerto Seco de Rivera, resulta estratégico mediante la ampliación del hinterland de los puertos comerciales del país a través de esa figura que actuará como una Terminal Interior Intermodal para efectuar la distribución física internacional de mercaderías en el departamento de Rivera, compartiendo elementos de estructura vial y ferroviaria.

En materia medioambiental, el desafío es continuar con el proceso de certificación del Puerto de Montevideo como Puerto Verde, en consonancia con lo establecido en el Plan Maestro.

Culminar la definición del nuevo modelo de gestión del Sistema Ferroviario, en lo referido a la normativa aplicable a la modalidad de acceso abierto a la operación de la infraestructura y definir una estrategia de gestión para el Centro de Control de Tráfico ferroviario que deberá operar la DNTF, constituye otro objetivo a cumplir.

A partir de la guía que representa el Plan Maestro de la Aviación Civil, surge el desafío de definir un nuevo enfoque para el sector, conjugando las oportunidades que brindan el marco jurídico e institucional de Uruguay para dotar al Sistema de Aviación Civil de los elementos necesarios compatibles con los criterios establecidos en el Plan.

En materia de mejora de gestión interna del Inciso, la implantación de un sistema de gestión GRP para la Gestión de los Recursos de Gobierno en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Gestión Presupuestaria que lleva adelante el Ministerio de Economía y Finanzas es urgente.

Concretar la reestructura organizativa del MTOP, adecuándola a la nueva realidad funcional, así como concretar la reestructura de cargos y funciones.

Elaborar y mantener una base de datos de competencias y capacidades disponibles en el Inciso que alcance a la totalidad de los funcionarios de la cartera.

Gestionar una solución para contratar los recursos humanos mínimos requeridos para asegurar un equipo estable de personas que permitan un correcto funcionamiento en la totalidad de las áreas que el MTOP tiene en sus distintas unidades de negocio.

En materia del Registro Nacional de Empresas de Obra Pública, la adecuación del Decreto 208/2009 a los tiempos y normativas actuales constituye el principal desafío en el corto plazo.

La culminación del proyecto Trámites en Línea (cuyo avance de ejecución es del 92%) es un aspecto a considerar, aunque no un desafío porque los trámites pendientes se encuentran en etapa de parametrización de la herramienta.