

Informe sobre el Proyecto de Ley “PROGRAMA DE MODERNIZACION DE LA INFRA ESTRUCTURA DEL TRANSPORTE TERRESTRE” (PROMITT).

Introducción:

Las Comisiones de “Vialidad y Transporte”, “Área Metropolitana, Infraestructura y Desarrollo Urbano” y “Medio Ambiente” del CAI, han tomado conocimiento del Proyecto de ley que se ha instalado en el Congreso de la Nación para ser analizado por los legisladores de ambas cámaras, con el fin de producir un informe sobre los aspectos relevantes del Programa de Modernización de la Infraestructura del Transporte Terrestre en nuestro país, contenido en dicho proyecto.

En base a ese proyecto y a los antecedentes obtenidos a través de la Fundación Metas Siglo XXI, estas comisiones se han abocado a analizar aquellos aspectos que tienen que ver con el impacto que pueda llegar a producir la modernización de la infraestructura del transporte terrestre en nuestro país.

Situación Actual del Sistema Vial:

Debe aceptarse que la infraestructura del transporte terrestre en la actualidad adolece de falencias muy serias que es necesario destacar a fin de entender la necesidad de mejorarla. La red vial en muchos casos no cumple con la función para la cual fue diseñada y construida ya que no alcanza a atender las necesidades de los usuarios ni acompaña el desarrollo económico del país, no satisfaciendo la demanda del tránsito presente y futuro.

La red no es integrada ya que presenta en muchos casos tramos de caminos en condiciones de intransitabilidad permanente o temporaria, produciendo un efecto perjudicial sobre las economías regionales, dejando grandes zonas del país sin una accesibilidad confiable, permanente y segura.

Por otra parte, la red vial actual tiene características de “inseguridad”, por no cumplir con las recomendaciones de diseño, establecidas por las normas AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials), ya sea en el caso de las carreteras construidas hace más de 50 años como en el caso de las autopistas de construcción reciente.

Es evidente que nuestro país carece desde hace muchos años de programas viales sustentables en el tiempo, que contribuyan a su desarrollo económico y social, y en las últimas décadas lo ejecutado solo ha respondido a acciones parciales. Si bien se pueden contabilizar algunos proyectos que se encuentran en ejecución, no todos responden a una programación orgánica por parte de los Organismos Viales tanto a nivel Nacional como Provinciales, y solo sirven para suplir en algunos casos, necesidades de larga data.

Demás está decir que en lo referente al mantenimiento de la red debe hacerse una diferenciación entre la red vial nacional y las redes viales provinciales. Para el mantenimiento de la red vial nacional, el Estado Nacional ha desarrollado en los últimos años, distintos mecanismos que le han permitido conservar una parte importante de la red primaria a través de los “Corredores” con pago de peaje” o por medio de los programas “CREMA” (Convenio de Recuperación y Mantenimiento). En cuanto a la red vial provincial, la situación es totalmente diferente ya que salvo el caso de unas pocas provincias que se han adherido al programa “CREMA” financiado por el “Banco Mundial”, el deterioro ha ido en aumento por falta de un financiamiento que los Organismo Viales Provinciales no cuentan en la actualidad.

Situación actual del Sistema ferroviario

Con respecto a la infraestructura ferroviaria, debe aceptarse lamentablemente que se encuentra actualmente en un estado calamitoso, sin dejar de olvidar de haber sido hasta la década del 40, la red ferroviaria más extensa y eficiente de América Latina. Tanto su red como su equipamiento son totalmente deficientes, no respondiendo a las necesidades actuales del país.

En consecuencia, se infiere de lo expuesto anteriormente que la situación actual de la infraestructura ferroviaria en nuestro país es insuficiente, insegura y sin planes sustentables a mediano y largo plazo para su mejoramiento, que permitan acompañar las demandas y el desarrollo económico del país.

Características Generales del Proyecto de Ley

El Programa de Modernización de la Infraestructura del Transporte Terrestre (PROMITT) contempla la construcción de 12.890 kms de autopistas libres de peaje directo, vinculando según afirma, dado que no se dispone de un mapa detallado, el 82 por

ciento de la población total del país, incluyendo capitales de provincia, puertos de ultramar, grandes centros turísticos y los países limítrofes mediante la construcción de cuatro corredores bioceánicos.

Se trata de un proyecto cuya estimación de ejecución se establece en 10 años según informe de Metas Siglo XXI aunque el Proyecto de Ley no menciona plazos.

Estas obras se prevé llevarlas a cabo utilizando las rutas nacionales existentes, contemplando la construcción de cruces a distinto nivel en correspondencia con rutas transversales y ferrocarriles; construyendo circunvalaciones de las zonas urbanas que puedan llegar a atravesar y una serie de facilidades o servicios para los futuros usuarios de esas carreteras.

Se considera aplicar las normas de Vialidad Nacional y subsidiariamente la de la ASSHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials) año 1994, además, el proyecto menciona que las obras deberán diseñarse para que permitan la circulación de bitrenes.

Para su realización están prevista concesiones por “Proyecto, Construcción y Mantenimiento”, que se adjudicarán en licitación pública en base al precio cotizado por obras “llave en mano” por ajuste alzado absoluto, a ser financiadas por el adjudicatario.

Las empresas concesionarias serán retribuidas mediante fondos generados por un sistema de peaje indirecto que consistirá en una Tasa Retributiva de Obras y Servicios de Autopistas, llamada T.R.O.S.A, que constituirá la contraprestación de la inversión privada previamente realizada por los concesionarios.

La T.R.O.S.A. será recaudada por las empresas petroleras, siendo la misma un valor que se incorporará al precio de los combustibles, y que será depositado por las mismas empresas petroleras en la cuenta de un fideicomiso específico a crear.

La ingeniería financiera de este proyecto será tratado en el Anexo 1.

El artículo 37 de éste proyecto de ley establece que el 100% del impuesto que adicionalmente se genere por la percepción de la T.R.O.S.A. durante el período de explotación de las concesiones, será destinado a un fideicomiso administrado por la Caja de Valores S.A. con destino a inversiones ferroviarias a ser ejecutadas tanto por el Estado como por concesionarios privados.

El Estado deberá dentro del plazo de dos años de promulgada la ley correspondiente a éste proyecto, realizar un Plan Maestro Ferroviario tendiente a definir los corredores prioritarios, teniendo en cuenta las cargas y/o pasajeros a transportar, los puntos del territorio a vincular y el modelo de gestión adoptado para la explotación.

Dentro de ese mismo período de dos años, el Estado deberá llevar a cabo los anteproyectos licitatorios de los corredores definidos como de primera prioridad en el Plan Maestro Ferroviario, que deberá ser costeadado con los fondos que sean asignados a tales efectos por ésta ley y que serán complementados con partidas presupuestarias que fije anualmente el Congreso de la Nación, siendo solventados los planes maestro requeridos y los anteproyectos licitatorios con fondos del mismo fideicomiso.

Tal como se informa en el proyecto, el aporte impositivo adicional que generará la construcción la Red Federal de Autopistas llamada R. F. A. generará más de 45.000 millones de pesos que se prevé, serán volcados íntegramente a realizar inversiones en la Red Ferroviaria Nacional.

También el proyecto menciona un Plan Maestro para el Área Metropolitana en el que se pone énfasis en encarar una solución integral del transporte y su infraestructura en la región, inspirándose en las soluciones aplicadas en los grandes aglomerados de los países desarrollados, otorgándole de ese modo, una máxima prioridad al transporte público y desalentando el ingreso excesivo de vehículos particulares al centro de la ciudad.

El Anexo 1 del Proyecto de Ley es un listado de los Corredores Viales a ser transformados en autopistas que hacen un total de 12.934,58 kilómetros de Autopistas de la Red Federal, que incluye la longitud de las autopistas interprovinciales de 4.440,18 kilómetros. El anexo 2 modifica el anexo 1 y reduce el total de obras a ejecutar a 12.890 kilómetros, por supresión de algunos tramos ya que se encuentran incluidas en otros planes de inversión del Gobierno Nacional o por ser encaradas por el régimen de peaje.

El proyecto de ley tal como está presentado, analiza con detenimiento los mecanismos que un sistema de esta naturaleza requiere sean creados y conformados, para que esta Red Federal de Autopistas pueda ser hecha realidad, desde un punto de vista jurídico y financiero, y pueda funcionar adecuadamente a lo largo del tiempo.

Análisis Técnico del Proyecto:

Para este fin se ha recurrido a un folleto que fuera publicado por la Fundación METAS SIGLO XXI donde hace referencia a las Rutas de la Muerte o Autopistas Inteligentes siendo necesario clarificar esos conceptos. En ese folleto se

habla de la siniestralidad vial en nuestro país y se hace referencia al número de muertos y heridos que producen los accidentes de tránsito en todas las rutas.

En ese sentido, los datos que se manejan son los de aproximadamente 7.000 a 7.500 muertos por año aunque lamentablemente no se cuenta con datos estadísticos oficiales. Los accidentes de tránsito, además de la cantidad de vidas que se cobran, representan aproximadamente el 1,5% de nuestro P.B.I. por lo cual el impacto es realmente muy importante en nuestra economía.

Como se señalara al principio, la red vial actual en la Argentina es insegura y si bien se dice que más del 90% de los accidentes de tránsito se debe a los conductores como una forma de “transferir responsabilidades”, tampoco existen datos estadísticos que puedan afirmar que un porcentaje alto de esos accidentes de tránsito se deban a las condiciones de la vía de circulación.

El accidente de tránsito se produce por una sucesión de factores intervinientes, no resulta fácil establecer las causas por las cuales se produjo y más aún cuando en nuestro país no existen datos de todos los accidentes producidos en las vías de circulación que nos permitan aseverar porcentajes determinados.

La mayor cantidad de kilómetros de la red nacional primaria está constituida por caminos de dos carriles y ello hace que debido al parque automotor de camiones que exceden los 15 años de edad y a las bajas velocidades con que circulan muchos de ellos, que no cumplen además con las leyes de la relación potencia/peso, se produzcan muchos accidentes por el sobre paso que los vehículos se ven obligados a realizar, y donde en la mayoría de los casos el espaciamiento entre dos o más camiones que circulan en el mismo sentido no es el adecuado de acuerdo a la ley de tránsito.

Es evidente que ese accidente de tránsito tipificado como accidente frontal en una ruta de dos carriles con diferente sentido de circulación no se habría de producir en el caso en que esa misma ruta tuviera dos calzadas de dos carriles cada una de diferente sentido de circulación.. También es cierto que los accidentes de tránsito con su secuela de muertos y heridos no se producirían en cruces de caminos o entre un camino y una vía ferroviaria a nivel si esos cruces fuesen a distinto nivel.

Es lamentable que en nuestro país exista una escasa información sobre las causas de los accidentes de tránsito pero, por datos obtenidos en otros países que cuentan con autopistas, esos tipos de accidentes se reducen en su totalidad.

En términos generales, las características geométricas de nuestras rutas, la falta adecuada de dispositivos de seguridad, la falta de banquetas pavimentadas, de una buena señalización tanto vertical como horizontal, de un adecuado mantenimiento y de todos los dispositivos que hoy día ofrece la tecnología para advertir con la debida anticipación determinados efectos atmosféricos como lluvia, neblina, vehículos detenidos en la ruta, etc. etc., transforman esas rutas en un factor de riesgo importante en la producción de un accidente.

En cuanto a las características de diseño de nuestros actuales caminos, los mismos presentan en muchos casos, serias deficiencias que sin duda alguna pueden ser causa de accidentes como es el caso de curvas horizontales de radios inadecuados, banquetas angostas y sin pavimentar, puentes angostos y falta de continuidad entre las defensas laterales al camino y las barandas de puentes; uso de dispositivos de seguridad que no cumplen con las normas de ensayo (NCHRP 350 y la EN 1317); elementos fijos al costado de los caminos como es el caso de cabecezas de alcantarillas, paradas del transporte público en ruta, columnas de alumbrado y señalización, falta de defensas laterales al camino, terminales de defensas metálicas inadecuadas, etc. etc.

La construcción de la Red Federal de Autopistas (R.F.A.) tal como plantea el Proyecto de Ley abre un nuevo capítulo en el desarrollo vial de nuestro país, cuyo objetivo central, tal como lo menciona en el Artículo 3º, será la integración del territorio nacional, mediante la construcción de autopistas libre de peaje a ejecutar utilizando las rutas nacionales existentes, duplicando las calzadas actuales, construyendo cruces a distinto nivel en correspondencia con rutas transversales y ferrocarriles, construyendo circunvalaciones en las zonas urbanas, reservando áreas de servicio cada 100 kilómetros, contando con Centros de Control del Tránsito y detección de condiciones climáticas desfavorables para la seguridad, con áreas de servicio, una forestación adecuada y obras que permitan la circulación de bitrenes.

Sin embargo se hace necesario señalar que este Proyecto de Ley no contempla el mejoramiento de la red vial secundaria y terciaria del país que son las que alimentarán al sistema de autopistas propuestas. El actual deterioro de esa red vial secundaria y terciaria ha llevado a su decadencia y a su intransitabilidad.

El proyecto de ley no hace mención ese aspecto que es básico y fundamental para la salida de los productos agrícola-ganaderos, base de nuestra economía, a los centros de consumo y exportación.

Por otra parte es evidente que la construcción de autopistas llamadas “inteligentes” sería un paso muy importante para reducir la accidentalidad pero no sería por sí el único medio para bajar la cantidad de accidentes de nuestras rutas. Se entiende por Autopistas Inteligentes aquellas que utilizan todos los desarrollos tecnológicos llamados en términos generales

“ITS” (Intelligent Transportation Systems) y que son diferentes tipos de dispositivos que permiten un mejor control de la circulación vehicular y que informan permanentemente a los usuarios de esa vía de todas los acontecimientos que se puedan ir produciendo a lo largo de la ruta por la que se encuentran circulando. Esos sistemas por supuesto, mejoran la seguridad en las carreteras en las que se encuentran instalados.

El informe de METAS SIGLO XXI manifiesta que mediante la construcción de la Red Federal de Autopistas de solucionarían todas esas deficiencias mencionadas anteriormente y muchas otras más, y se hace mención al Sistema Inter Estadual de Autopistas de Estados Unidos de América, proyecto que tuvo su concreción durante la presidencia de Eisenhower. Esa red vial de Autopistas demandó más de 40 años para su total construcción, y antes de iniciarse, se pensó en construirla por peaje; sin embargo, los estudios que se desarrollaron en esa época mostraron que los tránsitos presentes y futuros de muchos de los tramos de la red no alcanzaban a cubrir la ecuación económica financiera para poder saldar la inversión prevista.

El estudio que realizó la Asociación Argentina de Carreteras a pedido de la Cámara de la Construcción en el mes de Septiembre de 2006, definió que la red vial argentina tanto rural como interurbana estaba constituida por 500.000 kilómetros de los cuales 38.675 kms correspondían a la Red Vial Nacional y aproximadamente 461.300 kms a la Red Vial Provincial dividiéndose ésta última en 191.812 kms de red vial primaria y aproximadamente 269.500 kms de red Vial Secundaria. Sumados a éstos los caminos vecinales de otras jurisdicciones y las calles urbanas darían una red vial aproximada a 1.000.000 de kilómetros de longitud. El total aproximado de Autopistas y Autovías existentes es de 1.100 km.

En lo referente a la Red Vial Nacional se definió que conforme a los TMDA (Tránsito Medio Diario Anual) la clasificación era la siguiente:

Menor de 200 vehículos por día.....	22,50 %
De 200 a 1.000 vehículos por día.....	32,70 %
De 1.001 a 2.500 vehículos por día.....	25,20 %
De 2.501 a 5.000 vehículos por día	14,80 %
Mas de 5.000 vehículos por día.....	4,80%

Siendo el T.M.D.A. promedio ponderado por longitud igual a 1.962.

Esa Asociación Argentina de Carreteras desarrolló un Plan de Infraestructura para el período 2007-2017 teniendo como objetivo general desarrollar una red vial con las normas requeridas para servir al crecimiento económico del país, tratando de evitar las demandas insatisfechas. Para ello utilizó como premisas básicas:

- a.- Alcanzar una Red Troncal Principal totalmente pavimentada al final del período de análisis.
- b.- Adecuar los Niveles de Servicio actual y futuro a la demanda y al crecimiento estimado, mejorando la operación de los diferentes tramos.
- c.- Completar corredores viales que presentan soluciones de continuidad en sus recorridos, especialmente en aquellos de vinculación internacional
- d.- Asegurar un mantenimiento continuo y sostenido en el tiempo de la infraestructura vial.

Con el cálculo de la demanda proyectada para los años 2007, 2012 y 2017 se pudieron calcular las necesidades de mejoras a introducir en cada uno de los tramos en que se había dividido la Red Nacional según DNV, por ser esta la que presenta la mayor cantidad de tramos con congestión o con niveles de servicio inadecuados.

Se verificaron los resultados obtenidos con los Niveles de Servicio actuales y las mejoras a introducir se dividieron en tres categorías:

- * Construcción de Autopistas
- * Construcción de Autovías
- * Mejoramiento de la capacidad de la red actual

Si bien se establecieron longitudes de soluciones en kilómetros se llevó a cabo una evaluación de la demanda futura y un análisis a efectos de maximizar la rentabilidad de la inversión habiéndose determinado que para el período 2007 a 2017 se estima necesario:

Construcción de autopistas.....	582,22 kms
Construcción de autovías.....	4.270,92 kms
Mejoramiento de rutas.....	6.635,03 kms
Total por los tres conceptos para la Red Nacional 11.488,17 kms	

En el caso de la **Red Provincial** de Caminos, se identificaron aquellas rutas o tramos de rutas que requerían un cambio de diseño para mejorar su nivel de operación por poseer una gran demanda de tránsito.

De ese análisis se determinó que existen aproximadamente **1.050 kms donde se requiere** adecuar su diseño para mejorar el nivel de servicio para lo cual se consideró la **duplicación de la calzada existente**.

De un modo similar se determinó las necesidades de pavimentación de tramos de rutas provinciales que en la actualidad son de tierra o mejoradas y se estableció que unos **16.000 kms de rutas necesitarían su pavimentación durante el período de análisis**.

Conclusiones

Es evidente que existen muchas regiones del país donde los tránsitos actuales y futuros tomando un horizonte de 10 años no justificarían la construcción de una autopista. Sin embargo es necesario promover el desarrollo de regiones rezagadas y de las comunidades que en ellas habitan, caso contrario, la teoría del DERRAME de riqueza les llegará mas vale nunca que tarde, esto sin descuidar el estímulo a las regiones de economía mas dinámica, con el fin de construir un territorio mas equilibrado y equitativo en cuanto al desarrollo socio económico y ambiental del país.

Desde otra perspectiva, la apertura de nuevas vías de comunicación entre países de América permitió la integración de vastas regiones generando nuevas condiciones. ¿Ocurrirá ese mismo proceso en nuestro país en los próximos 30 o más años? ¿Permitirá esta red de autopistas llegar a cambiar totalmente los desarrollos regionales del país? ¿Serán rentables las inversiones que se lleguen hacer en materia de autopistas en los próximos 20 y 30 años de acuerdo al Proyecto presentado?

Esa son las preguntas que debemos hacernos y por otra parte y sin entrar a los aspectos de la ingeniería financiera que será tema del Anexo 1, ¿se logrará que esos fondos que se recauden a lo largo del tiempo sean intocables y no disponibles por parte del Estado para cubrir sus necesidades? ¿Este sistema tendrá mayoritaria aceptación por parte de los contribuyentes, es decir los propios usuarios de las futuras autopistas?

Si bien es cierto que el Proyecto de la R.F.A. prevé la construcción de 12.890 kilómetros de autopistas que consideramos no se podría llevar a cabo en un período de 10 años, se debiera pensar que:

- mediante su reprogramación con el establecimiento de metas a 10, 20, 30 y más años ,
 - la realización de estudios complementarios,
 - asegurando su financiación,
 - siguiendo los criterios de diseño mas actualizados de la ingeniería vial,
 - contemplando como ya lo hace el desarrollo de todas las regiones a fin de incorporarlas a las actividades económicas y sociales del país,
 - y considerando las necesidades de las redes secundarias y terciarias,
- podría este Proyecto ser el punto de partida, hoy inexistente, de un Plan Nacional de Transporte Terrestre.

Valoramos por lo tanto el Proyecto de Ley como creativo y merecedor de un análisis en sus aspectos técnicos, financieros y legales, entendemos que es un punto de partida importante que merece su tratamiento por el Poder Legislativo dado la representatividad de toda la Nación, la pluralidad de Partidos Políticos que lo integran, la posibilidad de colaboración de las Entidades Profesionales con competencia en el tema, razones por las cuales podrían enriquecer el proyecto y concluir en su implementación.

Se debe considerar además, que la situación vial y ferroviaria ofrece dos panoramas diferentes, mientras que los caminos adolecen de falta de seguridad pero existe un sistema, producto de las concesiones, que puede utilizarse, los ferrocarriles (31.000 kms de líneas) están en un estado de abandono total que torna peligrosa la circulación de trenes, transformándose en una circulación lenta y poco eficaz el servicio que presta a las exportaciones y al transporte de pasajeros.

Esto es fácil de señalar en el servicio de Concesiones Metropolitanas como en el de pasajeros de larga distancia en funcionamiento. Esos casos están expuestos a catástrofes que producirán víctimas siendo necesaria una intervención inmediata del Estado para normalizar la situación, independiente de la propuesta indicada en el proyecto de ley.

No se trata de enfrentar un sistema de transporte con el otro, pues a lo que se aspira es el contar con un sistema integrado de transporte, en el cual cada uno de ellos cumpla su rol y se complementen. Todo esto conlleva a que al margen de lo que pueda lograrse con el proyecto de ley, el Estado deberá actuar en forma inmediata destinando a la seguridad ferroviaria los fondos que se disponga con el fin de normalizar el sistema existente con prioridad sobre cualquier otra alternativa.

Volviendo al desarrollo de una Red Federal de Autopistas, estas deberán atender especialmente a las cuestiones de ordenamiento territorial, cuidando de minimizar impactos negativos en las reservas y áreas protegidas de nuestro país. En particular deben revisarse las interferencias que puedan plantearse en la región del bosque chaqueño y las Yungas. El plan debe prestar también especial atención a minimizar los impactos ambientales generados por el tránsito automotor

en las vías rápidas, especialmente en cercanías de los centros urbanos, limitando velocidades máximas para evitar emisiones gaseosas excesivas, e incorporando sistemas para reducir los niveles de ruidos.
Otro aspecto que entendemos debe priorizarse dentro del plan, es el diseño paisajístico para favorecer su integración con las diferentes regiones atravesadas.

Nota: El análisis sobre la Ingeniería Financiera se presenta en anexo aparte.

Aprobado por la Comisión Directiva del Centro Argentino de Ingenieros en su reunión del 15 de octubre de 2008