

XVII CONGRESO ARGENTINO DE VIALIDAD Y TRANSITO

TITULO

**“DESARROLLO DE CAMINOS RURALES ORIENTADOS A LA
PRODUCTIVIDAD”**

AUTORES

**BARDELLI, MARIA GUADALUPE
DONATELLI, MIGUEL
MORENO, EVANGELINA**

**Dirección Postal:
Av. Paseo Colón 922, PB,
CABA**

Correo Electrónico:
guadalupebardelli@msn.com
evangelinamoreno@gmail.com
miguel.donatelli@gmail.com

Los caminos rurales son el primer eslabón en la cadena de comercialización de la producción agrícola-ganadera, desde el campo a los centros de consumo internos y del exterior.

Numerosos estudios apuntan hacia el positivo impacto económico y social cuando los caminos rurales se encuentran en buenas condiciones, ya que no solamente sirve al traslado de la producción, sino que vinculan a las comunidades rurales con las escuelas, y los servicios de salud.

El enfoque del presente trabajo tiene como objetivo demostrar el impacto que tienen los costos logísticos en la comercialización de la producción agrícola – ganadera, y lo indispensable que resulta mejorar la eficiencia en la gestión de la red de estos caminos.

Argentina es un país extenso y se caracteriza por tener un gran desarrollo en la producción y exportación del sector agrícola-ganadero. Asimismo, transporta más del 80% de su producción por camión, en parte, por no estar el sistema ferroviario de transporte de carga suficientemente desarrollado.

Pero aunque así no fuera, y la participación ferroviaria fuera mayor, los primeros tramos de transporte desde los puntos de origen hasta las rutas pavimentadas son de tierra o consolidados. Estos son los caminos rurales que a través de los años han incrementado su impacto sobre los costos logísticos debido a su mala conservación.

climático.

La jurisdicción de los caminos rurales depende de la autoridad vial de cada provincia. En el caso de la Provincia de Buenos Aires los transfirió a los municipios. Mientras que en los casos de las provincias de Córdoba y Santa Fe, son las autoridades viales de estos estados los responsables, a través de sus vialidades provinciales. A su vez, en el caso de Córdoba se han constituido consorcios camineros, responsables de la gestión de mantenimiento.

Según los últimos datos disponibles del Consejo Vial Federal, actualmente la red de caminos de la República Argentina alcanza los 622.527 kilómetros, de los cuales

1. 38.744 km son nacionales;
2. 183.643 km son provinciales;
3. 400.140 km son caminos rurales provinciales y municipales.

Del total de 622.527 kilómetros, sólo está pavimentado el 10,6% entre la red nacional y provincial.¹

El estado tanto de las rutas nacionales, provinciales, y obviamente de los caminos rurales está en la mayoría de los casos muy deteriorado por el insuficiente mantenimiento aplicado, lo que en los últimos años, generó un cuello de botella para la logística comercial obligando a los productores a adoptar medidas complementarias, como la utilización de los silo bolsa en los casos en que se podía, o a asumir el riesgo de perder su producción, incrementando sus costos y pérdidas.

Es de público conocimiento que la distribución del transporte de cargas en nuestro país es muy desigual. Los camiones son responsables del 80% del transporte total de cargas; el ferrocarril solo moviliza entre un 5 y 6%, y el transporte fluvial carece de peso en la movilización de las cargas. Paradójicamente, el principal medio de transporte de cargas, es decir el camión, es el que enfrenta las mayores dificultades en cuanto a la infraestructura, ya que debe transitar por caminos y rutas en mal estado.

Teniendo en cuenta esta realidad a nivel nacional, nos concentramos en las tres provincias del centro de nuestro país, Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, las que representan el mayor porcentaje de producción tanto lechera como granaria del país, a fin de evaluar la problemática de una producción creciente y una infraestructura vial que no ha acompañado el desarrollo presentado por el sector agrícola, particularmente, en los últimos años. Por ello, nos referiremos particularmente a la situación de estos estados provinciales.

En general, los planes de inversión se desarrollan sobre la red pavimentada, autopistas y rutas, sin tener en cuenta los caminos rurales que parecen olvidados, llegando a tener un estado lamentable, agravado como consecuencia de los efectos producidos por el cambio

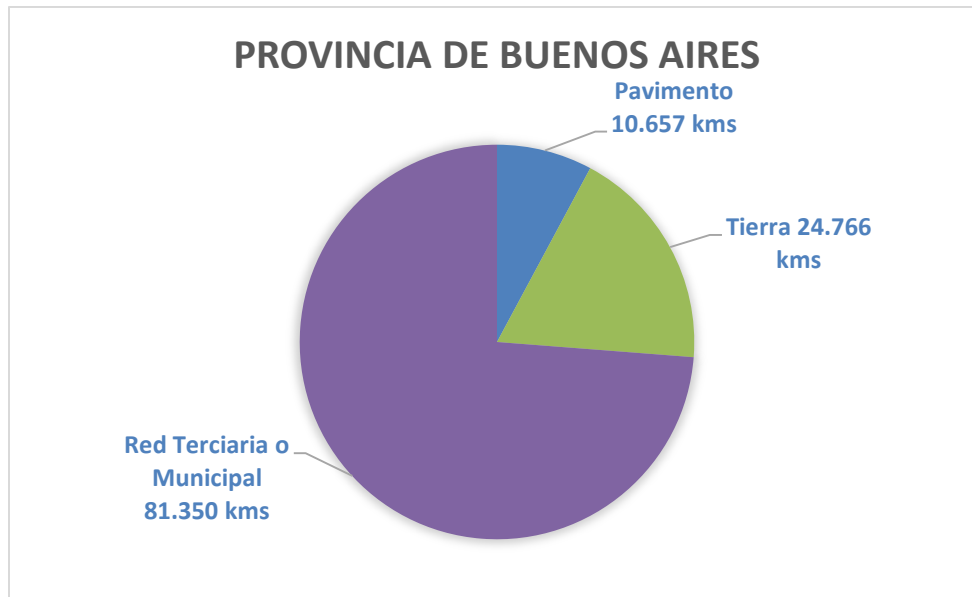
- **Provincia de Buenos Aires**

La Provincia de Buenos Aires cuenta actualmente con una red provincial de 35.423 kilómetros², de los cuales 10.657 están pavimentados y el resto 24.766 son caminos de tierra, es decir, que sólo el 30% se encuentra pavimentado mientras que un 70% constituyen caminos de tierra. A esto se podrían sumar la red municipal que posee

¹ Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola, Comunicado de Prensa N° 15, julio 2014.

² Consejo Vial Federal, 2016.

81.350 kilómetros³ de caminos de tierra, lo que elevaría el porcentaje de caminos de tierra a un 80%.



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Consejo Vial Federal y la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires.

- **Provincia de Santa Fe:**

La Provincia de Santa Fe, presenta en la actualidad 12.896 kilómetros⁴, de ruta provincial, de los cuales 3.893 kilómetros son caminos pavimentados, 595 kilómetros pertenecen a caminos mejorados y 8.408 kilómetros pertenecen a caminos de tierra es decir, que solo el 32% se encuentra pavimentado mientras que un 68% constituyen caminos de tierra. Además, cuenta con 66.250 kilómetros⁵ de red terciaria municipal de caminos de tierra, los cual elevaría el porcentaje a un 84% considerando el total de kilómetros.

³ Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, 2016.

⁴ Consejo Vial Federal, 2016.

⁵ Gobierno de la Provincia de Santa Fé, 2014.



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Consejo Vial Federal y la Gobernación de la Provincia de Santa Fe.

- **Provincia de Córdoba:**

La Provincia de Córdoba posee actualmente una extensión vial de 16.617kilometros⁶, de los cuales 4.747 kilómetros son pavimentados, 2.374 kilómetros constituyen caminos mejorados, y 9.496 kilómetros son de tierra, es decir, que sólo el 33% se encuentra pavimentado mientras que un 67% constituyen caminos de tierra. Además, cuenta con 40.952 kilómetros⁷ de caminos de red terciaria municipal.

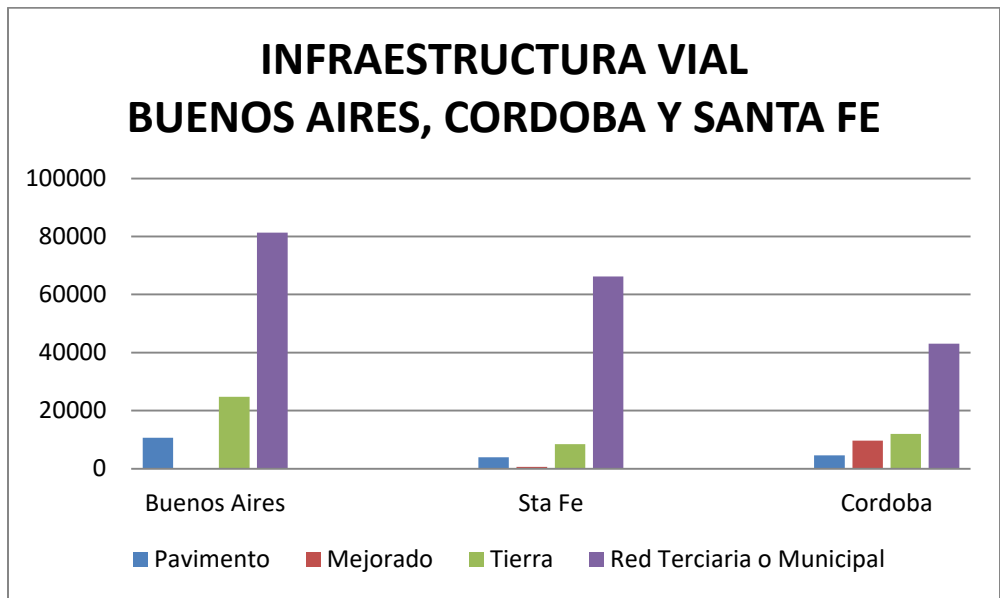
⁶ Consejo Vial Federal, 2016.

⁷ Departamento de Planificación y Control de Gestión, Dirección Provincial de Vialidad.



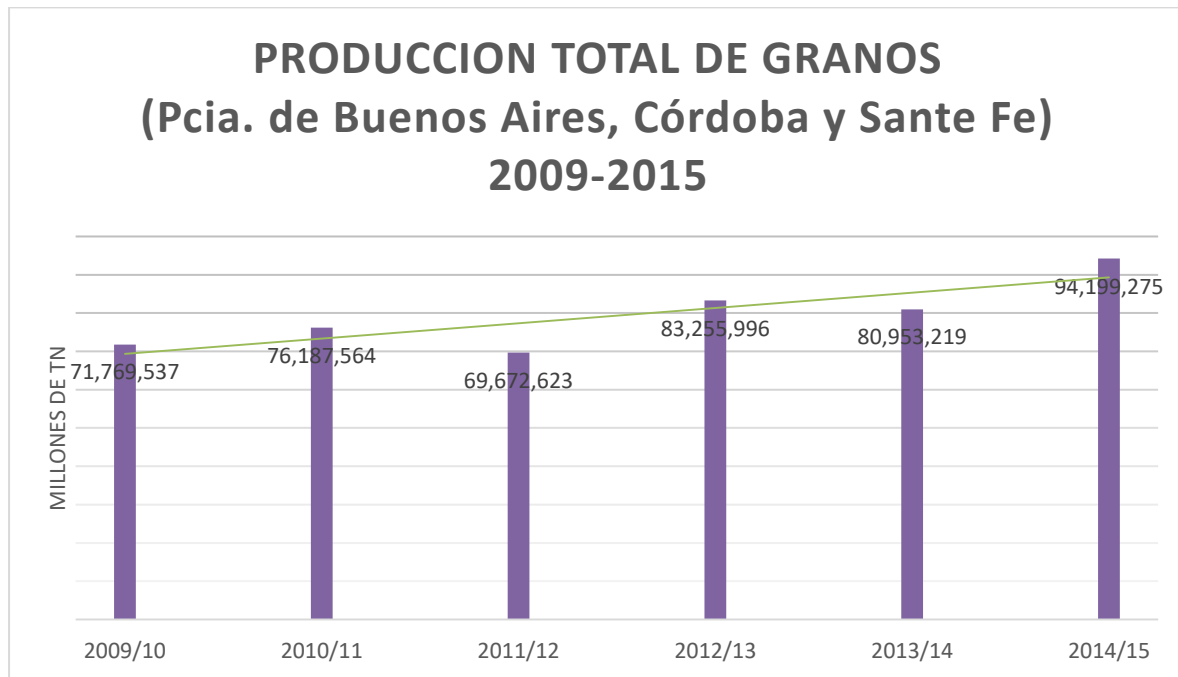
Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Consejo Vial Federal y la Dirección de Vialidad de la Provincia de Córdoba.

En el siguiente gráfico puede apreciarse la diferencia entre la cantidad de kilómetros pavimentados y la cantidad de caminos de tierra en las tres provincias. Entre las tres provincias se suma un total de 265.176 kilómetros, de los cuales 235.750 kilómetros son de tierra, es decir, más del 80% de la infraestructura vial de las provincias constituyen caminos de tierra.



Fuente: Elaboración Propia en base a Consejo Vial Federal y Vialidades Provinciales.

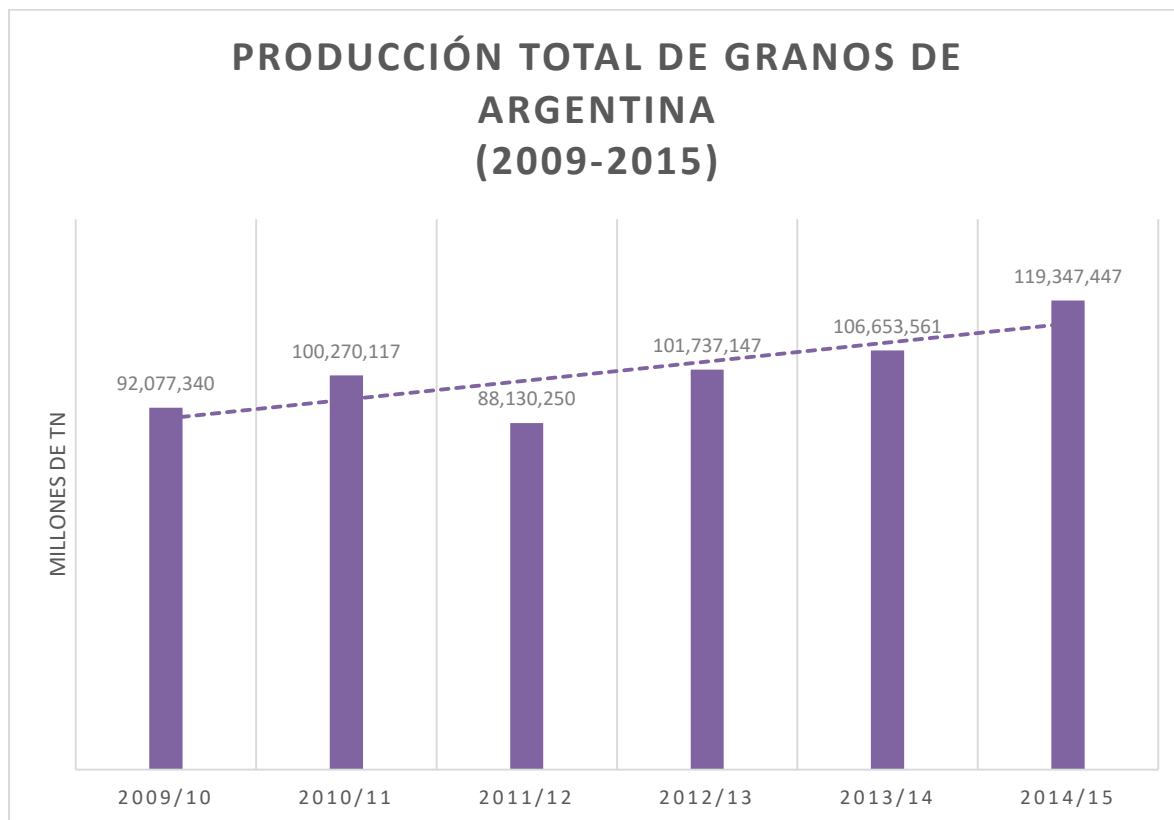
Desde el punto de vista de la producción de granos, las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe representan aproximadamente el 80% del volumen total producido a nivel país. Esto pone de manifiesto la importancia económica que representan estas provincias para el desarrollo económico, la productividad y la diversificación de nuestras exportaciones.



Fuente: Elaboración propia en base a datos Coordinación de Servicios de Información, Ministerio de Agroindustria, 2016.

Del gráfico anterior se desprende que la producción de granos en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe muestra una tendencia creciente en los últimos 5 años, y esta tendencia seguirá a la alza según las estimaciones previstas tanto por el sector privado como por el sector público. Para tener en cuenta, en la última campaña, estas provincias alcanzaron una producción total de granos que rondó las 95 millones de toneladas, lo que representó un crecimiento del 16% respecto del año anterior.

Si tenemos en cuenta la evolución de la producción nacional de granos se puede observar que la misma también presenta una tendencia a la alza, pasando de 92 millones de toneladas a 119 millones de toneladas durante las últimas cinco campañas.



Fuente: Elaboración propia en base a datos Coordinación de Servicios de Información, Ministerio de Agroindustria, 2016.

De lo anterior se desprende, que mientras las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe representan el 80% de la producción total, al mismo tiempo, presentan más de un 80% de su infraestructura vial en caminos de tierra.

Un reciente informe publicado por la Bolsa de Comercio de Rosario⁸ estima que el transporte automotor de cargas en Argentina trasladaría anualmente 368,6 millones de toneladas, computando distintos productos (carnes, granos, industrializados, minería, regionales, semiterminados y combustibles). La producción de granos transportada por camión es de 137 millones de t/año, lo cual equivale al 37% del total de cargas nacionales. La flota camionera nacional ascendería a 700.000 unidades. Un 60% corresponde a unidades utilizadas para uso propio y el 40% restante a empresas de transporte.

⁸ Fuente: Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario.
https://www.bcr.com.ar/Pages/Publicaciones/informativosemanal_noticias.aspx?mkt_hm=2&pldNoticia=217&utm_source=email_marketing&utm_admin=41359&utm_medium=email&utm_campaign=Informativ

El Plan Federal Estratégico de Transporte, Movilidad y Logística en la órbita del Ministerio de Interior y Transporte elaborado en 2015, estima que en nuestro país entre el 90% y el 95% del total de toneladas transportadas se realiza fundamentalmente por modo carretero. Se estimaron en el citado Plan las matrices origen-destino de un conjunto de 90 productos principales, divididos a su vez en 6 grandes grupos según el tipo de mercancía transportada, con el fin de analizar las características del flujo automotor de cargas en nuestro país en términos de distancias recorridas, tipos de productos transportados, recorridos efectivos y principales zonas productoras y receptoras de tráfico. Los principales resultados vinculados a volúmenes y distancias recorridas se resumen en el siguiente cuadro:

TRÁFICO DEL TRANSPORTE AUTOMOTOR DE CARGAS				
GRUPO	TONELADAS	TONELADAS EQUIVALENTES*	M TON EQUIV-KM	DISTANCIA MEDIA
Carnes	6.718.401	40.310.406	9.271	230
Granos	137.256.437	137.256.437	22.739	166
Industrializados	45.992.568	49.156.936	20.539	418
Minería	119.707.022	119.707.022	48.484	405
Regionales	16.113.398	19.614.617	15.732	802
Semiterminados	17.661.261	17.661.261	5.637	319
Combustibles	25.165.190	25.165.190	13.722	545
TOTAL GENERAL	368.614.276	408.871.868	136.124	333

* Las toneladas equivalentes corresponden a la conversión peso/volumen, contemplando casos en que el volumen a bordo del camión, y no del peso, determina el máximo transportable. Como el elemento final de interés es el total de camiones circulantes, se aplican factores para contemplar esa diferencia.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio del Interior y Transporte de la República Argentina

- **Estado de la Infraestructura Vial:**

Los caminos rurales son aquellos que constituyen el acceso a las explotaciones agropecuarias y mineras, y que corresponden a la red secundaria de tierra o ripio y a la red terciaria de tierra y ripio (bajo control provincial o municipal), lo cual constituye, para las tres principales provincias productoras, aproximadamente 235.750 kilómetros.

El deterioro de los caminos rurales se debe fundamentalmente al 1) exceso de cargas de transporte (un exceso del 25% de peso reduce la vida útil de un camino en un 50%), 2) la erosión hídrica y 3) la falta de mantenimiento sistemático y permanente, factores que muchas veces actúan en forma combinada.

Respecto del tema del exceso de cargas, es importante señalar que no hay control de la carga. No es objeto de este trabajo determinar quién tiene mayor responsabilidad por

la sobrecarga de los camiones, si el transportista o el productor, pero si reconocer que este comportamiento deteriora aún más la precariedad de los caminos rurales generando su intransitabilidad. Por otro lado, dado el mal estado de los caminos, se llega a una instancia en que se debe reducir la carga útil del camión lo que obliga a disminuir el peso bruto para poder transitar, perjudicando aún más al productor.

Se estima que si se toma un vehículo de transporte de granos y se realiza un análisis o cálculo del mismo recorriendo un camino en buen estado y uno en mal estado vamos a encontrar diferencias en cuanto a los costos logísticos que oscilan entre un 6% y un 8%.

En segundo lugar, los anegamientos por lluvias posiblemente sean la principal causa de intransitabilidad en los caminos rurales a nivel nacional, no sólo por las lluvias que se generan sobre las áreas de caminos sino por las inadecuadas obras de regulación hídrica en los campos. Por ejemplo, algunas veces los propietarios de los establecimientos productivos realizan obras de defensa y canalizaciones ilegales en sus parcelas que desembocan en caminos rurales, transformándolos en muchas ocasiones en canales.

Según informes del Banco Mundial, se pudo estimar que en la Región Pampeana se produce intransitabilidad total durante al menos dos semanas cuatro veces al año (aproximadamente 100 días al año), en muchos casos frente a estos problemas se establecen regímenes de prohibiciones de circulación durante y luego de las lluvias.

El mantenimiento integral de estos caminos es una tarea fundamental para garantizar la transitabilidad permanente, ya que la eficacia de un camino rural se mide a través de su capacidad para permitir el paso del tránsito (liviano y pesado) en forma permanente y bajo distintas condiciones climáticas.

Por ejemplo, para producciones perecederas el nivel de servicio de un camino rural se mide por su grado de transitabilidad, mientras que para cargas frágiles, tales como la fruta, el nivel de servicio se mide, además de la transitabilidad, por la suavidad de la superficie. La estacionalidad de las cargas constituye un factor determinante del tipo de camino rural y que mide el esfuerzo de mantenimiento.

Pueden señalarse los siguientes casos por tipo de producción y rango de prioridad en la transitabilidad:

(a) áreas de producción perecedera no estacional, como es el caso de la leche, la transitabilidad debe ser permanente;

(b) áreas de producción perecedera estacional, caso de frutales, o de producción industrial, como es la caña de azúcar, en que la transitabilidad debe estar garantizada durante la recolección;

(c) áreas de producción granífera, con más de una cosecha anual. En este caso, y si se comprueba falta de capacidad de almacenamiento en finca, los caminos deben proveer transitabilidad durante las cosechas;

(d) áreas de producción ganadera que abastece a grandes ciudades. En este caso se debe garantizar un mínimo de transitabilidad;

(e) zonas de producción ganadera industrial, caso de la lana. Es un caso similar al anterior aunque de menor prioridad.

Por último, respecto a la falta de mantenimiento, el trabajo que se realiza en un camino rural para su rehabilitación permanente puede clasificarse en mantenimiento preventivo y curativo. El mantenimiento preventivo está orientado a evitar la erosión desviando las corrientes de agua para impedir que alcancen la calzada, desviándolas, fraccionándolas y disminuyendo su velocidad. Se logra construyendo cunetas, zanjas y protegiendo taludes mediante gaviones, muros o vegetación. Deben mantenerse limpias todas las obras de drenaje, evitando el taponamiento de cunetas y alcantarillas. Estas operaciones pueden realizarse en gran parte manualmente.

El mantenimiento curativo tiene por objeto reponer las condiciones de circulación originales y se distinguen dos tipos de intervenciones: (a) Perfilados periódico: recomponer el gálibo de la obra básica, que sufre deformaciones por el tránsito y la erosión. La frecuencia de estas operaciones es del orden de 2 a 24 por año, dependiendo del tránsito, de las lluvias, de los materiales de la calzada y del nivel de servicio pretendido. Estas operaciones deben ser realizadas mediante equipo motorizado (motoniveladora); (b) Reposición de material de la capa de rodamiento: reconstituir la superficie de la calzada con la colocación de material nuevo, transportando el material desde el yacimiento hasta el lugar de reposición. La frecuencia de esta operación es de 2 a 10 años.

El mantenimiento de los caminos rurales es realizado en general por las vialidades provinciales o a cargo de los municipios, que utilizan fondos provinciales o las tasas viales cobradas a los contribuyentes, que es proporcional a la superficie de las propiedades rurales dentro del municipio. En otros casos se forman consorcios camineros entre los interesados en el mantenimiento de los caminos rurales, con financiamiento provincial o municipal, dando lugar a la colaboración público-privada. En muchas de las provincias los modelos de mantenimiento son mixtos, donde se

complementa la tarea de vialidad provincial en algunas áreas, la contratación de empresas privadas en otras, con los consorcios donde se hayan formado.

Para superar la problemática del mantenimiento permanente de los caminos rurales, ha habido proyectos de pavimentación con hormigón de caminos rurales. Sin embargo no está clara la relación costo eficiencia de esta modalidad. Se recomienda la estabilización de los caminos rurales a través del enripiado, el suelo-cal y el suelo-cemento, para el mantenimiento de los caminos. Los últimos datos indican que en un escenario ideal, es decir, sin la necesidad de realizar obras hídricas o puentes, etc, para un camino de enripiado se requieren 100.000 dólares por kilómetro⁹, y el mismo, tiene una duración de 8 años.

Si consideramos que la totalidad de los caminos rurales de las provincias del centro del país alcanza los 235.750 kilómetros, la inversión mínima requerida para realizar un enripiado, sin contar con obras de arte, ascendería a 23.575 millones de dólares.

Obviamente, el medio de transporte más importante para el sector agrícola es el camión, ya que concentra aproximadamente el 85% de los traslados a las terminales portuarias. Con este volumen total de toneladas, se suelen dar periodos en los cuales se produce una escasez de oferta de medios de traslado a nivel nacional. En esto se evidencia la baja participación del ferrocarril en el transporte interno de mercaderías. Por ello, resultan prioritarios los impulsos de la nueva gestión para reivindicar el rol del ferrocarril en particular, del transporte de cargas para la zona norte del país.

En este sentido, el acceso carretero es crítico para seguir operando volúmenes crecientes de producción agroalimentaria en los próximos años. Por dar un ejemplo, el sistema portuario de Rosario recibe durante la cosecha más de 8.000 camiones por día, y es imposible seguir haciéndolo con los accesos actuales. Esta remarca la importancia que aún tienen los caminos de tierra en el transporte rural.

Es un hecho que los camiones no puedan transitar con la producción por el mal estado de los caminos y tampoco se pueda ingresar a buscar la producción, lo que causa retrasos en la comercialización de la producción que restringe la oferta, e incide sobre los costos, lo cual se corrobora con un estudio realizado por el PROSAP, organismo que se encuentra dentro de la jurisdicción del Ministerio de Agroindustria, según el cual los sobrecostos operativos del transporte por caminos en mal estado se elevan en un 20%.

⁹ UCAR, 2016.

Actualmente, la participación del flete con relación al valor del grano, pasó del 25% al 17% en soja y del 50% al 25% en maíz respecto de los valores en el 2015, esto debido principalmente a la devaluación del peso y la suba de los precios agrícolas que permiten dejarle al productor una mayor ganancia. Esto se pudo observar en los primeros seis meses de 2016.

Esto último pone de manifiesto el dilema que enfrentan los productores. Se entiende que si la disponibilidad de los camiones dependiera exclusivamente de las tarifas en función de las zonas de carga en un momento determinado, el mercado debería ajustarse automáticamente, sin embargo, hay áreas que periódicamente presentan una demanda insatisfecha, particularmente, el NOA y NEA, en la cuales, el productor durante los picos de las cosechas debe recurrir necesariamente al almacenamiento en silos. Esto es impensable se sostener en función de los objetivos propuestos de alcanzar las 160 millones de toneladas para el año 2020¹⁰. No se pueden plantear objetivos de máxima cuando los productores no pueden sacar la producción de sus propios campos por falta de medios de transporte interno, o porque el costo del mismo, le insume entre un 25% a 50% de su rentabilidad, como lo fue hasta el año pasado.

Si comparáramos los costos logísticos por transporte terrestre entre nuestro país con el resto de América Latina o los países del norte nos encontramos en condiciones de afirmar que somos el país que posee los costos logísticos más elevados: mientras EEUU paga 4,7 centavos de dólar el kilómetro /tonelada, y Brasil 6,7 centavos de dólar el kilómetro/tonelada, Argentina paga 12 centavos de dólar el kilómetro/tonelada.

La no atención de los miles de kilómetros de caminos que se extienden desde el lugar donde se radican los establecimientos agropecuarios hasta los centros de acopio significa para el país una pérdida estimada en más de 500 millones de dólares anuales por los precios que se pagan en concepto de costos de transporte y diferencias por el valor de la tierra, según las estimaciones realizadas por la Asociación Argentina de Carreteras¹¹.

La potencial expansión de la producción agroalimentaria en la Argentina representa, por un lado, una oportunidad para el mayor bienestar del país con el incremento en el ingreso de divisas, y un obstáculo, porque podría colapsar la insuficiente e ineficiente infraestructura para canalizar su comercialización internacional, como sucede con los accesos a la red fluvial.

¹⁰ Plan Estratégico Agroalimentario, 2010-2020.

¹¹ Caminos Rurales: la deuda interna, por Andrés Asato, para La Nación, en Asociación Argentina de Carreteras, 2013.

En el siguiente gráfico se muestra como durante el período 2003-2012 evolucionó el presupuesto destinado tanto al mejoramiento de las rutas nacionales como las rutas provinciales. En ambos niveles se puede observar que los fondos destinados sufrieron un incremento exponencial del 2.149% para las rutas nacionales y de un 37 mil por ciento para las rutas provinciales.

A nivel nacional, este incremento permitió la pavimentación de 4.144 km. Sin embargo, este significativo crecimiento en los fondos destinados al mejoramiento de la infraestructura vial no han logrado, sin embargo, resolver la problemática de los caminos rurales indispensables, como se mencionara anteriormente, para incrementar la productividad y reducir los costos asociados a la comercialización de los productos.





Fuente: Revista Vial Nº 93, 2013.

- **Acciones Futuras:**

Resulta imprescindible que los gobiernos nacional, provincial y los fondos municipales, establezcan una política de estado para la mejora y mantenimiento de la red de caminos rurales, definan a los organismos responsables de la puesta en marcha de esta política y la auditoría del manejo de los fondos, vital para lograr la competitividad económica y la atención a la salud y la educación de las poblaciones rurales. Se hace indispensable un plan integral de obras de mejoramiento, incluyendo las obras hídricas necesarias en cada región y la implementación de sistemas de gestión de conservación vial.

Por ello, resulta sumamente importante que la gestión actual avance con los proyectos de infraestructura anunciados a nivel nacional. Los caminos rurales fueron en los últimos años mantenidos por los municipios y vialidades provinciales con bajos presupuestos y políticas cortoplacistas. No hay un plan estratégico de recuperación de los caminos rurales.

Es necesario resolver los problemas locales de transporte, creando el acceso directo a las fuentes de producción mejorando de esta manera la competitividad de los productos regionales.

Una primera iniciativa podría constar en realizar un inventario de los caminos de cada partido, con su clasificación según categoría de importancia. No existe un inventario vial rural debidamente sistematizado y cartografiado, y falta información acerca del tránsito

o las necesidades reales de la red vial rural. Es necesario diseñar e implementar en forma articulada entre los tres niveles de gobierno, una estrategia nacional de desarrollo y mantenimiento de caminos rurales, identificando y formando mecanismos innovadores de financiamiento de caminos rurales.

Además, se debe realizar un estudio de drenajes, teniendo en cuenta la división de las distintas subcuencas de aporte, así como también, una verificación y estudio de la situación actual de los escurrimientos de los caminos.

Por otro lado, es preciso identificar y precisar cuáles son las necesidades plurianuales de conservación de la red vial de tierra, a partir de los siguientes estudios:

- i. Evaluación del estado de la red.
- ii. Tipos de tareas de mantenimiento rutinario y mejorativo a realizar.
- iii. Rendimientos y costos operativos.
- iv. Monitoreo de los trabajos ejecutados en la red
- v. Estimación de las tareas de conservación a realizar.
- vi. Establecer necesidades y prioridades según recursos disponibles que cuenta el municipio anualmente.

Sin embargo, más allá del costo de mantenimiento, que es elevado, y los intentos que se llevaron a cabo desde los “consorcios camineros” en algunas provincias, como en Córdoba o Chaco, para el mantenimiento de los caminos, faltan planes estratégicos de desarrollo y mantenimiento de caminos rurales a nivel nacional y provincial.

Debemos entender que el mejoramiento de los caminos rurales permite incrementar la rentabilidad de las explotaciones permitiendo rehabilitar los enlaces que conectan las unidades productivas con la red vial provincial. Tiene múltiples ventajas, tales como reducir el costo del transporte, mejorar el acceso a los mercados, integrar las zonas rurales con los centros regionales, mejorar las condiciones de conectividades de los pobladores locales, generar desarrollo económico y productividad, urbanismo, etc.

Los sobrecostos que se generan por una mala red de caminos rurales, repercuten en ineficiencia en toda la economía y tal como se ha demostrado, no solo en pérdidas de los productores, sino también del conjunto de la economía, en pérdidas a la competitividad, en baja de ingresos fiscales, en ineficiencias sociales, etc., por eso es necesario una política explícita que abarque a todos los actores involucrados.

El campo se ha tecnificado, pero esto, no ha sido acompañado por una eficiencia en el transporte de la producción a nivel nacional, que permita mejorar u optimizar los caminos y la transitabilidad de los mismos todo el año.

Es posible concluir, que en el caso de Argentina, a escala rural y a nivel de infraestructura vial a nivel municipal y provincial, el estado de los caminos, la falta de calzada de asfalto o la falta de mantenimiento, son limitantes para el desarrollo local, la comercialización de la producción, y el crecimiento económico productivo de nuestro país.

Bibliografía:

Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola, Comunicado de Prensa N° 15, julio 2014.

Caminos Rurales, La importancia de un Plan Sustentable, Asociación Argentina de Carreteras, 2004.

Caminos Rurales: la deuda interna, por Andrés Asato, para La Nación, en Asociación Argentina de Carreteras, 2013.

Consejo Vial Federal, 2016.

Coordinación de Servicios de Información, Ministerio de Agroindustria.

Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, 2016.

Dirección de Vialidad de la Provincia de Córdoba.

Gobierno de la Provincia de Santa Fé, 2014.

Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario.

Infraestructuras Rurales en Argentina, Diagnostico de situación y Opciones para su desarrollo, Banco Mundial, Reporte N° 39493 – AR, Abril 2007.

Plan Estratégico Agroalimentario, 2010-2020.

Plan Federal Estratégico de Transporte, Movilidad y Logística, Ministerio de Interior y Transporte de la Nación, 2015.

Revista Vial N° 93, 2013.