

REGULACION DE TRANSPORTE DE CARRETERA

Por: David Elías Melgen

I.- Introducción

Todavía en muchos países existe una fuerte intervención del sector público en el transporte de carreteras, esto obedeciendo a muchos factores. Los distintos gobiernos justifican esta intervención sobre la base de garantizar el acceso de todas las personas y todos los bienes a los mercados, entre otras razones, como la de seguridad nacional, etc.; sin embargo en los últimos años han empezado a darse cuenta de que el sector privado está en capacidad de realizar la provisión necesaria de este servicio de manera eficiente y también en algunos casos pueden incurrir en el financiamiento necesario para la construcción adecuada de las infraestructuras viales y de introducir los cambios tecnológicos necesarios para mejorar la oferta de los servicios que se le presentan a los usuarios. Aparte de las limitaciones de los gobiernos producto de las crisis fiscales que están padeciendo y de la necesidad de emplear recursos en otros sectores, tales como salud, educación, etc. que han traído cambios en la propiedad y en la expansión y explotación de las redes de carreteras.

Toda la doctrina moderna está de acuerdo en que la característica de la estructura de mercado en esta industria supone la existencia de economía de escala, lo que haría que los costes medios se reduzcan en la medida en que aumenta el volumen de tráfico. Esto llevaría a concluir que la existencia de una sola empresa, que provea el servicio, sería preferible a varias empresas, ya que la producción sería más barata con una empresa única.

La existencia de este tipo de estructura de mercado en esta industria, hace necesario que dicha empresa sea regulada a los fines de que no haga un abuso de ese poder de mercado y en consecuencia una mala o deficiente asignación de los recursos, lo que generaría lo que se conoce como una pérdida irrecuperable de la eficiencia. Es por esa razón que la regulación interviene principalmente en dos factores: regulación de precios y la calidad de los servicios.

Una de las principales tareas sería conseguir que los resultados finales en la industria sean lo más cercano posible a los que se producirían en un entorno competitivo. Por eso las empresas deben procurar minimizar lo más posible sus costes y aumentar la eficiencia productiva, asegurando que sus decisiones de inversión sean consistentes con la demanda existente en ese mercado a unos precios razonables, asegurando además tener una tasa razonable de rentabilidad por sus inversiones realizadas.

A partir del año dos mil, el Gobierno Dominicano optó por promover la inversión privada mediante la privatización y concesión de los servicios públicos y de la infraestructura de transporte de uso público. El argumento fue ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios en beneficio de los usuarios, debido a que el sector público enfrentaba desde tiempo atrás problemas de eficiencia en la provisión de tales servicios, así como severas restricciones

financieras para atender las inversiones y el mantenimiento adecuado de la infraestructura. De esta manera se inició un proceso de Concesión a Empresas Privadas de diferentes Carreteras y Tramos de Carreteras.

II.- De la Calidad del Servicio

El concepto de calidad del servicio es muy complejo, incluye aspectos de seguridad, mantenimiento vial, fiabilidad, facilidad de acceso, relación entre operadores y usuarios, señalización, etc. Incluye también aspectos relacionados con el medio ambiente y la preservación de los espacios y los recursos naturales. La asignación de cada una de estas facetas depende de muchos factores y requiere de una adecuada supervisión.

La inversión que sea necesaria realizar en estos sectores, estará limitada hasta el punto en el cual el nivel de ingresos por los peajes y otros conceptos que pueda cobrar sea consistente con la disponibilidad a pagar por utilizar la carretera, y con los riesgos que implica la existencia de competencia por parte de otros modos de transporte o rutas alternativas.

Informes internacionales dan cuenta de que aún manteniendo el nivel de los peajes constantes, el volumen de tráfico es muy sensible a la renta y al crecimiento económico. El índice de motorización y el número de vehículos-Km recorridos tiende a aumentar más rápido que el nivel de renta. Esta alta elasticidad de la renta ha convertido las carreteras de peaje en un mercado especialmente sensible a las condiciones de macroeconómicas.

Una falta de mantenimiento adecuado podría provocar riesgos de diversos tipos, tanto de seguridad para los usuarios del servicio de transporte como también riesgos medioambientales. Es por eso que en la mayoría de los contratos se introduce el concepto del ajuste por inflación, atendiendo al índice de los precios del consumidor (IPC).

Es tan importante el servicio de mantenimiento de una estructura vial, que la falta de cumplimiento de estas obligaciones ocasiona sanciones para el agente que incumpla con tales obligaciones. Si la supervisión se realiza adecuadamente y se establecen las sanciones correctas, la empresa contratada tendrá los incentivos necesarios para alcanzar los niveles de calidad deseados.

Los elementos de calidad que han sido utilizados en la construcción de las carreteras necesitan ser considerados desde el inicio del diseño de la carretera y la determinación de las especificaciones técnicas. Esos aspectos técnicos, tales como el tipo de pavimento, grosor o técnicas de construcción ayudarán a determinar los resultados que se esperan de la infraestructura, así como las futuras necesidades de inversión y actividades de mantenimiento.

Los indicadores de calidad de los activos incluyen: deterioro del pavimento y grado de rugosidad, condiciones de la iluminación, señalización horizontal y vertical, calidad de los equipos contra incendio y emergencia, condiciones del

mantenimiento y equipamiento de equipos relacionados con las condiciones climáticas (por ejemplo tormentas, huracanes, etc.). También pueden extenderse a otros elementos auxiliares como las estaciones de servicios y las zonas de restaurantes y ocio.

Tan pronto la carretera esté en funcionamiento, los aspectos de calidad pasan a las tareas de supervisión del mantenimiento de los activos. Generalmente, para estudiar los aspectos relativos a la calidad, muchos países comparan los resultados obtenidos con los parámetros y estándares de calidad que se establecen en el Programa de Gestión de Autopistas del Banco Mundial.

Los principales aspectos que debería cubrir una buena calidad operativa en los servicios de carretera incluyen los siguientes:

- Disponibilidad de carriles y cierre de alguno de ellos.
- Volumen de tráfico y velocidades medias, tanto en períodos punta como valle.
- Gestión de colas en las zonas de pago: tiempo de espera y disponibilidad.
- Capacidad, velocidad y visibilidad durante las inclemencias meteorológicas.
- Condiciones de los accesos y cuellos de botella.
- Nivel de actividad en las zonas de servicios.
- Tiempos de respuesta y aspectos de los servicios de los vehículos de emergencia.

2.1.- Mecanismos de Participación Pública

A parte de todas estas consideraciones que hemos expuestos durante este trabajo, los concesionarios deben tener pendiente además, mecanismos de participación pública y la posibilidad de que los usuarios de la carretera puedan opinar sobre los servicios que reciben. Esto puede resultar importante para la evaluación de su funcionamiento, para aumentar el conocimiento del proyecto por parte de la población y para conseguir el apoyo de los usuarios.

2.2.- Asignación de Riesgos

Con respecto a las opciones de asignación de riesgos, este es un proceso complejo y difícil, el cual es el resultado de un proceso de negociación entre las partes. La teoría económica de la regulación lo que pretende es asignarle los riesgos a aquella parte que esté en mejores condiciones de soportarlos. Los proyectos más exitosos han estado caracterizados por un adecuado reparto de riesgos entre las partes. En los casos de fuerza mayor, los riesgos están fuera de control de los agentes participantes en el mercado. Este tipo de circunstancias deberían quedar recogidas en las condiciones del contrato.

2.3.- Obligaciones Medioambientales

No podemos dejar mencionar un elemento de suma importancia dentro de la industria que estamos analizando, y son las obligaciones resultantes de la Ley

General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, No.64-00, de fecha 18 de agosto del año 2000, en la cual se establece como un deber y responsabilidad cuidar de que el medio ambiente y los recursos naturales no se agoten, deterioren o degraden, para que puedan ser aprovechados racionalmente y disfrutados por las generaciones presentes y futuras. Declarando de interés nacional la conservación, protección, restauración y uso sostenible de los recursos naturales, el medio ambiente y los bienes que conforman el patrimonio natural y cultural del país.

Se deberían crear programas de protección del medio ambiente armonizados con los programas generales de desarrollo económico y social, de forma tal que se busquen enfoques comunes y soluciones sostenibles sujetas a un régimen de prioridades en la aplicación de las políticas y en la utilización y conservación de los recursos.

Las cuestiones medioambientales surgen frecuentemente durante la planificación de la infraestructura y deben tenerse en cuenta las condiciones geográficas, las técnicas de construcción y las prácticas operativas. En principio, las medidas para minimizar los impactos medioambientales podrían incluir la adaptación al diseño a las condiciones particulares de las zonas atravesadas, con respecto a su trazado, los materiales usados y los estándares de construcción. Durante la operación se debería asegurar que se cumpla con la legislación medioambiental, muchas veces los operadores contratan agencias medioambientales, con las cuales interactúan, para que se ocupe de esos aspectos.

2.4.- Obligaciones de Seguridad

Otro elemento de vital importancia es el de la seguridad vial, la infraestructura debe ser diseñada para recibir el volumen de tráfico y la combinación de tipos de vehículos previstos, bajo diversas condiciones operativas, basados en estándares de diseño y operación. Esto obliga a tener en cuenta numerosas dimensiones tales como capacidad, velocidad, pendientes, rugosidad del pavimento, señalización, iluminación y servicios de emergencia. En la práctica, la naturaleza del tráfico y control sobre los vehículos determinarán las tasas de accidente y los indicadores de seguridad.

Dentro del aspecto de seguridad, es importante resaltar el que tiene que ver con el de una vigilancia adecuada en todo el trayecto de la carretera, con un personal adecuado y entrenado para intervenir ante cualquier tipo de situación que se presente. Contando además, con el equipo y los instrumentos necesarios para hacer un trabajo eficiente y tratar de minimizar, en la medida de lo posible, cualquier situación de inseguridad que pudiera poner en peligro la seguridad de los usuarios de la carretera así como sus bienes y pertenencias.

2.5.- Otras Obligaciones

La responsabilidad civil, resultante por indemnizaciones derivadas de sentencias judiciales como consecuencia de accidentes o situaciones de

negligencia en la carretera, debería quedar cubierta con pólizas de seguros, con una compañía que tenga una solvencia financiera sólida.

En lo referente a los costos operativos resultantes del contrato, el coste de riesgo debe recaer sobre la parte que tenga a su cargo el mantenimiento de la concesión, cuando la elevación de los costes se deba a fallos propios o en los que tenga la responsabilidad última. La responsabilidad sería del concesionario si no ha cumplido con sus compromisos de facilitar determinados permisos o proveer *inputs* en las fechas acordadas.

III.- Estándares de Calidad

Una de las partes más importantes de la ingeniería de carreteras tanto desde el punto de vista técnico, en el proyecto, construcción y conservación, como económico y también desde el punto de vista general de valoración de los usuarios que mayoritariamente califican a la carretera es la calidad de la estructura.

Es habitual distinguir dos aspectos en la calidad:

- Calidad estructural
- Calidad funcional

La calidad estructural como su propio nombre lo indica se refiere a la capacidad de la estructura de soportar las solicitaciones durante la vida del proyecto sin necesidad de llevar a cabo medidas de rehabilitación estructural. La calidad funcional afecta a las características superficiales del pavimento, que es la parte de la estructura que está en contacto con los vehículos y que se conoce también con el nombre de capa de rodadura.

El Banco Mundial ha desarrollado un Programa de Gestión de Autopistas (Highway Management Program, HDM-4), el cual es un software de desarrollo y gerencia de carreteras que sirve como herramienta de gran alcance capaz de realizar valoraciones técnicas y económicas de los proyectos de carreteras y autopistas, de los planes de inversión, y de analizar estrategias de preservación de toda la red viaria.

Desde 1996, la World Road Association (PIARC) emprendió la responsabilidad de la gerencia de este proyecto más allá de las acciones comenzadas por el Banco Mundial. Después del desarrollo de la versión 1.0, para el cual más de 1000 licencias fueron vendidas por todo el mundo, PIARC condujo el desarrollo de las observaciones que consideraban de los usuarios de la versión 2.0. La versión 2.0 de HDM-4 fue concluida en junio del 2005. Actualmente el consorcio internacional HDMGlobal tiene derechos de distribución exclusivos de HDM-4 y es responsable de: (i) comercialización, (ii) venta de licencias, (iii) ayuda a los usuarios, y (iv) gerencia de otros proyectos.

También existe el Modelo de Estándares de Diseño y Mantenimiento de Carreteras, un programa de computadora para analizar los costes totales de mejoras alternativas y estrategias de mantenimiento de carreteras durante el ciclo económico de vida del proyecto. El programa proporciona detalles de los

efectos de la deterioración y del mantenimiento del pavimento y calcula los costes anuales de construcción de carreteras, mantenimiento, operación vehicular y del tiempo del recorrido necesario para realizar la evaluación económica de las alternativas que son considerados. El sistema de 1995 HDM-III fue substituido en el año 2000 por el modelo HDM-4 que es el software recomendado para las opciones de evaluación de la inversión de la carretera.