



Estableciendo la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario de México

Revisión por Expertos de la Capacidad Regulatoria



Análisis de Casos Específicos
de Política Pública

Estableciendo la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario de México

Revisión por Expertos de la Capacidad Regulatoria



Análisis de Casos Específicos de Política Pública

El Foro Internacional del Transporte

El Foro Internacional del Transporte es una organización intergubernamental integrada por 57 países miembro. Actúa como un think-tank para la política de transporte y organiza la Cumbre anual de Ministros de transporte. El FIT es el único organismo que cubre todos los modos de transporte. EL FIT es políticamente autónomo y administrativamente integrado a la OCDE.

El FIT trabaja para las políticas de transporte con el objetivo de mejorar el bienestar de la población. Nuestra misión es promover un mayor entendimiento del papel que desempeña el transporte en el crecimiento económico, la sustentabilidad ambiental y la inclusión social, así como elevar la prioridad en la agenda pública de la política de transporte.

El FIT organiza un diálogo global para un mejor transporte. Actuamos como una plataforma para la discusión y la pre-negociación en cuestiones de política de todos los modos de transporte. Analizamos las tendencias, compartiendo conocimientos y promoviendo intercambio entre los tomadores de decisión de transporte y la sociedad civil. La Cumbre anual del Foro Internacional del Transporte es la reunión de Ministros de transporte más grande del mundo y la plataforma líder global para el dialogo sobre política de transporte.

Los Miembros del Foro son: Albania, Alemania, la Antigua República Yugoslava de Macedonia, Argentina, Armenia, Australia, Austria, Azerbaiyán, Bielorrusia, Bélgica, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Canadá, Chile, China, Corea, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, los Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Hungría, Islandia, India, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Marruecos, México, Moldavia, Montenegro, Noruega, Nueva Zelandia, los Países Bajos, Polonia, Portugal, el Reino Unido, la República Checa, Rumania, Rusia, Serbia, Suecia, Suiza, Turquía y Ucrania.

Foro Internacional del Transporte
2, rue André Pascal
F-75775 Paris Cedex 16
Contact@ITF-OECD.org
www.itf-oecd.org

Reportes de Análisis de Casos Específicos de Política Pública

Las series de análisis de casos específicos de política pública (CSPA) del Foro Internacional del Transporte son estudios tópicos en cuestiones de política de transporte específicos al interés de un país, que son realizados por el Foro a petición de éste. Este trabajo se publica bajo la responsabilidad del Secretario General del Foro Internacional del Transporte. Las opiniones aquí expresadas y los argumentos empleados en el mismo, no reflejan necesariamente las opiniones oficiales de los países miembro del Foro Internacional del Transporte.

Este documento, así como los mapas que en él se incluyeron, se realizaron sin perjuicio de la legislación o de la soberanía de los territorios, de la delimitación de las fronteras internacionales, de los límites o de los nombres de los territorios, ciudades o áreas.

CRÉDITO FOTOGRÁFICO: la imagen de la primera plana fue proporcionada por el Instituto Mexicano del Transporte.

Tabla de contenido

Glosario	4
Resumen ejecutivo.....	5
Capítulo 1. Introducción.....	9
Capítulo 2. Organización actual de la industria ferroviaria mexicana	11
Capítulo 3. Definiendo el propósito del cambio regulatorio: los desarrollos posteriores a la implementación de las concesiones.....	13
La Ley Reglamentaria modificada.....	15
El impacto de una estructura distinta de la industria ferroviaria mexicana	18
Definiendo la competencia efectiva.....	19
Capítulo 4. Cuestiones y métodos posibles de regulación	21
Implicaciones de la transición a 30 años de las concesiones mexicanas	24
Capítulo 5. Los métodos estadounidense y canadiense de regulación ferroviaria.....	27
La importancia crítica de la información.....	33
Implicaciones de la interconexión con la red ferroviaria norte americana	34
El marco estructural e institucional para la regulación de la competencia y la reglamentación de seguridad	34
Capítulo 6. Prioridades para la agencia reguladora del transporte ferroviario de México.....	37
Mediación/Negociación.....	37
Las bases de información	38
Una masa crítica de capacidades y recursos	38
Continuidad en la reglamentación de la seguridad	39
Anexo	41
El Plan Nacional de Inspección de EE.UU. (NIP).....	41
Panorama del Comité Consultativo sobre le Seguridad Ferroviaria (RSAC).....	42

Glosario

AAR	Asociación Americana de Ferrocarriles (<i>American Association of Railroads</i>)
AMF	Asociación Mexicana de Ferrocarriles
ARTF	Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario de México
COFECE	Comisión Federal de Competencia Económica, México (antigua CFC)
CLR	Tarifa de línea competitiva (<i>Competitive Line Rate</i>)
CMP	Tarificación de mercado con límites (<i>Constrained market pricing</i>)
CN	Ferrocarriles Canadienses Nacionales (<i>Canadian National railway</i>)
CP	Ferrocarriles Canadienses del Pacífico (<i>Canadian Pacific railway</i>)
DoJ	Secretaría de Justicia de EE.UU. (<i>US Department of Justice</i>)
UE	Unión Europea
FCCM	Ferrocarriles Chiapas-Mayab
FMN	Ferrocarriles Nacionales de México
FRA	Administración Federal de Ferrocarriles de EE.UU. (<i>US Federal Railroad Administration</i>)
FY	Año fiscal (<i>Financial Year</i>)
ICC	Comisión Interestatal de Comercio (<i>Interstate Commerce Commission</i>)
FIT	Foro Internacional del Transporte
KCSM	Kansas City Southern de México
MP&E	Capacidad y Equipos Tractivos
NIP	Plan Nacional de Inspección (<i>National Inspection Plan</i>)
NTSB	Consejo Nacional de Seguridad del Transporte de EE.UU. (<i>US National Transportation Safety Board</i>)
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
OP	Prácticas de operación
AR	Administrador Regional
RAC	Asociación de Ferrocarriles de Canadá (<i>Railway Association of Canada</i>)
RSAC	Comité Consultativo sobre la Seguridad de los Ferrocarriles de EE.UU. (<i>US Railroad Safety Advisory Committee</i>)
SAC	Costos aislados (<i>Stand-alone costs</i>)
S&CT	Sistemas de Senalización y Control de Trenes
SCT	Secretaría de Transportes y Comunicaciones, México
SEC	Comisión de Bolsa y Valores de EE.UU. (<i>US Securities and Exchange Commission</i>)
STB	Consejo de Transporte Terrestre de EE.UU. (<i>US Transportation Board</i>)
TFM	Transportación Ferroviaria Mexicana
TFVM	Transportación Ferroviaria del Valle de México
URCS	Sistema Uniforme de Costos Ferroviarios del STB (<i>US STB Uniform Rail Cost System</i>)
USC	Código Federal de Reglamentos de EE.UU. (<i>US Code of Federal Regulations</i>)

Nota: En este reporte, se entenderá el término toneladas como toneladas métricas, salvo que se mencione lo contrario.

Resumen ejecutivo

Contexto

Los altamente eficientes ferrocarriles de transporte de carga de México están operados por concesiones privadas. Este sistema, adoptado para las concesiones en la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario de 1995, otorga derechos exclusivos de administración a compañías verticalmente integradas operando vías y trenes en tramos específicos de la red. La Ley estuvo diseñada para crear competencia entre las empresas en mercados claves. Se fomenta la competencia de varias maneras; a través de vías paralelas, rutas alternativas, y el derecho a usar las vías de otras compañías en segmentos específicos de la red.

En su globalidad el sistema ha funcionado bien, pero el déficit de capacidad regulatoria ha resultado ser un obstáculo en la resolución de controversias acerca del uso de los derechos de paso y de las condiciones de acceso para algunos transportistas. Para solucionar estas deficiencias se modificó la Ley Regulatoria del Transporte Ferroviario, en enero del 2015, a través de medidas que incluyen el establecimiento de una nueva Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario (ARTF). En este reporte se revisan los preparativos para el establecimiento de esta nueva agencia reguladora de los ferrocarriles y se compara con los arreglos regulatorios en otros países OCDE para asegurar la implementación efectiva de estos nuevos arreglos institucionales.

Hallazgos

La clave del éxito de esta nueva agencia radicará en su capacidad, en términos de pericia económica, para emitir decisiones sobre problemáticas de acceso a los servicios ferroviarios. Para ser robustas ante las contestaciones legales, las decisiones de la agencia tendrán que ser económicamente bien argumentadas y beneficiar de una comunicación eficiente para proporcionar confianza a todas las partes involucradas, incluyendo a las cortes, sobre la solidez de los dictámenes. La agencia requerirá recursos suficientes para permitirle alcanzar esta meta.

Recomendaciones

Cualquier reforma al sistema de concesiones ferroviarias debe preservar los altos niveles de desempeño actuales

Bajo el sistema adoptado en 1995 el desempeño de los ferrocarriles de transporte de carga de México se ha vuelto de clase mundial, en términos de eficiencia y de rentabilidad. Las tarifas son en esencia iguales a las de Estados Unidos, una vez ajustadas para tomar en cuenta las tasas extremadamente bajas facturadas por el carbón (que constituyen gran parte del tráfico en Estados Unidos y solamente una parte muy pequeña en México). Cualquier reforma al sistema de concesiones debería de reconocer esta situación y ponerse como meta el preservar las condiciones que han fomentado este

resultado general mientras se busca mejorar su desempeño en áreas específicas identificadas como claramente deficientes.

Aceptar la discriminación en los precios para asegurar la eficiencia, con una agencia reguladora que decide cuáles precios son razonables

La discriminación en los precios según el método de la tarificación de Ramsey, también conocida como la “tarificación en función del valor”, debería de aceptarse como la piedra angular de la eficiencia. Ello implica cobrar a los transportistas en función de la capacidad de su tráfico para participar en la recuperación de los costos fijos del sistema adicionalmente al costo marginal de transportar su tráfico, sin que este nivel de tarifas lleve a los negocios a tener que salirse del ferrocarril. La Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario proscrib, de manera adecuada, la discriminación entre diferentes usuarios que piden un servicio que es esencialmente el mismo. Esto es esencial para generar una competencia justa y es un elemento fundamental en las leyes de competencia en todo el mundo. Sin embargo, este tipo de discriminación, de naturaleza más general y arbitraria, no debe ser confundida con la tarificación de Ramsey, la cual es necesaria para maximizar el beneficio del sistema ferroviario para la economía. Intentar imponer tarifas uniformes o una contribución arbitraria a los costos fijos podría seriamente debilitar la eficiencia y obligar a algunos usuarios a dejar de utilizar los ferrocarriles. La intervención del regulador para proteger la competencia se debería de enfocar sobre asegurarse que los ferrocarriles no fijen precios para obtener retornos demasiado altos sobre los costos totales o tasas demasiado altas para algún transportista en particular. Determinar estos niveles constituye un reto.

Enfocar la regulación en los casos en que la competencia efectiva no existe todavía

Los gobiernos de Estados Unidos y de Canadá han planteado una regulación que acepte la Tarificación de Ramsey y limite los esfuerzos regulatorios a enfocarse sobre los mercados en riesgo. En Estados Unidos el 90% del tráfico de ferrocarril se encuentra fuera del alcance de la regulación, incluyendo cualquier tráfico por el cual el transporte de carga por camiones representa una alternativa viable. En general, las concesiones de ferrocarriles de México se enfrentan a una mayor competencia del transporte carretero que los ferrocarriles de Estados Unidos o de Canadá. Ello reduce la medida en que podría no haber competencia efectiva. La Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario modificada se concentra, como es correcto, en identificar los casos donde la competencia efectiva no existe, recargándose en la experiencia y pericia de la autoridad de competencia, COFECE, para confirmar cuando dichas condiciones de competencia existen o no.

Recolectar datos financieros y sobre la operación de las empresas ferrocarrileras como base para tomar decisiones regulatorias efectivas

En Estados Unidos el planteamiento regulatorio busca enfocarse sobre limitar los abusos de poder de mercado en circunstancias donde se puede demostrar que ocurren. Se pueden imponer tasas para el transporte de cargas específicas si se considera que el precio ofrecido rebasa “el ingreso adecuado” y si se cumplen otras tres condiciones: una ausencia demostrada de competencia de otros ferrocarriles, del transporte carretero o del transporte por barcos; los ingresos de la tarifa propuesta rebasan el 180% de los costos variables atribuibles al tráfico; y la tarifa propuesta rebasa el costo aislado, ó “*stand-alone cost*”, (que representa el costo teórico de construir un ferrocarril enteramente separado para servir al transportista). Esta prueba impone obstáculos muy altos y requiere una gran cantidad de datos. Los datos básicos que se requieren se obtienen mediante comunicaciones obligatorias anuales de las estadísticas financieras y operacionales de las ferrocarrileras, y datos adicionales se recaban dependiendo de las problemáticas específicas bajo consideración durante los procedimientos. El regulador Canadiense recaba datos similares para sustentar sus decisiones, aunque no los haga públicos. La capacidad de la COFECE para medir la competencia efectiva, así como la capacidad de la agencia reguladora para prescribir una respuesta se encontrarán limitadas a menos que cuenten con información equivalente sobre

las condiciones en México. Proporcionar una serie de requisitos de información en México, derivados de los reportes requeridos en EE.UU. y Canadá (eliminando aquellos detalles excesivos y no relevantes para México) estará plenamente dentro de las capacidades que tienen los concesionarios. La Secretaría de Comunicaciones y Transporte, la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario, y la Asociación Mexicana de Ferrocarriles deben ser capaces de ponerse de acuerdo y establecer una serie de datos financieros y sobre la operación para ser incluidos en los requerimientos de información periódica de la Agencia. Esto requerirá cierto tiempo pero, si no se llega a un acuerdo, deberá buscarse la modificación de los términos de concesión para imponer requerimientos de entrega de información en el mediano plazo.

Considerar bajar los costos de la regulación mediante la inclusión de un mecanismo de arbitraje en una reforma regulatoria complementaria

El arbitraje puede bajar los costos de la regulación. Bajo la modalidad del arbitraje de ofertas finales, tal como se practica en Canadá, un transportista insatisfecho por las tasas ofrecidas por un ferrocarril puede pedir que la controversia se resuelva por arbitraje. Ambos, ferrocarril y transportista, deben someter propuestas acompañadas por la documentación que las sustente. Tras examinar si el transportista dispone de una alternativa de transporte viable, el árbitro debe escoger entre las propuestas mediante una decisión vinculativa y final, sin tener que proporcionar las razones. Ello genera incentivos para ambos lados para someter propuestas que sean razonables y susceptibles de ser aceptadas por el árbitro. Este sistema transfiere gran parte de la carga, en términos de datos y de análisis, y por consiguiente de los costos, del regulador a las partes en la controversia. Este método puede representar una opción interesante para México, al menos hasta que la agencia reguladora haya acumulado suficientes datos y experiencia.

Considerar reglas de interconexión en reformas regulatorias complementarias

Las leyes canadienses también establecen un marco para regular interconexiones. De acuerdo a las disposiciones sobre la interconexión un transportista tiene el derecho a pedir al ferrocarril que arrastre su tráfico hasta el punto de interconexión con un ferrocarril competidor, si éste se encuentra dentro de un rango de 30 kilómetros (ya sea del origen, del destino, o de ambos). Este movimiento está sujeto a tarifas prescritas por la regulación, mismas que deben de cubrir por lo menos los costos variables del movimiento. El valor potencial de este tipo de intervenciones se debe de examinar en México en cualquier modificación futura de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario.

No se debe esperar que los derechos de intercambio de tráfico se usen para que los transportistas determinen rutas

En Estados Unidos y Canadá, en caso de que un ferrocarril no pueda proporcionar un servicio de origen a destino éste debe aceptar intercambiar el tráfico con otro ferrocarril que pueda entregarlo al destino final. Los ferrocarriles a menudo exigen que este tráfico se facture separadamente, de tal modo que la información acerca de los que se factura no se haga del conocimiento de los demás ferrocarriles. La nueva Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario modificada introduce una disposición similar, extendiendo el derecho de requerir tarifas diferenciadas también a transportistas. Ello puede incrementar las opciones disponibles para los transportistas pero no les otorga el derecho de escoger la ruta acorde a la cual los bienes serán transportados. Lo mismo se observa en Estados Unidos. Las controversias acerca de las tasas ofrecidas tendrán que arbitrarse ante la Agencia Reguladora.

Proporcionar al nuevo regulador la pericia suficiente para convencer las cortes de la solidez de sus decisiones

Las agencias reguladoras de EE.UU. y Canadá encargadas de las mismas funciones que la nueva agencia reguladora de los ferrocarriles en México (el Consejo de Transporte Terrestre y la Agencia Canadiense de Transporte) cuentan respectivamente con un presupuesto anual de US\$ 31 millones y US\$ 4 millones para sus labores en el sector ferroviario. Tienen respectivamente un personal de 140 y alrededor de 45 personas, incluyendo abogados, economistas, ingenieros, contadores, y administradores. El nuevo regulador en México tendrá que contar con una pericia de similar ancho y profundidad y con el fondeo proporcional a su labor. Muchos de los costos asociados con la naturaleza particularmente intensiva en datos de la regulación en EE.UU. y con la naturaleza altamente contradictoria de sus procedimientos jurídicos se pueden evitar, pero aún se requerirá un rango amplio de capacidades. La Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario del 2015 requiere que la Agencia Reguladora del Servicio Ferroviario se establezca con los recursos financieros que se encuentran disponibles en la actualidad para la Dirección General de Servicio Ferroviario y Multimodal de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Aunque es clara la motivación de imponer esta condición y la necesidad de evitar gastos administrativos innecesarios para el gobierno, es muy posible que esta restricción pueda comprometer la habilidad de la Agencia para reclutar personal con la pericia requerida para ejercer sus obligaciones de manera efectiva. Se debe, por lo tanto, buscar recursos adicionales. Convencer a los jueces de la solidez de las decisiones de la agencia requerirá que se hagan los esfuerzos suficientes, en términos de comunicación y de análisis, para que éstas puedan resistir cuando se contesten en las cortes, en particular en juicios de amparo por confiscación de derechos de propiedad.

Capítulo 1. Introducción

Los ferrocarriles de transporte de carga en México están operados por concesiones privadas regidas por la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviaria de 1995, modificada en enero del 2015¹. Las concesiones se diseñaron para generar competencia entre ferrocarriles verticalmente integrados en mercados claves, a través de vías paralelas, rutas alternativas entre puertos y fronteras hacia mercados clave, y a través de la designación de derechos de paso en algunas secciones de las líneas. Las concesiones se diseñaron para ser comercialmente viables y funcionar como negocios rentables. En parte, este diseño reflejaba la decisión de maximizar los precios obtenidos por la venta de las concesiones. El sistema ha funcionado muy bien en su globalidad, sin embargo las empresas ferrocarrileras no han podido encontrar acuerdos sobre las condiciones de uso de los derechos de paso de manera voluntaria, y la Secretaría de Transporte y Comunicaciones (SCT) no tiene la experiencia regulatoria necesaria para imponer las condiciones de acceso como se preveía en la ley del 1995. Algunas solicitudes de acceso no-resueltas se pudieron acordar en su momento para facilitar la adquisición por Grupo México de una segunda concesión importante de ferrocarriles en el 2011. Otras siguen pendientes y los transportistas, en particular en los mercados de acero, minerales y cereales, contestan las tarifas cuando sólo tienen acceso al servicio mediante una sola compañía ferrocarrilera.

La modificación del 2015 a la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario requiere de la SCT que establezca una agencia reguladora para crear la capacidad de regulación económica que permita resolver las controversias acerca de las tarifas y de los servicios y que establezca las condiciones de acceso para el ejercicio de los derechos de paso, cuando las concesiones son incapaces de ponerse de acuerdo de manera voluntaria

El 12 y 13 de mayo del 2015, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México y el Foro Internacional del Transporte (FIT) en la OCDE acordaron realizar una conferencia en la Ciudad de México sobre las problemáticas de regulación de los ferrocarriles y la capacidad regulatoria. El propósito de esta conferencia ha sido revisar los preparativos para el establecimiento de una nueva agencia reguladora de los ferrocarriles, la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario de México (ARTF), y la implementación de la ley del servicio ferroviario modificada, con el objetivo de asegurar la implementación efectiva de los nuevos arreglos institucionales.

La conferencia se organizó alrededor de una serie de presentaciones de funcionarios mexicanos y de expertos estadounidenses y canadienses sobre la regulación económica y la reglamentación de seguridad. La conferencia fue iniciada por Guillermo Nevarez, Director General para los Ferrocarriles y el Transporte Multimodal de la SCT, quien planteó las problemáticas generales tales como se perciben en la SCT. Una primera serie de preguntas se refirió a las labores regulatorias: 1) las condiciones de uso de los derechos de acceso; 2) las tarifas en ausencia de competencia efectiva; 3) la resolución de controversias entre transportistas y concesionarios; y 4) la supervisión de la seguridad. Otra serie de preguntas se refirió a la experiencia, pericia y recursos humanos requeridos, y a los requisitos de análisis y de reporte de datos para la regulación de los ferrocarriles fuera de México.

Los expertos cubrieron varios temas:

- William J. Brennan, Sub-director de la Dirección de Economía de la Comisión del Transporte Terrestre de EE.UU. (STB), presentó las problemáticas en la regulación de los ferrocarriles en

EE.UU., incluyendo la tarificación en los mercados constreñidos, y los datos recolectados o reportados al STB.

- Russel Pittman, Director de Investigación Económica, de la División de Competencia Económica de la Secretaría de Justicia de EE.UU (DoJ) presentó las estrategias para proteger los “transportistas cautivos” dentro del marco de la Ley Stagger de 1980 en EE.UU.
- Ghilsaim Blanchard, Director General de la Determinación y Análisis de la Industria de la Agencia de Transporte Canadiense (CTA) presentó el papel de la CTA en la regulación de la Red de Transporte Ferroviario Canadiense.
- Louis S. (Lou) Thompson, Director de Thompson, Galenson y Asociados, discutió los retos de la implementación de la regulación de los ferrocarriles en México, en un contexto de similitudes y diferencias entre los métodos para regular la competencia en Canadá y Estados Unidos y las condiciones específicas de México, así como la experiencia en otras partes del mundo.
- Victor Aragonés, Director de Personal de la División de Análisis Regulatoria de Seguridad de la Administración Federal de Ferrocarriles (FRA), de la Secretaría de Transporte de EE.UU. (DoT), presentó los desarrollos y la implementación de las regulaciones de seguridad ferroviaria en EE.UU. y el papel de la FRA y del DoT en establecer las políticas para ferrocarriles y transporte en general.

Nota

1. Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario, Enero del 2015, www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/209_260115.pdf

Capítulo 2. Organización actual de la industria ferroviaria mexicana

Los ferrocarriles en México tienen un larga historia, originalmente diseñados para servir el tráfico minero e industrial por varias empresas ferroviarias privadas, mismas que fueron nacionalizadas como parte de una gran dinámica en el país para traer lo que se consideraba como actividades estratégicas bajo el control del Estado. A principios de las noventas México se encontraba con un problema de ferrocarriles similar al de otros países importantes de América Latina: los Ferrocarriles Nacionales de México (FNM o Ferronales) proponían un servicio de baja calidad, no era muy productivo y tenía un déficit de más de quinientos millones de dólares americanos por año.

La respuesta del gobierno fue similar a la de Argentina o Brasil – romper los ferrocarriles en varios pedazos y ofrecerlos en concesiones para que sean operados por el sector privado. La planeación del otorgamiento de concesiones empezó en 1995 con la adopción de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario¹ y las concesiones se otorgaron entre 1996 y 1999. La transferencia a los nuevos operadores empezó en 1997 y se terminó en 1999. Tres concesiones principales se otorgaron (TFM, ahora Kansas City Southern de México (KCSM), Ferromex y Ferrosur), junto con varias concesiones más pequeñas (incluyendo FCCM, Coahuila-Durango y Tijuana-Tecate). A cambio de estas concesiones, el gobierno recibió una compensación de alrededor de US\$ 3 billones (precios del 2014). El acceso a la Ciudad de México lo proporciona una compañía neutra ofreciendo vía de acceso y servicios de terminal (TFVM), que pertenece conjuntamente a KCSM, Ferromex, Ferrosur y el gobierno, y también alberga un operador de servicio suburbano de pasajeros.

El gobierno buscó explícitamente obtener ingresos de la venta de las concesiones. En consecuencia, se ofrecieron en su mayoría concesiones con derechos exclusivos sobre el servicio para su propio territorio, solamente con algunas excepciones muy definidas y limitadas en donde las concesiones tuvieron que negociar condiciones de acceso de otra concesión. Los más importantes de estos derechos de acceso fueron los de KCSM para usar las vías de Ferromex desde Mariscalá (cerca de Querétaro) a Guadalajara (la segunda ciudad en México), y los de Ferromex para acceder al segmento Viborillas – Ramos Arizpe de KCSM, sobre la línea principal hacia el norte que lleva a los centros industriales y comerciales de Saltillo y Monterrey. Las negociaciones sobre la implementación de estos derechos se alargaron y no se pudieron resolver hasta 2011.

En 2002, Grupo México, el dueño de Ferromex propuso adquirir Ferrosur. Sin embargo, esta adquisición fue rechazada por la Comisión Federal de Competencia (entonces CFC y ahora COFECE). En 2005, Grupo México adquirió Ferrosur por US\$ 300 millones, pero KCSM se opuso y COFECE rechazó la adquisición en 2006. Se apeló en contra de esta decisión y un Tribunal autorizó proseguir con la operación en 2011, habiendo Ferromex y KCSM acordado los términos y condiciones del ejercicio de los derechos de acceso sobre secciones críticas de las vías, sentando las bases para la autorización de la adquisición. En este mismo periodo, se autorizó a KCSM comprar las acciones de los demás inversionistas del viejo TFM y es ahora el propietario mayoritario. Por lo tanto, México tiene efectivamente hoy dos grandes concesiones de ferrocarriles – KCSM y Ferromex/Ferrosur –cohabitando con las demás pequeñas concesiones.

Nota

1. Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario, Mayo del 1995, www.sct.gob.mx/informacion-general/normatividad/transporte-ferroviario-y-multimodal/leyes-federales/

Capítulo 3. Definiendo el propósito del cambio regulatorio: los desarrollos posteriores a la implementación de las concesiones

Para resumir, el sistema de otorgamiento de concesiones ha funcionado bien. A partir de su transferencia a los operadores privados en 1998, las toneladas por kilómetro en ferrocarril han crecido en más del 50%, más rápido que el PIB mexicano (45%) o que los ferrocarriles de transporte de carga de Clase 1 de EE.UU. (26%) (Gráfica 3.1). La densidad del tráfico ha crecido acorde al tráfico y la productividad del trabajo es más de seis veces más alta. A grandes rasgos, los costos promedio del transporte ferroviario de carga mexicano han bajado alrededor del 20% desde el otorgamiento de las concesiones (Gráfica 3.2). Junto con las de EE.UU. y Canadá, las tarifas promedio del transporte ferroviario de carga en México son de las más bajas en el mundo. De manera significativa, si se ajustaran las tarifas promedio facturadas en EE.UU. tomando en cuenta las tasas extremadamente bajas aplicadas al carbón, las tarifas mexicanas y estadounidenses serían esencialmente iguales. Los datos sobre las ganancias reportados por Ferromex y KCSM ante la Asociación de Ferrocarriles Americanos de EE.UU. (AAR) indican que el desempeño de las concesiones se ubica en el mismo rango que el de los ferrocarriles de transporte de carga de Clase 1 de EE.UU. y de Canadá (Tabla 3.1). Sin lugar a dudas, las concesiones mexicanas se volvieron actores de clase mundial.

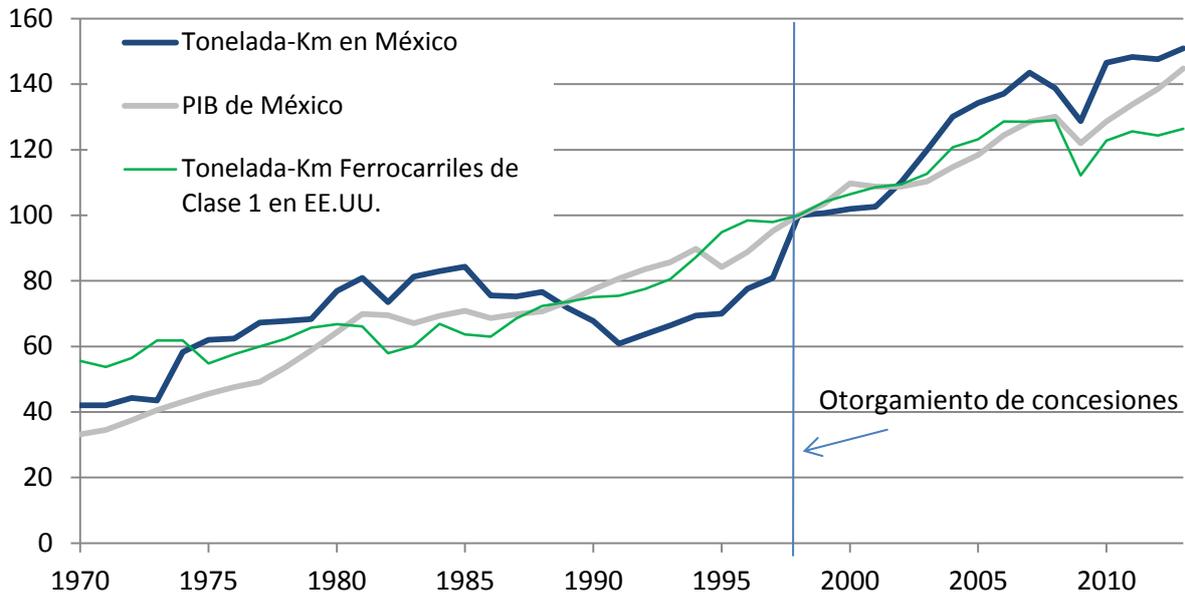
Tabla 3.1. Razón de operación de los miembros de la AAR

Promedio de la Clase 1	70.8
CN	63.3
KCSM	64.0
GTW	65.4
UP	67.3
BNSF	70.2
SOO	70.6
NS	73.0
KCS	74.2
Ferromex	75.4
CP	76.9
CSX	77.3

Nota: La razón de operación es la razón entre los gastos de operación y los ingresos de operación.

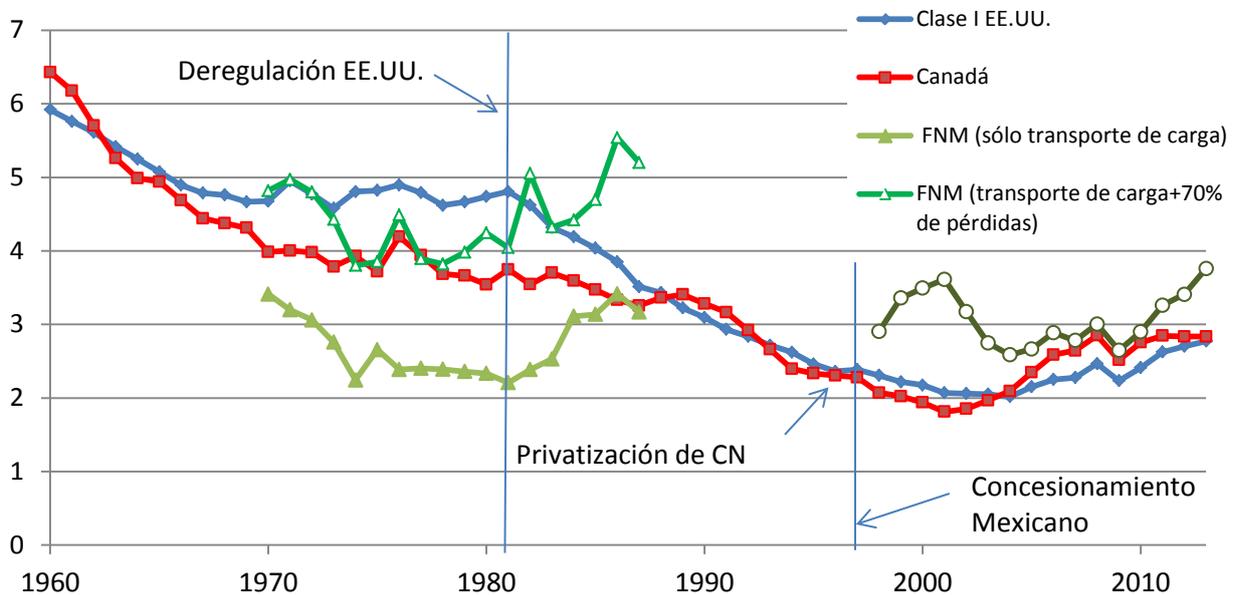
Fuente: AAR, Railroad Facts, edición 2014, páginas 69-81.

Gráfica 3.1. México: Tonelada por kilómetro de los ferrocarriles respecto a PIB (índice 1998=100)



Fuente: STB, Estadísticas de los Ferrocarriles de Clase 1, varios años; y SCT, Anuario Estadístico 2013.

Gráfica 3.2. Tarifas promedio de los ferrocarriles de transporte de carga (centavos/tonelada-km en EE.UU. 2012)



Nota: Ferrocarriles Nacionales de México (FNM) estaba integrada por tres ferrocarriles: Nacionales de México (NdeM), Chihuahua al Pacífico (Chepe) y Ferrocarril del Pacífico (Fdelp). Los datos reportados aquí son de NdeM únicamente, pero son representativos de FNM dadas las pequeñas escalas de las operaciones de Fdelp y Chepe.

Fuente: ITF, *El Desarrollo de los Ferrocarriles de Transporte de Carga en México*, 2014, corregido y actualizado.

Dentro de este buen desempeño general, ha habido problemas con las concesiones. En algunos casos, transportistas individuales se han quejado de los niveles de servicio y de las tarifas. Las concesiones tomaron demasiado tiempo para negociar los derechos de paso establecidos en los títulos de concesión originales y existe una preocupación de larga data sobre el hecho de que el grado de implementación de esos derechos haya estado muy por debajo de lo que el gobierno esperaba cuando se otorgaron las concesiones. Por lo tanto, aunque por lo general el desempeño de las concesiones parece claramente encontrarse dentro de un rango de excelencia, es relevante preguntarse si hay casos individuales de abuso que merezcan atención regulatoria y si los concesionarios han verdaderamente cumplido con todos sus compromisos de acuerdo con los términos de su concesión. Tal como se discute más a fondo adelante, ambos reguladores canadienses y estadounidenses revisan el desempeño de sus empresas ferroviarias y tienen el mandato legal para imponer medidas cuyo objetivo es lidiar con los posibles abusos de poder de mercado en casos individuales.

La Ley Reglamentaria modificada

Una serie de modificaciones a la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario de 1995 fueron adoptadas en 2014, lo que llevó a la publicación en enero del 2015 de una ley modificada. La conferencia no pretendió revisar la integralidad de sus modificaciones, sino que se enfocó sobre los Artículos 35, 36, 36 bis, 36 ter, 46 y 47 que tratan de las problemáticas de interconexión y de determinación de tarifas.

- El artículo 35 requiere de los concesionarios que proporcionen a los demás concesionarios los servicios de interconexión, de arrastre y de terminal a cambio de una compensación acordada. En caso de que las negociaciones entre concesionarios no sean exitosas dentro de un lapso de 60 días, la ARTF debe escuchar los argumentos de las partes y, dentro de los 30 días siguientes determinar las condiciones y las compensaciones. Las bases para las condiciones del servicio deben de ser “los criterios y principios internacionalmente reconocidos”. La ARTF puede (aunque no tiene la obligación) consultar a la COFECE. Cabe enfatizar que “los criterios y principios internacionalmente reconocidos” pueden no existir como tales. Las compensaciones podrían variar desde los costos variables en algunos casos hasta los costos aislados en otros casos. Como lo mostró la discusión, determinar las compensaciones es un reto para los reguladores.
- El artículo 36 requiere que la concesiones que permitan el ejercicio de los derechos de paso obligatorios, mismos que 1) se establecen en los títulos de concesión originales, 2) mutuamente acordados entre concesionarios; o 3) impuestos por la ARTF si (y solamente sí) la COFECE ha previamente determinado que existe una ausencia de condiciones de competencia efectiva. En este tercer caso hay un proceso en dos pasos, en el la COFECE determina primero la ausencia de condiciones de competencia efectiva y la ARTF determina el remedio.
- El artículo 36 bis dispone que una vez que la COFECE haya determinado la ausencia de condiciones de competencia efectiva, la ARTF debe escuchar las partes y definir los términos y condiciones de los derechos de paso obligatorios dentro de los siguientes 30 días. Al determinar las condiciones de los derechos de paso, la ARTF debe considerar los “criterios o principios que sean reconocidos internacionalmente para derechos de paso” y puede consultar a la COFECE para al hacerlo. La ARTF no tiene que consultar a la COFECE con lo que respecta al remedio, si considera que se requiere uno, pero lo puede hacer.
- El artículo 36 ter dispone que si el servicio requerido por un usuario involucra una ruta en la que hay más de un concesionario, “el usuario tendrá el derecho de elegir entre acordar una tarifa de forma independiente con cada concesionario sobre la porción de la ruta que le corresponde o de forma integral sobre el total de la ruta con el concesionario de origen o el

concesionario de destino”. Este artículo parece muy similar a una de las disposiciones de la reglamentación de EE.UU. (Regla 11 Tarifas) y de Canadá, otorgando al transportista el derecho de requerir un servicio conjunto cuando una operadora no puede proporcionar la integralidad del servicio. No parece el derecho al usuario de requerir una ruta en específico (la situación es la misma en EE.UU.). Al contrario de la regla de EE.UU., sólo parece otorgar derechos a los transportistas. En Estados Unidos, las empresas ferrocarrileras pueden también pedir una tarifa “Regla 11” con el propósito de esconder la facturación a las demás operadoras.

- El artículo 46 dispone que los concesionarios deben de reportar las tarifas máximas ante la ARTF, mismos que se deben de publicar por medio electrónico. Las tarifas mutuamente acordadas (más bajas que las tarifas máximas) no son públicas, pero deben de ser disponibles para la ARTF si ésta las requiere. La ARTF puede emitir recomendaciones con respecto a cualesquier cambios y puede requerir la opinión de la COFECE al hacer sus recomendaciones.
- El artículo 47 dispone que cuando la COFECE determina que existe una ausencia de condiciones de competencia efectiva, la ARTF debe determinar las bases de regulación tarifaria, por su propia iniciativa o a petición de la parte afectada. Dentro de los 30 días posteriores a la resolución de la COFECE, la ARTF debe organizar una audiencia con las partes afectadas y establecer la tarifa y las condiciones del servicio.

Estos seis artículos establecen las circunstancias bajo las cuales la ARTF es responsable del establecimiento de las tarifas y de las condiciones del servicio, así como el papel de la COFECE para identificar las circunstancias en las que existe una ausencia de competencia efectiva y en las cuales una tarifa regulada debe determinarse. La ARTF tiene la responsabilidad de determinar las tarifas y las condiciones del servicio que considere consistente con su labor de asegurar una conectividad eficiente.

El reto planteado ante quienes participaron en la discusión fue encontrar cómo asegurar la implementación efectiva de los objetivos generales de la ley, tomando en cuenta la experiencia adquirida al tratar con cuestiones similares en EE.UU., Canadá y en otras partes del mundo. Los puntos principales, expuestos más a fondo a continuación fueron los siguientes.

La relación que existe entre el gobierno y los concesionarios es más contractual que regulatoria. Al aplicar las modificaciones a la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario, se tendrán que respetar (o renegociar) los derechos contractuales de acuerdo con la ley mexicana. Cabe destacar que el proceso de otorgamiento de concesiones en México creó una estructura de mercado y de competencia que sirvieron como base para los parámetros de la licitación. Cambiar esto ahora, sin que se compense de alguna manera podría potencialmente, dependiendo de la importancia de los cambios propuestos, tener un impacto importante sobre el negocio de las concesiones y eventualmente desencadenar una serie de contestaciones legales serias.

La característica económica básica de los ferrocarriles (costos fijos relativamente altos y costos marginales relativamente bajos) tiende a forzar los agentes en competencia a concentrarse más que a atomizarse, y la necesidad de cubrir los costos fijos lleva naturalmente (y correctamente) a cierta forma de “**tarificación Ramsey**” donde los transportistas pagan las tarifas que reflejan por parte la elasticidad de la demanda. Para un servicio en particular, es racional que una empresa baje sus precios lo más posible hacia el costo variable (o marginal), como lo exige la competencia. La tarificación de todos los servicios al nivel de los costos variables no podría obviamente permitir que la empresa recupere los costos fijos. Estas empresas recuperan la integralidad de sus costos fijos al cobrar cada servicio o a cada consumidor la tarifa más alta posible, lo que generalmente corresponde a la elasticidad-precio de la demanda del consumidor. Cuando se añaden todos los consumidores, las contribuciones para los costos fijos deberían de permitir recuperar todos los costos fijos. La Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario proscribió, de manera adecuada, la discriminación entre diferentes usuarios que piden un servicio que es

esencialmente el mismo. Esto es esencial para generar una competencia justa y es un elemento fundamental en las leyes de competencia en todo el mundo. Sin embargo, este tipo de discriminación, de naturaleza más general y arbitraria, no debe ser confundida con la tarificación de Ramsey, la cual es necesaria para maximizar el beneficio del sistema ferroviario para la economía. Intentar imponer tarifas uniformes o una contribución arbitraria a los costos fijos podría seriamente debilitar la eficiencia y obligar a algunos usuarios a dejar de utilizar los ferrocarriles.

Caja 3.1. La Tarificación Ramsey

La “Tarificación Ramsey” ha sido formulada por primera vez por el economista Frank Ramsey en 1927. Aunque la definición formal de la Tarificación Ramsey fuera compleja, aplicar el concepto a la determinación de las tarifas de los ferrocarriles es sencillo. El director sabe que el ferrocarril tiene altos costos fijos que no varían según la operación – es decir las inversiones en las vías, equipos tractores, administración, etc. Al mismo tiempo el ferrocarril suele tener costos incrementales muy bajos para toda actividad particular. Por ejemplo, añadir un vagón de mercancías o un tren adicional le agrega muy poco al costo total. Ello genera un problema muy interesante: cómo determinar los precios de tal manera que los **costos variables** (los economistas dirían costos marginales) se recuperen sobre cada unidad de tráfico, y sumando la totalidad del tráfico, hacer que los **costos fijos totales** también se recuperen (incluyendo el retorno sobre la inversión). Cuando claramente no tiene sentido cobrar menos que el costo variable por un movimiento dado, ¿cómo debe el director decidir qué porcentaje de los costos fijos se deben de recuperar sobre una unidad de tráfico en particular?

El director está por supuesto muy consciente de que en una economía de mercado como la de México, existe una competencia intermodal (de los camiones, barcos) e intramodal (de los demás ferrocarriles) y que para algunos bienes sólo se pueden pagar tasas muy bajas porque el valor mismo del bien es bajo (arena y grava, carbón), mientras que para otros bienes se pueden pagar tasas más altas (automóviles, acero). Esto significa que existe un rango infinito de preguntas sobre la tarificación de acuerdo al tipo de bien transportado, la ubicación del transportista, los requisitos del servicio, etc.

El director podría cobrar a cada flete el precio que corresponde a sus costos variables de corto plazo. Ello le agradaría probablemente al transportista, pero la compañía quebraría porque tiene que cubrir la totalidad de sus costos. El director podría cobrar a cada flete el precio de sus costos variables más una parte adicional resultando de un promedio de los costos fijos alocados de manera arbitraria, como con base en el porcentaje de toneladas o toneladas – kilómetro. El resultado sería que el transportista que sólo puede pagar un monto pequeño adicional sobre los costos variables no utilizaría el ferrocarril, y los transportistas que se quedarían tendrían que pagar aún más si se tuvieran que recuperar la integralidad de los costos fijos. Al haber perdido los transportistas de bajo valor, recuperar todos los costos fijos con los transportistas restantes llevaría aún más transportistas a dejar el servicio de los ferrocarriles por las alzas en el precio, y el ferrocarril perdería aún más partes del negocio.

Puesto de otra manera, intentar cobrarle a un transportista con alta propensión a pagar una tarifa menor a lo que este transportista podría pagar implica que se cobraría más a otro transportista. Esto disminuiría el tráfico que hubiera podido también soportar parte de los costos fijos. Existe una mejor solución (la Tarificación Ramsey) que es cobrar a cada transportista una parte adicional encima de los costos variables, que varía según (y es inversamente proporcional a) la sensibilidad del transportista a una tarifa mayor. Si el transportista es muy sensible a un precio arriba de los costos variables, el transportista paga un monto adicional bajo. Si el transportista no es muy sensible a precios más altos (sin importar la razón), la parte adicional es mayor. El resultado general es: 1) que no se ahuyenta tráfico fuera del servicio mientras pueda cubrir por lo menos los costos variables; 2) cada transportista realiza la mayor contribución que pueda (y deba) a los costos fijos sin que se le ahuyente del servicio ferroviario; y 3) el

ferrocarril recupera los costos fijos de la manera más eficiente para el ferrocarril mismo y para la economía. Es primordial entender que esta “discriminación” en precios funciona en los dos sentidos: existe la misma discriminación a favor de los transportistas con poca disposición a pagar que en contra de los transportistas con mayor disposición a pagar, y al final, el ferrocarril, los transportistas y la economía se benefician todos. Algunos transportistas podrían, por supuesto, preferir pagar menos, pero ello resultaría dañino para el desempeño económico general del ferrocarril y de la economía. Para evitar las connotaciones despectivas del término “discriminación” se suele usar el término “tarificación basada en el valor”.

Claramente, la distribución inadecuada de los costos fijos utilizando promedios arbitrarios no funcionará, o por lo menos, el ferrocarril muchas de las personas que deberían de usar el ferrocarril perderán (al igual que la economía, ya que los costos de transporte serán más alto de lo que deberían). Los intentos de equiparar tarifas para fletes aparentemente similares tienen el mismo efecto perjudicial de distorsionar la contribución que cada flete podría aportar a los costos fijos. Se tienen que cuidar especialmente dos puntos. En primer lugar, el ferrocarril no debe determinar tarifas que le permitan recuperar significativamente más que sus costos totales, y no debe determinar tarifas particularmente altas para ningún transportista en particular. El reto de la regulación en EE.UU., Canadá¹ y México es asegurarse que estas dos condiciones se cumplan – los ingresos totales son adecuados (mas no demasiado altos) para recuperar los costos totales y ningún transportista individual se enfrenta a tarifas exorbitantes debido al poder de mercado ejercido por el ferrocarril. Cuando estas dos pruebas se cumplen, la Tarificación Ramsey resulta ser el método más eficiente y también, la mayoría argumentaría que resulta ser el método más justo cuando se toman en cuenta todos los transportistas. Al aplicar estas pruebas, las tarifas se tienen que comparar con los costos. Las tarifas de los ferrocarriles varían mucho debido al hecho de que los costos también son muy diferentes según los movimientos y los bienes transportados. No es posible realizar una regulación tan sólo conociendo las tarifas propuestas: se tienen que conocer los costos asociados también.

En la medida en que los ferrocarriles mexicanos, canadienses y estadounidenses forman una red transfronteriza y en la medida en que la propiedad también cruza las fronteras, existen para los reguladores mexicanos, oportunidades para beneficiarse de la familiaridad de los concesionarios mexicanos con las estructuras de cumplimiento regulatorio y los requisitos de reporte de información exigidos en otras partes de América del Norte.

Al mismo tiempo, la estructura y el papel que desempeñan los sistemas ferroviarios de México, EE.UU. y Canadá difieren significativamente en numerosos aspectos, mismos que deben verse reflejados en el de lo que se regula y en el énfasis relativo de la intervención regulatoria.

El impacto de una estructura distinta de la industria ferroviaria mexicana

Los ferrocarriles mexicanos están operados por concesiones otorgadas por contrato, cuando los Estados Unidos y Canadá tienen ferrocarriles verticalmente integrados perteneciendo ay operados por el sector privado. Ello puede representar una diferencia significativa por dos razones. En el sistema mexicano, la estructura de la competencia y la estructura inicial de las tarifas fueron definidas en los títulos de concesión, incluyendo derechos exclusivos de operación sobre la red, excepto cuando los derechos de paso estaban previstos en los contratos originales. Los concesionarios pagaron alrededor de 3 billones de dólares por esos derechos. El cambio significativo en los derechos de acceso podría volverse una cuestión de negociación y de compensación y no solamente de regulación. Para la implementación del régimen regulatorio en México es crítico entender las limitaciones que los derechos contractuales negociados con el gobierno imponen a la capacidad de regular los comportamientos de los ferrocarriles.

Además, la estructura de los activos de una concesión difiere de la estructura de un ferrocarril verticalmente integrado, debido al hecho de que el concesionario no reporta el valor de la infraestructura en su contabilidad (aunque sí reporte el valor del precio de compra de la concesión). Ello podría modificar significativamente la manera en la que se calculan los costos.

Los reguladores estadounidenses y canadienses no lidian con contratos que incluyan definiciones específicas de los derechos de los ferrocarriles y pueden implementar las medidas correctivas independientemente de estas consideraciones. La regulación en México tendrá que encontrar el equilibrio entre ejecutar los derechos y obligaciones contractuales y la capacidad de regular los comportamientos con base en otros fundamentos.

Definiendo la competencia efectiva

La ley modificada se enfoca sobre la identificación de casos en donde “las condiciones de competencia efectiva” no existen. Las herramientas primarias que se deben de usar para generar una competencia intensificada donde no existen la condiciones de competencia efectiva, son los derechos de paso obligatorios y/o los derechos de interconexión obligatorios en puntos en donde los concesionarios no intercambian tráfico por el momento (artículos 35 y 36). La ARTF tendrá el derecho de determinar los términos y condiciones del acceso en caso de que los concesionarios no puedan llegar a un acuerdo con respecto a la compensación. Como se discute arriba, estas herramientas son más parecidas a las que se utilizan en Canadá que en EE.UU., aunque las cuestiones subyacentes son muy similares.

La Ley modificada propone un proceso en dos pasos donde un transportista (o la ARTF) acude a la COFECE para obtener un dictamen que determine que no existen las condiciones de competencia efectiva. Si (y sólo si) la COFECE determina que no existen la condiciones de competencia efectiva, entonces la ARTF podrá empezar un procedimiento para desarrollar un acceso competitivo, ya sea a través del uso de los derechos de paso o a través de interconexiones mejoradas. La COFECE también tiene jurisdicción sobre las concentraciones de los ferrocarriles.

Este contexto difiere del de EE.UU. donde el STB ejerce esencialmente un control total sobre los procedimientos, abarcando las concentraciones y la determinación de la existencia de condiciones de competencia efectiva. El Ministerio de Justicia de EE.UU. puede, obviamente, por iniciativa propia, participar en cualquier procedimiento llevado a cabo por el STB, pero sus argumentos no necesariamente son determinantes para el caso. En Canadá el CTA puede determinar los derechos de paso, o “*running rights*”, (que parecen corresponder más o menos a los derechos de paso contemplados en México, pero que no han sido utilizados fuera de acuerdos comerciales) y las líneas competitivas o las tarifas de interconexión (mismas que parecen corresponder a los puntos de interconexión obligatorios).

México ha adoptado un procedimiento en dos pasos que permite tratar las cuestiones de competencia efectiva, basando y respaldándose sobre la experiencia de COFECE quien es responsable por evaluar la cuestión de la existencia de las condiciones de competencia efectiva en la mayoría de los sectores de la economía. La ARTF debería beneficiarse de este apoyo en la medida en que genera capacidad, pero será interesante evaluar en qué medida este proceso separado funciona después de más o menos un año, para ver si genera demoras innecesarias o si duplica responsabilidades.

Nota

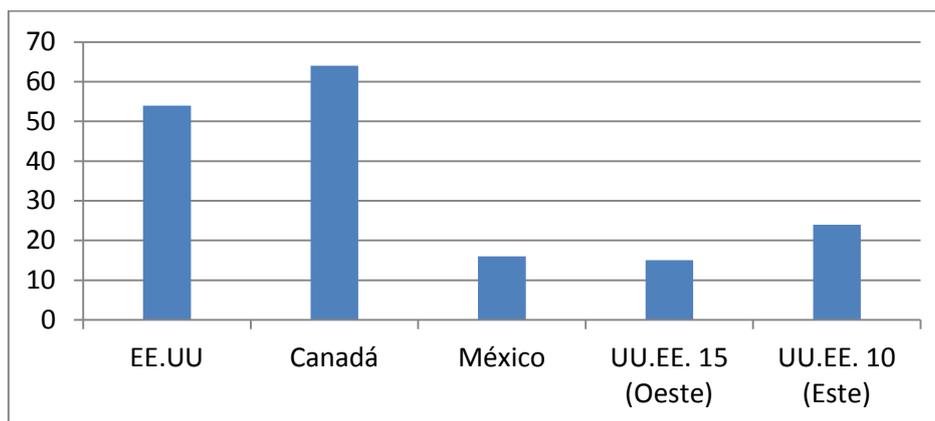
1. Cabe mencionar que Canadá no tiene pruebas sobre la adecuación del ingreso, más bien confía en una serie de medidas de protección al transportista cuyo objetivo es balancear las relaciones entre transportistas y ferrocarriles.

Capítulo 4. Cuestiones y métodos posibles de regulación

Las discusiones del grupo se focalizaron sobre definir en detalle el problema que la legislación está tratando de resolver. Porque los métodos estadounidenses y canadienses están profundamente arraigados a sus historias y condiciones económicas respectivas, ningunos pueden ser traducidos directamente a la práctica mexicana.

Una primera diferencia radica en que el reparto modal en México es mucho más fuertemente inclinado hacia el transporte por camiones que en EE.UU. o Canadá (Gráfica 4.1). Ello significa que, a grandes rasgos, las concesiones mexicanas compiten mucho más contra los camiones que los ferrocarriles estadounidenses o canadienses, lo que reduce inmediatamente el rango de situaciones en las cuales es posible encontrarse en ausencia de condiciones de competencia efectiva. La mezcla de los bienes en México es mucho más sujeta a una competencia por parte de los camiones que en EE.UU. y en Canadá (Gráfica 4.2). Por lo tanto el método y los puntos clave de la regulación serán inherentemente diferentes en México, debido al hecho de que el supuesto inicial de existencia de competencia efectiva puede ser aún más válido en México que en Estados-Unidos o en Canadá.

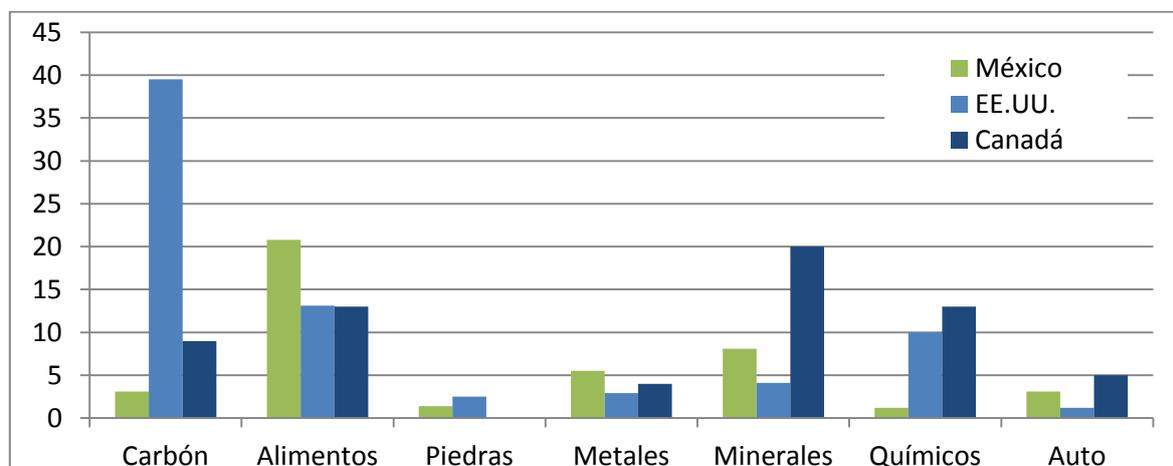
Gráfica 4.1. **Participación modal del ferrocarril relativa a las toneladas por kilómetro de ferrocarril y camión**



Fuente: AAR, Railroad Facts, 2014; RAC, Rail Trends, 2014; SCT, Anuario Estadístico; ITF, Transport Statistics.

Una pregunta crítica es el grado en el que México seguirá a los reguladores estadounidenses y canadienses en la enfatización sobre las implicaciones de tener costos fijos relativamente altos y costos marginales relativamente bajos. Si los ferrocarriles ambicionan recuperar sus costos fijos, tiene que estar en capacidad de cobrar tarifas que, en su totalidad, se diferencian lo suficiente de los costos variables para generar la diferencia entre los costos marginales y los costos fijos. Ello ha resultado en la adopción de una tarificación de los servicios ferroviarios de tipo Ramsey en los Estados Unidos y en Canadá, lo cual significa que cada transportista paga el precio más alejado posible de los costos marginales como lo permite la elasticidad-precio de su demanda (esta libertad se encuentra limitada por la capacidad del regulador de intervenir para prevenir los abusos de poder de mercado y la discriminación no justificada por razones de mercado). Es a menudo un método muy difícil de explicar a los mandatarios públicos y (en especial) a los transportistas, pero es universalmente reconocido como llevando a precios eficientes si se implementa de manera efectiva y sin discriminación indebida.

Gráfica 4.2. Distribución de los bienes transportados por ferrocarril



México y EE.UU. se contabilizan en % de toneladas, Canadá en % de carga útil.

Fuente: STB, Statistics of Class I Railroads; RAC, Rail Trends 2014; and SCT, Anuario Estadístico 2013.

Podría parecer que el método de la Unión Europea, consistiendo en separar la operación de los trenes de la gestión de la infraestructura para fomentar la competencia entre operadores, y en cobrar a los operadores de trenes tarifas reguladas al usuario para el acceso a las vías, ofrezca una alternativa. De hecho, este método ha sido contemplado en México. Desafortunadamente, tal sistema de cobranza por el acceso funcionaría mejor si el gobierno pagara todos los costos fijos, y si el operador de la infraestructura sólo recuperara los costos marginales de los demás operadores (esta es la política recomendada por la Comisión Europea para las operaciones de transporte de carga). En cuanto los gobiernos introducen el objetivo de hacer que el proveedor de infraestructura recupere parte (o todos) de los costos fijos, lo cual está permitido bajo la reglamentación de la Unión Europea, el problema de desarrollar tarifas de acceso aceptables y eficientes ha demostrado ser igual de difícil que la regulación de la tarificación Ramsey en ferrocarriles integrados.

La reglamentación en EE.UU. acepta la tarificación Ramsey y se focaliza más bien sobre identificar y rectificar los casos en los cuales se abusó del poder de mercado. La ley de EE.UU. y sus reglamentos contienen definiciones razonablemente detalladas de lo que puede constituir un abuso: ingresos totales arriba de lo necesario para recuperar los costos, incluyendo un retorno razonable sobre la inversión, precios por flete que exceden los costos aislados; una razón entre ingreso y costo marginal superior al 180%; costos de operación ineficientes; o cambios abruptos en las tarifas causando perturbaciones. La definición de EE.UU. de la competencia efectiva combinada con las exenciones de regulación para las tarifas establecidas por contrato y algunos servicios implica que tan sólo el 10% del tráfico es elegible para la regulación. El método de EE.UU. ha llevado a establecer un gran rango tanto de tarifas promedio por bienes como de ratios de ingreso entre costos variables (Gráfica 4.3).

La figura 4.3 pone de relieve que hay un gran rango de precios (ingreso/ tonelada-kilómetro) y de los ratios (%) de cobertura en el sistema ferroviario de Estados Unidos. Los alimentos, por ejemplo, transitan a un ratio promedio de 163 por ciento, muy por debajo del 180 por ciento que, en promedio, reflejaría un costo completo de los costos fijos. Si el ratio de los alimentos se incrementara al 180 por ciento, cierto tráfico tendría que cobrarse a precios mayores, lo cual incrementaría los precios de los alimentos para el consumidor. Algunos usuarios ya no moverían su tráfico o se tendrían que cambiar al modo terrestre, de nuevo generando un incremento en los precios. Los químicos, en contraste, se mueven

a un ratio de 225 por ciento. Por supuesto la industria química quisiera pagar menos, pero el hecho es que los precios cobrados no expulsan a los usuarios de este mercado ni impiden que esta industria sea competitiva. Este sistema de precios asegura que, entre otras cosas, el tráfico de alimentos pueda moverse a un ratio de 162 por ciento sin que esto comprometa las finanzas del sistema ferroviario.

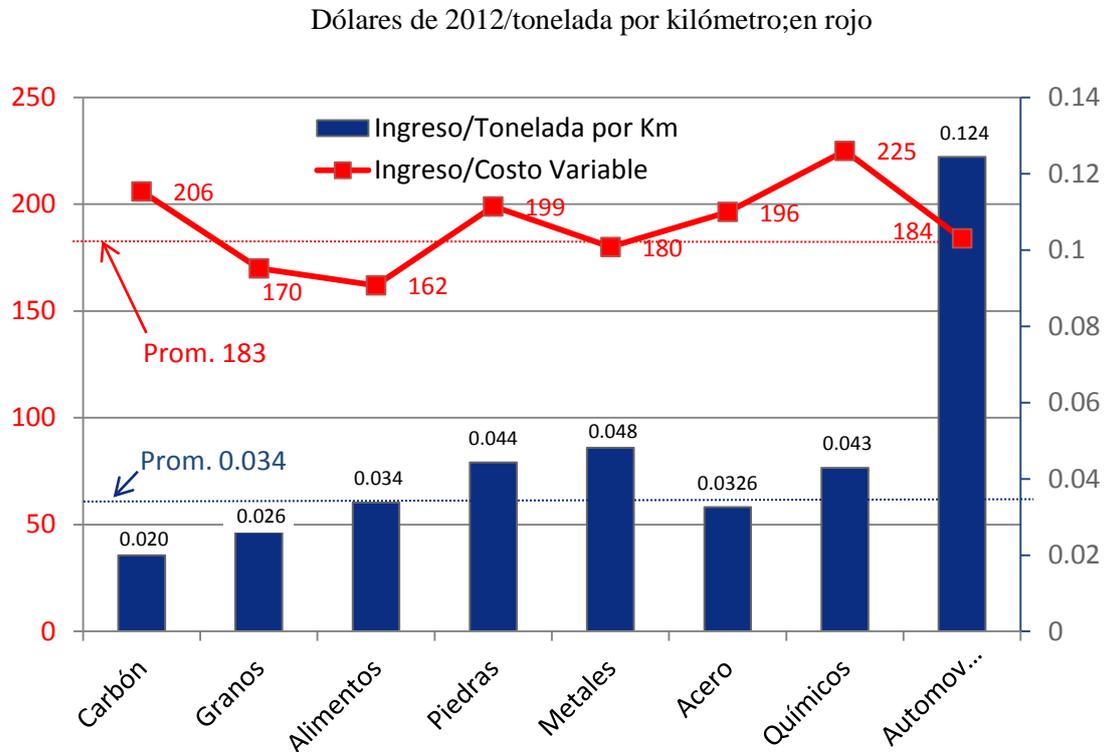
Tal como en Estados Unidos, la tarificación de Ramsey asegura que la economía mexicana reciba los servicios ferroviarios más eficientes. En contraste, un enfoque de margen promedio reduciría el desempeño de la industria y de la economía en su conjunto. El tratar de imponer un margen promedio reduciría la eficiencia porque excluiría cierto tráfico del ferrocarril, que de otra manera movería bienes y contribuiría a cubrir los costos fijos. Un margen promedio privaría al sistema de ingresos que podría utilizar como parte de la cobertura de costos fijos y, debido a que los usuarios con mayores tarifas son precio inelásticos (por definición de Ramsey), su tráfico no incrementaría si pagaran un precio menor al óptimo, ni decrecería si en efecto pagaran este precio óptimo. La eficiencia demanda que todos los cargamentos reciban un margen Ramsey, sin excepción. Como se indica en la Caja 3.1, esto no es malo para los usuarios que pagan las mayores tarifas y asegura que aquellos que pagan las tarifas bajas también puedan utilizar el servicio de ferrocarril de manera efectiva.

La antigua Comisión de Comercio Interestatal de Estados Unidos solía tratar de hacer distribuciones promedio de los costos fijos, basadas en la participación en toneladas y toneladas-kilómetro totales, los porcentajes de carga en vagones o vagones-kilómetro, o la participación en el ingreso total. La Comisión dejó de hacerlo, en parte porque el método para diferenciar los costos fijos y variables no era confiable (un problema que México también enfrentaría si tratara de regular precios de esta manera), y en parte porque se hizo evidente que este método pondría un precio demasiado bajo a los bienes menos sensibles al precio, y un precio demasiado alto a los bienes con mayor elasticidad-precio, lo que terminaría por sacarlos del servicio del ferrocarril.

La regulación en Canadá tiene una serie de parámetros menos definidos para delimitar las circunstancias en las cuales las tarifas pueden ser reguladas, pero el concepto director es básicamente el mismo. Según la Política Nacional Canadiense de Transporte, la competencia y las fuerzas de mercado, ambas dentro y entre los diferentes modos de transporte, son los agentes principales que aseguran la prestación de servicios de transporte viables y efectivos. La regulación y la intervención estratégica pública se usan para obtener resultados en términos económicos, de seguridad, de medio ambiente o resultados sociales que no se podrían obtener solamente con la competencia y las fuerzas del mercado. Estas formas de intervención no deben indebidamente favorecer, o reducir las ventajas inherente a un modo de transporte en particular. Las medidas correctivas canadienses (interconexión, arbitraje de ofertas finales, adjudicación o arbitraje de niveles de servicio) son utilizables independientemente de la salud financiera de la empresa ferroviaria, y se diseñaron fundamentalmente para proporcionar a los transportistas, ya sea con una herramienta de negociación adicional con los ferrocarriles o con opciones ferroviarias más competitivas.

Las herramientas de intervención son también algo diferentes en Estados Unidos y en Canadá, por lo menos en los puntos en los que se enfocan. El STB usualmente reacciona únicamente a la cuestiones que le presenta un demandante (STB rara vez es proactivo) y prescribe una tarifa como medida correctiva. Como en los Estados Unidos, el CTA también actúa esencialmente a petición de un demandante, sin embargo, una parte significativa de las controversias que se le presentan a la Agencia se resuelven por mediación o arbitraje, y no por adjudicación.

Gráfica 4.3. Estructura de las tarifas de los ferrocarriles estadounidenses de carga y razón entre ingreso y costo variable



Fuente: Cálculos realizados por Lou Thompson, y basados en STB, *Public Access Carload Waybill Sample*.

Implicaciones de la transición a 30 años de las concesiones mexicanas

Los títulos de concesión mexicanos prevén una disposición que podría modificar los derechos de exclusividad territorial en la prestación del servicio al final del año 30. Se asume, como también ocurrió con otras concesiones otorgadas por el gobierno en otros sectores de la economía mexicana, que las concesiones serán renovadas bajo las mismas condiciones si los titulares de las concesiones así lo desean. Sin embargo, el límite a 30 años representa un punto de ruptura en el sistema actual de las concesiones y el punto natural en el que se realizarán los próximos cambios a la ley reglamentaria del servicio ferroviario.

La experiencia en Canadá y en la Unión Europea sugiere que la industria puede reaccionar frente a cambios en las exclusividades en la prestación del servicio con poco entusiasmo. Sin intervención, se ha de esperar que las concesiones se pongan a “invadir el territorio de las demás” de manera muy lenta, en la medida en que han sido muy lentas para implementar los derechos de paso obligatorios originales. La experiencia también sugiere que la ARTF tendrá que enfrentarse con muchas cuestiones muy difíciles y sujetas a litigio, si contempla implementar una serie de tarifas de acceso a nivel concesión o sistema, por las mismas razones que dificultaron su implementación en la Unión Europea; y en particular el hecho de que la recuperación de costos fijos mediante tarifas de acceso genera las mismas cuestiones de definición de tarifas que para la tarificación Ramsey. La ARTF podría inicialmente preferir seguir con un método de determinación de derechos de acceso y de tarifas caso-por-caso, aunque los transportistas tratarán probablemente de acelerar el ritmo de la apertura al acceso competitivo.

El aniversario de los 30 años de las concesiones será en 2027, y 12 años es un lapso muy corto en términos de planificación de transporte. En la medida en que la vida de los activos ferroviarios es generalmente muy larga, las concesiones ya están enfrentando cuestiones de ciclo de vida del activo y de inversión que rebasan por mucho el punto de ruptura. La ARTF no solamente se encuentra con una serie de problemáticas regulatorias a corto plazo para resolver las controversias de acceso individual, sino también (junto con COFECE y la SCT) con la necesidad de evaluar pronto una serie de cuestiones más amplias que tienen que ver con la estructura y operación futura del sistema ferroviario nacional.

Capítulo 5. Los métodos estadounidense y canadiense de regulación ferroviaria

Ya que no existe relación contractual entre los gobiernos estadounidenses y canadienses y sus empresas ferroviarias, ambos países han adoptado un método de regulación que acepta los principios de la tarificación Ramsey y se enfoca en tratar de limitar los abusos de poder de mercado en circunstancias en las cuales existe poder de mercado (en EE.UU.), o sobre proporcionar herramientas de regulación a los transportistas (arbitraje de ofertas finales, interconexión, quejas por niveles de servicio) con el propósito de balancear la relación entre los transportistas y el ferrocarril.

En EE.UU. esto se logra limitando el exceso de ganancias totales (exceso en comparación con los “ingresos adecuados”) o regulando tarifas específicas donde se comprueba que se abusó de un transportista cautivo en particular. En otras palabras, los ferrocarriles tienen el derecho, y hasta se espera de ellos, que ajusten los precios de su tarifa (que “discriminen”)1 en función del transportista, incluyendo cuando se transporta el mismo bien, con el propósito de ser capaces de cubrir los costos y de operar haciendo beneficios.

El método de EE.UU. para regular los ferrocarriles se originó en 1887 con la creación de la Comisión Interestatal de Comercio (ICC). Como reacción populista a los abusos de los “Barones del Ferrocarril” a mediados de los años 1800, se empezaron a controlar las tarifas ferroviarias y las prácticas de tarificación, muchas veces tratando en parte de castigar los propietarios de los ferrocarriles, proteger otros modos de transporte, proteger algunos transportistas o clases de transportistas, y obligar a los ferrocarriles a absorber las cargas sociales dentro de sus actividades comerciales. La regulación de EE.UU. se expandió a través de los años para cubrir también los camiones y los barcos e intentó, sin mucho éxito, ajustarse a las nuevas condiciones de competencia que emergieron después de la Segunda Guerra Mundial. El resultado fue que, a mediados de los años setenta, la integralidad del sistema estadounidense de ferrocarriles se encontraba en malas condiciones financieras. El gobierno tomó dos medidas para cambiar la situación: primero se creó Amtrak en 1971 para trasladar la carga de las pérdidas generadas por el transporte de pasajeros al Estado Federal y estatal; y segundo, se desregularon los ferrocarriles estadounidenses mediante el “Staggers Act” (el transporte de carga por camiones y las aerolíneas fueron desregulados prácticamente al mismo tiempo) para permitir que el mercado del transporte de carga pueda estar dirigido por las fuerzas del mercado. El Congreso de Estados Unidos reforzó aún más esta tendencia a la desregulación en 1995 cuando suprimió la vieja ICC y creó un nuevo regulador, el Consejo de Transporte Terrestre (STB), con un alcance regulatorio más estrecho.

Además de facilitar el abandono de vías y de facilitar las concentraciones, el STB ha totalmente excluido de la regulación la integralidad de las tarifas ferroviarias acordadas de manera voluntaria mediante contratos entre transportistas y ferrocarriles. Los contratos voluntarios incluyen a menudo tarifas y condiciones de inversión entre ferrocarril y transportista, compromisos de calidad de servicio, volúmenes mínimos que transportar, y servicios anexos como el embalaje, el almacenamiento, que reflejan un equilibrio complejo entre los intereses de cada uno, y por los cuales la regulación es inapropiada. Numerosos bienes o grupos de bienes específicos (en su mayoría productos agrícolas) y algunos tipos de servicios (servicios intermodales, o servicios de vagones), fueron también excluidos porque se suponía que la competencia de las carreteras y de los barcos constituían una restricción bastante fuerte a la tarificación ferroviaria. La decisión sobre qué excluir es solamente parcialmente basada en la necesidad de STB de priorizar sus recursos internos; una preocupación más importante

siendo que en estos casos la regulación genera sencillamente más daños que beneficios, como claramente lo pudieron demostrar muchos años de regulación adversa.

Las tarifas para los bienes y servicios no exentos que podrían potencialmente ser regulados están sujetos a numerosas pruebas que fueron bautizadas “tarificación de mercado constreñido” (CMP), cuyo objetivo es encontrar el balance entre las fuerzas del mercado y el potencial de abusos de poder de mercado donde este último exista.

El STB empieza por estudiar que los ingresos sean adecuados (“revenue adequacy”), que es una condición fundamental de la regulación. Posteriormente el STB puede prescribir una tarifa para el servicio bajo las siguientes condiciones:

- Se demostró la ausencia de competencia efectiva de otros ferrocarriles, camiones, o barcos.
- La tarifa para el tráfico en cuestión muestra una razón entre ingreso y costo variable, existente o propuesta, que es mayor al 180 por ciento.
- La tarifa propuesta excede los costos aislados (SAC), donde SAC significa (en teoría), el costo de crear un ferrocarril totalmente separado para servir únicamente el tráfico del transportista.

A diferencia del enfoque adoptado en la ley mexicana modificada y en Canadá (véase abajo), el STB no suele imponer acceso competitivo. La filosofía del Staggers Act era que se tenía que suponer la existencia de una competencia adecuada y que se debía de usar la regulación únicamente para corregir los casos de abuso de poder de mercado. En general el STB estima que solamente el 10 por ciento del total de tráfico ferroviario de carga de EE.UU. está sujeto a alguna forma de regulación (aunque ello podría alcanzar el 30 por ciento si los contratos confidenciales existentes se convirtieran en tarifas publicadas).

Normalmente el STB no actúa por iniciativa propia, más bien actúa únicamente ante la queja de un transportista. Gran parte de la regulación de EE.UU. se recarga in fine en procedimientos contradictorios² durante los cuales el STB toma una decisión después de haber escuchado los argumentos de las partes. Los procedimientos ante el STB están abiertos a todos y cualquier parte que quiera ser escuchada puede pedir comparecer o puede someter cualquier documentación que considere relevante. Aunque el enfoque sea necesariamente en cuestiones relacionadas con comprobar que los ingresos sean adecuados y en el principio de tarificación de mercado constreñido, se pueden plantear y considerar toda clase de cuestiones potencialmente relevantes.

Las decisiones del STB se pueden apelar si se demuestra la violación de los procedimientos de la agencia o de otra ley federal, pero los hallazgos factuales de la agencia son generalmente aceptados y considerados por las cortes como correctos. Existe una presunción en las cortes según la cual la agencia es la más calificada para emitir dictámenes basados sobre un juicio económico tal como es el caso con los reguladores y agencias expertas en otros sectores de la economía estadounidense. El STB reconoce claramente la oportunidad de discusión y mediación como una manera de evitar la regulación formal, y aporta su soporte técnico a la discusión y mediación entre transportista y ferrocarril en caso de que ambas partes lo requieran. Para ello utiliza un equipo de expertos separado de aquellos involucrados en elaborar determinaciones regulatorias.

Es también notable, en este contexto, que es el STB (el regulador de transporte terrestre) y no el DoJ (el regulador de la competencia económica), quien decide sobre las solicitudes de autorización para las concentraciones de empresas ferroviarias. El DoJ puede comparecer como testigo ante el STB en casos de solicitud de concentración, pero el STB ha a menudo emitido decisiones diferentes de las recomendaciones del DoJ. La Autoridad Canadiense de Competencia decide sobre las concentraciones en el sector ferroviario pero puede recibir evidencias y recomendaciones de la Agencia del Transporte Canadiense (CTA), el regulador ferroviario.

El método de regulación del STB depende fuertemente de una información detallada y verificable acerca de tarifas y costos específicos para un tráfico en particular, así como de cálculos sobre los ingresos adecuados, que incluyen cálculos detallados sobre el costo del capital. La base de la información del STB se encuentra en reportes de estadísticas financieras y operacionales fehacientes (“forma R-1”) y en una muestra de las cartas de porte que procesa el STB. Adicionalmente, en casos particulares, las partes tienen el derecho de presentar información adicional, a petición del STB o cuando lo consideren relevante. La base de información del STB se ha construido durante años y es primordial en su capacidad para medir impactos y tomar decisiones cuantitativas.

La regulación ferroviaria canadiense es algo diferente. Canadá no utiliza explícitamente estándares numéricos para las razones ingreso/costos. Canadá sí recaba información detallada sobre costos e ingresos, pero no la puede hacer pública. Los datos reportados ante el Ministerio de Transporte por todas las empresas de transporte de Canadá se conservan de manera confidencial, lo que refleja una preocupación por proteger información comercialmente sensible. Además, debido a que el sistema ferroviario canadiense es esencialmente un duopolio, cada ferrocarril podría estimar la información confidencial del otro por simple sustracción si se publicara la información combinada de ambos ferrocarriles. La CTA requiere que los costos por unidad y los manuales de evaluación de costos utilizados en los procedimientos regulatorios estén aprobados por ella misma.

La CTA se apoya mucho más fuertemente en los mecanismos alternos de solución de conflictos (facilitación, mediación y arbitraje). La CTA utiliza un panel amplio de mecanismos alternos de solución de conflictos, incluyendo:

- **La mediación**, cuando una Agencia mediadora ayuda a las partes a resolver sus diferencias a través de la negociación (en persona o por tele-conferencia). Se presenta la mediación como una alternativa a la adjudicación en cualquier asunto en el que las partes acepten seguir este método.
- **El arbitraje de ofertas finales**, donde un transportista insatisfecho con las tarifas ofrecidas por un ferrocarril puede pedir que el conflicto se resuelva por arbitraje. Ambos, ferrocarril y transportista, deben someter sus propuestas finales con el material que las justifique. El árbitro debe considerar si el transportista dispone de “un medio de transporte alternativo, efectivo, adecuado y competitivo para sus bienes”, así como cualquier otra consideración que se estime relevante. El árbitro debe entonces escoger entre las dos propuestas y no tiene la obligación de aportar una justificación para su decisión, misma que es final y vinculante. Ello genera grandes incentivos para transportistas y ferrocarriles para hacer ofertas razonables, ya que entre menos razonable la propuesta, menor la probabilidad de que el árbitro la elija.
- **El arbitraje de ofertas finales para los niveles de servicios ferroviarios**, cuando un transportista no puede ponerse de acuerdo con el ferrocarril sobre los términos de un contrato de servicios. El árbitro no se encuentra obligado en este caso a escoger entre la oferta del ferrocarril o del transportista, y puede establecer sus propias condiciones.

Exceptuando los movimientos de granos del oeste canadiense a ciertos destinos, y por los cuales ambas Canadian National (CN) y Canadian Pacific (CP) están sujetas por ley a limitaciones de ingresos máximos (esencialmente al fijar una tasa promedio por tonelada, ajustada por el volumen de grano movido), la CTA tiene poderes limitados para fijar tarifas.

La Ley de Transporte de Canadá (Canada Transportation Act) ofrece tres disposiciones que permiten lidiar con el poder de mercado de los ferrocarriles por medio de facilitar el acceso competitivo, es decir: Interconexión Regulada e Interconexión Extendida (secciones 127-128); Tarifas de Líneas Competitivas (secciones 129-136); y Derechos de Paso (sección 138).

- La disposición acerca de la interconexión se introdujo en la ley al final del siglo pasado y constituye la única disposición sobre el acceso de la competencia que tenga un uso significativo. Bajo estas disposiciones, un transportista tiene el derecho de requerir que un ferrocarril arrastre su tráfico hasta el punto de interconexión con un ferrocarril competidor si el punto de interconexión se encuentra a menos de 30 kilómetros (ya sea del origen o del destino, o de ambos). Este movimiento está sujeto a tarifas prescritas por la regulación. Estas tarifas deben por lo menos cubrir los costos variables del movimiento. Recientemente, debido a la cosecha excepcional en Canadá del Oeste, se aumentó este límite a 160 kilómetros en las Praderas. Este régimen podría desaparecer dentro de dos años, después de la entrada en vigor de esta nueva disposición.
- La tarifa de línea competitiva (CLR) fue introducida en 1987 para permitir que un transportista tenga la opción de que dos ferrocarriles muevan su tráfico, por una tarifa que la Agencia debe determinar, y sobre distancias más grandes que los límites de interconexión (CLR no se puede usar por más del 50% de la distancia total, o más de 1200km, según sea el más grande). Esta disposición ha tenido un uso muy limitado. El hecho de que se requiera del ferrocarril competidor con el que se hará conexión el formalmente aceptar mover el tráfico del transportista cautivo más allá del punto de interconexión en donde se debe de establecer el CLR, ha sido visto como un obstáculo importante.
- Desde la implementación de las disposiciones correspondientes en 1967, la Agencia puede otorgar derechos de paso caso por caso. Los derechos de paso autorizan un ferrocarril federal a operar sus trenes y tripulación sobre la(s) línea(s) de otro ferrocarril, pero a cambio de una tarifa regulada, pero no está autorizado para ofrecer mover tráfico a lo largo de la línea del ferrocarril que lo recibe. Sin embargo, nunca ha habido un otorgamiento considerado exitoso de estos derechos por la Agencia. Cabe destacar que existen muchos ejemplos de ferrocarriles negociando de manera exitosa los derechos de paso de manera voluntaria y comercial (ej. Los arreglos en la zona de Vancouver).

Además, la Agencia puede establecer las condiciones y tarifas por pagar de los prestatarios de servicios públicos de pasajeros (Via Rail, autoridades de tránsito urbano) para el uso de las instalaciones ferroviarias. Relativamente recientemente, la Agencia estuvo involucrada en tres casos (todos involucrando Via Rail), incluyendo dos en los cuales la Agencia efectivamente determinó las tarifas para el uso de las vías férreas por Via Rail.

En EE.UU. y Canadá, en caso de que un ferrocarril no pueda proporcionar un servicio de origen a destino, debe aceptar intercambiar el tráfico con un ferrocarril (o ferrocarriles) que lo pueda entregar. En muchos casos, los ferrocarriles han requerido que el tráfico intercambiado esté facturado por separado (las llamadas tarifas “Regla 11”), de tal manera que el ferrocarril no disponga de la información sobre lo que cobra el otro. En caso de que se oponga un transportista, le es posible al STB considerar que la tarifa total, o una porción de ésta, sea demasiado alta.

En EE.UU. una condición esencial para ser un ferrocarril es que se mueva todo el tráfico que se ofrezca en condiciones y términos razonables, y que el ferrocarril proponga tarifas razonables para moverlo. Si un ferrocarril no puede mover el tráfico desde el origen hasta el destino (se estima que el tráfico intercambiado entre los ferrocarriles de EE.UU. se ubica entre el 20% y el 40%), entonces debe ofrecer una oportunidad al transportista para conectarlo con otro ferrocarril o ferrocarriles, de nuevo bajo condiciones razonables. Sin embargo, si existe más de una ruta posible, el transportista no tiene el derecho de pedir que se mueva el tráfico por una ruta en particular y al mismo tiempo requerir una tarifa más baja, porque ello podría complicar severamente la planificación de las rutas de todos los ferrocarriles involucrados. Si la tarifa propuesta es razonable, es suficiente. Puede haber excepciones en casos limitados, cuando éstos involucren “instalaciones esenciales”, y el ferrocarril se oponga a su uso o pida para ello un precio exorbitante. En Canadá, si el tráfico se tiene que mover sobre una ruta continúa y

que porciones de dicha ruta está operada por dos o más ferrocarriles, las compañías ferroviarias deben, a petición del transportista, acordar entre sí una tarifa conjunta y la distribución de dicha tarifa, o hacer un contrato confidencial. Si los ferrocarriles no pueden llegar a un acuerdo, el transportista puede pedir a la CTA que resuelva las diferencias. La Agencia no ha recibido tal petición en los últimos años, si es que en algún momento ha recibido alguna.

En EE.UU. y Canadá, la construcción de una nueva línea requiere la aprobación del regulador. Sin embargo, dicha autorización se otorga de manera rutinaria a partir del momento en que la propuesta se realiza por la parte responsable y no daña los intereses locales, incluyendo las cuestiones medioambientales. Los ferrocarriles, como proveedores de un servicio común, tienen también un “derecho de expropiación” por el cual pueden adquirir propiedades destinadas a la realización de actividades de transporte, a pesar de las objeciones del propietario, toda vez que paguen una compensación justa. Desde la adopción de la desregulación en EE.UU., se ha vuelto rutina otorgar autorizaciones para abandonar rutas económicamente no-viables, igual que para transferir una línea a un operador de línea corta cuando sea posible. Cabe mencionar que en los Estados Unidos, el Ministerio de Estado (Department of State) es la autoridad que encabeza la aprobación de los permisos presidenciales para los nuevos puertos de entrada internacionales (incluyendo ferrocarriles y otros modos). La Tabla 5.1. presenta una síntesis comparativa de la actividad regulatoria y de las autoridades correspondientes en Canadá y EE.UU.

Tabla 5.1. Síntesis comparativa de la regulación económica ferroviaria en EE.UU. y Canadá

Tema Regulado	Sujeto a Regulación	
	Canadá	EE.UU.
Declaraciones de Política Nacional	Sí	Sí
Entrada y Salida (nuevas líneas y abandonos)	Sí	Limitado
Niveles de Servicio	Sí	Limitado
Precios y Tarifas	Sí (acceso)	Sí
Contratos Confidenciales	Sí	Sí
Acceso Competitivo	Sí	Sí, aunque limitado
Mediación y Arbitraje	Herramienta mayor	Sí, aunque limitado
Costo del Capital	Sí, para las tarifas establecidas por la Agencia	Sí, para el principio de ingresos adecuados
Principio de Ingresos Adecuados	No	Sí
Autoridad para exentar de la regulación	No	Sí

Fuente: Asociación de Ferrocarriles de Canadá, *Comparison of Canadian and United States Rail Economic Regulations*, preparado por CPCS, Enero, 2015.

Tener una idea completa del sector ferroviario en ambos países requiere considerar mucho más que sólo los reguladores. Ambos países cuentan con el equivalente a la SCT mexicana – el Ministerio de Transporte de EE.UU. (US DoT) y Transport Canada – en donde se formula la política general de transporte, y en donde se proporciona fondeo para los servicios de transporte de pasajeros (y a niveles

menores, inversiones para el transporte de carga). Ambas autoridades tienen un papel importante en la planeación estratégica del sector transporte y en la promoción de la coordinación y competencia intermodal.

La seguridad ferroviaria está regulada por Transport Canada. En EE.UU. la seguridad ferroviaria está regulada por la Administración Federal de Ferrocarriles (FRA), misma que está integrada al Ministerio de Transporte (DoT), aunque en su mayoría desempeña su papel de regulador de manera independiente. Además, la FRA participa activamente en una serie de grupos de trabajo conjuntos entre gobierno e industria que establecen los estándares técnicos y de seguridad para la industria, en parte para asegurar el intercambio de equipos, y en parte para asegurar que se alcancen los objetivos de seguridad pública y comercial. La FRA financia también investigación básica en tecnologías de seguridad en el Centro de Tecnología del Transporte en Pueblo, Colorado (mismo que se encuentra contractualmente dirigido por la Asociación Americana de Ferrocarriles, AAR).

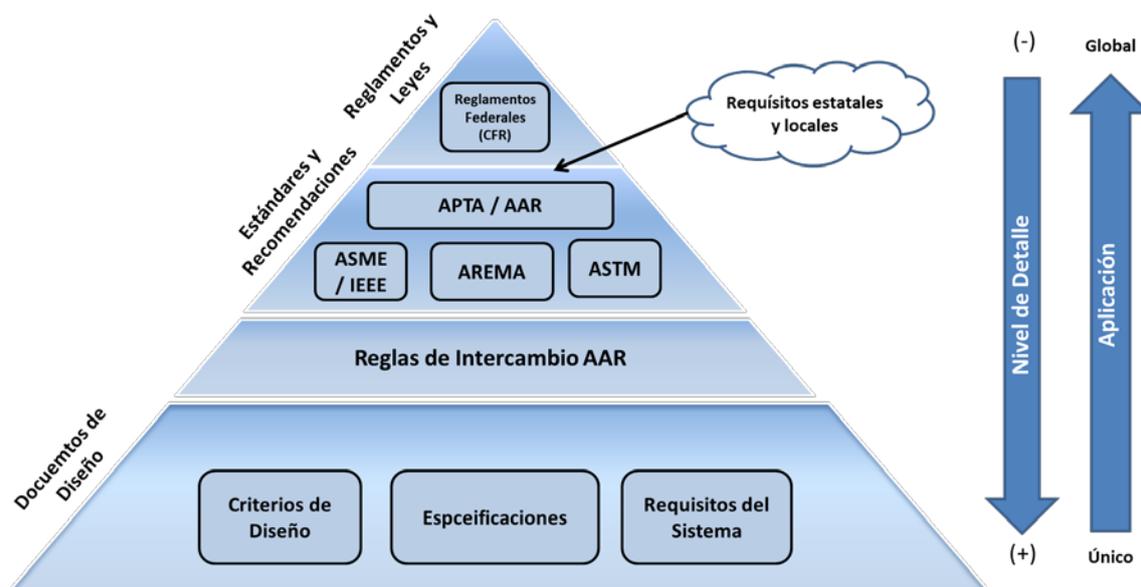
Desde que se privatizó la operación de los sistemas ferroviarios, los ferrocarriles en EE.UU. y Canadá se juntaron en asociaciones que manejan la representación de la industria ante el gobierno (cabildo) y establecen los estándares técnicos para el intercambio, gestionan las decisiones sobre las demoras y acuerdan los niveles de per-diem, la ubicación de los vagones, el control y la recolección de estadísticas sobre la industria, incluyendo el procesamiento de los datos de las cartas de porte. La agencia estadounidense es la AAR, y en Canadá es la Asociación de Ferrocarriles de Canadá (RAC). La Asociación Mexicana de Ferrocarriles (AMF) se está creando por sí misma en México para desempeñar un papel similar al de la AAR y de la RAC. Los concesionarios principales de México son miembros de la AAR quien publica algunos datos claves sobre Ferromex y KCSM en el manual “Datos sobre los Ferrocarriles” (“Railroad Facts”) de la AAR, por ejemplo. CN y CP son miembros de la AAR y los ferrocarriles de Clase 1 en EE.UU. son miembros también de la RAC.

La Gráfica 5.1. presenta una imagen un tanto más detallada de las interacciones entre los participantes en el sistema ferroviario de EE.UU. en cuanto al establecimiento de los estándares comunes y de seguridad para el intercambio de tráfico entre los diferentes ferrocarriles (en la medida en que todas las locomotoras y la mayoría de los vagones son intercambiables entre todos los ferrocarriles). El Congreso de Estados Unidos adopta las leyes en materia de seguridad ferroviaria. Las reglamentaciones de seguridad ferroviaria de Estados Unidos se establecen porque la ley lo requiere, tienen que aplicar la ley, o son establecidas por la FRA debido a una necesidad pública imprescindible. Las reglamentaciones de seguridad ferroviaria de Estados Unidos se establecen ya sea porque la ley requiere explícitamente a la FRA que las establezca, porque la FRA desarrolla las regulaciones para poder aplicar la ley, o porque la FRA las establece por iniciativa propia, como resultado de una necesidad imprescindible de carácter público. La reglamentación acerca de la seguridad ferroviaria se encuentra en el Código de Reglamentos Federales (USC) generalmente monitoreado por la FRA por lo que respecta al sector ferroviario. En algunos casos, también existen requisitos regulatorios estatales o locales que lidian con los problemas que no impactan el comercio interestatal (velocidad en los cruces a desnivel locales, por ejemplo). Los estándares y recomendaciones están desarrollados típicamente por el Ministerio de Transporte (US DoT) y la FRA en un trabajo conjunto con las asociaciones de la industria (AAR y la Asociación de Transporte Público Americana – APTA) y apoyados por varios grupos especiales con experiencia en ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica, operación ferroviaria, ingeniería y pruebas de ferrocarriles. Estos estándares y recomendaciones generan cierta cantidad de resultados, incluyendo las reglas de intercambio de la AAR, mismas que se encuentran soportadas por criterios de diseño, especificaciones y requisitos del sistema pre-acordados.

Esta mezcla institucional general refleja, por una parte la complejidad inherente a los problemas que se originan, y por otra parte la política subyacente que consiste en confiar en los participantes con mayor experiencia para diseñar las soluciones. La FRA se involucra cuando se necesita (STB no está involucrado en seguridad ferroviaria), pero el sistema muestra la flexibilidad suficiente para hacer que

los transportistas participen cuando estén afectados, y aporta la experiencia de la industria y de la academia cuando se requiere. La FRA es la autoridad final en cuanto al desarrollo de regulaciones, pero estas regulaciones son normalmente el final de un largo proceso de consultación y respuestas a comentarios.

Gráfica 5.1. Interacciones entre los participantes del Sector ferroviario en EE.UU.



Fuente: FRA. Gráfica propuesta para la discusión únicamente.

La importancia crítica de la información

El STB tiene a su disposición una serie muy completa de fuentes de información. Éstas empiezan con la información contable y operacional presentada al STB bajo protesta de decir verdad. La información contable también se encuentra incluida en la información reportada por los ferrocarriles ante la Comisión de Bolsa y Valores (SEC), y por lo tanto será tan precisa como lo permitan contadores y abogados. El STB recibe información sobre fletes específicos a través de las cartas de porte presentadas por todos los ferrocarriles estadounidenses: ingreso, toneladas, cálculos de toneladas por milla, carga útil y bien transportado, así como una serie de otros elementos como las estaciones de origen y destino, el tipo de vagones y de ferrocarril manejando el flete. Al utilizar sus fórmulas de costos, el STB tiene la capacidad de calcular el costo variable estimado de un flete. Para cualquier caso en particular, el STB también tiene la autoridad para pedir información mucho más detallada y cálculos más transparentes de los costos (incluyendo los costos aislados) sujetos al escrutinio completo de todas las partes.

La CTA tiene semejante información detallada a su disposición, aunque no la ponga a disposición del público tanto como lo hace el STB. CTA puede también requerir el uso de las fórmulas de cálculo de costos estandarizadas que ha desarrollado y puede pedir información particular específica a un caso cuando se requiere una adjudicación final.

En ambos casos, el formato para reportar se ha venido desarrollando a lo largo de los años, para adecuarse a propósitos específicos, tales como procedimientos individuales o análisis de la industria en su conjunto. La Forma R-1 (y su antepasado, la Forma A), la cual es la base de la información contable y operacional común, ha existido en esencia bajo el mismo formato desde los principios del siglo 20 en los Estados Unidos. El STB tiene autoridad para definir el formato y el contenido de la información que

tienen que proporcionar los ferrocarriles y puede requerir que su producción sea exacta bajo pena legal. Las disposiciones relevantes se encuentran en el Código de Reglamentos Federales (USC) en los incisos 49 USC § 11142, 49 USC § 11144 y 49 USC § 11145.

Sería justo decir que ni el STB ni la CTA podrían desempeñar sus labores sin el acceso a esta base de información. La capacidad de COFECE para medir realmente las condiciones de competencia efectiva, o la capacidad de la ARTF para emitir una respuesta, se encontrará igualmente limitada, a menos que dispongan o estén en capacidad de obtener una información equivalente, adecuada a las condiciones mexicanas.

Dicho lo anterior, la ARTF y COFECE deberían de considerar el hecho de que la complejidad extrema de las operaciones de los ferrocarriles y de su economía implica que los costos variables calculados, o los costos aislados, están lejos de ser tan precisos como parecen, en particular cuando se alocan costos fijos a una actividad en particular; y, podría decirse que no existen resultados en la literatura económica que hagan de los costos aislados una limitación óptima de la tarificación Ramsey. Sigue habiendo muchísimo debate entre la comunidad académica de EE.UU. sobre la utilidad real de los Sistemas de Costos Ferroviarios Uniformes del STB (URCS). No se trata de decir que los sistemas de costos son inútiles; más bien se trata de reconocer que rinden resultados aproximados. Los esfuerzos para recolectar voluminosas cantidades de información detallada deben de ser conducidos a la luz de los inevitables límites en términos de precisión de los modelos de estimación de costos.

Implicaciones de la interconexión con la red ferroviaria norte americana

Cerca de la mitad del tonelaje ferroviario mexicano se intercambia con los Estados Unidos y parte de ello puede eventualmente llegar de o terminar en Canadá. Generaría muchas dificultades en México el adoptar estándares técnicos incompatibles que restrinjan el flujo de tráfico. También podría ser arriesgado que México se aleje significativamente de los métodos regulatorios adoptados en EE.UU. y Canadá. La interconexión se ve reforzada por el hecho de que los ferrocarriles estadounidenses son inversionistas mayores en KCSM y Ferromex, lo cual probablemente reforzará la voluntad de tener una tecnología, métodos de operación y objetivos de gestión comunes.

Por las mismas razones, por supuesto, los inversionistas estadounidenses están perfectamente familiarizados con los procedimientos regulatorios y la información que el STB y CTA implementan y requieren. Proporcionar una serie de requisitos de información en México, derivados de los reportes requeridos en EE.UU. y Canadá (eliminando aquellos detalles excesivos y la información requerida por razones históricas innecesaria para México) está plenamente dentro de las capacidades que tienen los concesionarios.

El marco estructural e institucional para la regulación de la competencia y la reglamentación de seguridad

En EE.UU. y Canadá, los ferrocarriles de transporte de carga se componen de empresas del sector privado, verticalmente integradas. La industria canadiense está dominada por dos empresas principales, CN (privatizada en 1997 tras años de pertenecer al Gobierno) y CP, quienes juntas, transportan la gran mayoría del tráfico ferroviario en Canadá. Existe también una cantidad (alrededor de 70) de ferrocarriles de líneas cortas, más pequeños, que se conectan con CN y CP. Los Estados Unidos cuentan con 7 empresas ferrocarrileras de Clase 1, 21 compañías “regionales” y 546 empresas de menor tamaño. En total, los ferrocarriles de Clase 1 generan alrededor del 95% de los ingresos totales de la industria ferroviaria de EE.UU.

En ambos países, las compañías ferroviarias han formado asociaciones industriales. En Estados Unidos, la AAR representa los intereses de sus miembros, coordina el desarrollo de estándares comunes para la industria y gestiona el Centro de Pruebas del Transporte en Pueblo, Colorado. También gestiona la localización y el control de los vagones a través de RAILINC (una filial constituida para este

propósito). La Asociación de Ferrocarriles de Canadá (RAC) desempeña en parte estas mismas funciones.

Es importante añadir, sin embargo, que las compañías ferrocarrileras en EE.UU. y Canadá (y México) son **competidoras**, y la competencia puede a veces entrar en conflicto con la necesidad de cooperación. Esta competencia intramodal es inherente a la estructura de la industria ferroviaria en EE.UU. (cabe mencionar que lo es significativamente menos en Canadá) y representa un componente significativo en el equilibrio competitivo general dentro del sector transporte. La combinación de la competencia intramodal y de la competencia ferrocarril-contra-ferrocarril (ambos gracias a líneas paralelas y acceso de la competencia a las vías) es fundamental para los métodos de regulación adoptados en cada país.

La FRA y el Ministerio de Transporte (US DoT) son responsables del desarrollo general de la política de transporte, lo que incluye la política acerca del transporte ferroviario de carga y de pasajeros. La FRA regula la seguridad ferroviaria en cooperación con cierta cantidad de agencias de inspección de la seguridad ferroviaria a nivel estatal. Para apoyar este papel en materia de seguridad, la FRA trabaja con la AAR y un número de otros comités técnicos a nivel industrial, para la planeación y la implementación de tecnología común destinadas a facilitar el intercambio de tráfico. Finalmente, la FRA financia un programa importante de investigación y desarrollo cuyo propósito es mejorar la seguridad ferroviaria: la razón atrás de dicho fondeo de investigación y desarrollo en materia de seguridad es, por una parte, que el Gobierno Federal tiene una mejor posición para conducir investigación básica que pueda tener resultados pagaderos a más largo plazo y, por otra parte, porque una operación meramente condicionada por las fuerzas del mercado fallaría probablemente al producir los niveles y el tipo de prácticas de seguridad que la salud y la seguridad pública requiera- en parte debido al problema del “pasajero oportunista” una vez que una empresa se involucre en actividades de investigación y desarrollo. La función de regulación en materia de seguridad de la FRA toma efectivamente en cuenta en sus decisiones las ganancias y pérdidas económicas potenciales que están ligadas a cuestiones de seguridad. Una agencia separada, el Consejo Nacional de Seguridad del Transporte de EE.UU. (US National Transportation Safety Board (NTSB)) realiza la investigación sobre todos los accidentes de transporte significativos y reporta ante el Congreso sobre las causas de cada accidente y sobre las medidas preventivas potenciales, sin considerar necesariamente los costos y beneficios de estas medidas.

La regulación de la seguridad ferroviaria es la mayor parte de las funciones de la FRA. Además del personal ubicado en Washington D.C., la FRA cubre ocho regiones. La supervisión de estas regiones requiere el desarrollo de un Plan de Inspección Nacional (National Inspection Plan, (NIP)) que proporciona un método uniforme con prioridades y una serie de metas que pueden ser evaluadas. Los detalles del NIP se encuentran adjuntos al presente como Anexo A. Al desarrollar reglamentos de seguridad, FRA estableció un Comité Consultativo de Seguridad Ferroviaria (Rail Safety Advisory Committee (RSAC)) que funciona como un foro general para discutir la elaboración de reglas y de otras cuestiones de programas de seguridad. El RSAC está integrado por alrededor de 40 miembros (incluyendo SCT como miembro asociado) que se pueden juntar para discutir sobre cualquier tema en particular a petición de FRA. Para casos específicos, RSAC constituye un grupo de trabajo quien luego proporciona un reporte a RSAC, quien a su vez, si lo acepta, lo presenta a FRA. Los reportes de RSAC son consultativos y FRA no tiene la obligación de aceptar los resultados, aunque, en la medida en que FRA es una parte activa de los grupos de trabajo, los reportes serán usualmente recibidos con mucha atención y de manera favorable. Véase el Anexo B para una discusión más detallada sobre la membresía a RSAC y los procedimientos. Transport Canada desempeña una política similar y un papel de supervisión general aunque su organización interna es algo diferente de la de Estados Unidos. El regulador de la seguridad ferroviaria de Canadá tiene sus oficinas dentro del Ministerio de Transporte.

El Consejo del Transporte Terrestre de EE.UU. (US Surface Transportation Board (STB)) se encuentra administrativamente ubicado dentro del Ministerio de Transporte (US DoT), pero para el resto

es independiente. STB tiene un presupuesto anual de alrededor de 31 millones de dólares y tiene un personal de 140 empleados, incluyendo abogados, economistas, ingenieros y administradores. STB está dirigido por tres Miembros del Consejo nombrados por el Presidente de Estados Unidos, y ratificados por el Congreso de EE.UU.

La Agencia Canadiense de Transporte (Canadian Transportation Agency (CTA)) es un tribunal administrativo independiente y una agencia reguladora integrada por cinco miembros dirigentes de tiempo completo nombrados por el gobierno canadiense. Cubre las cuestiones regulatorias del transporte en su integralidad (STB cubre solamente los modos terrestres) y tiene un presupuesto total de alrededor de 25 millones de dólares, de los cuales las funciones ferroviarias representan 4 millones. La agencia emplea en total alrededor de 225 personas, incluyendo abogados, economistas, ingenieros, contadores y administradores: las cifras de empleo específicas para el sector ferroviario no están disponibles.

Notas

1. En la terminología económica, como en el inglés cotidiano, el término discriminación no es necesariamente peyorativo (discriminar entre lo correcto y lo incorrecto es, por supuesto, algo virtuoso). La discriminación en términos económicos generalmente significa hacer una distinción. En el presente caso, discriminar significa ajustar los precios acorde a la elasticidad-precio de la demanda. Esto no debería de ser confundido con el término peyorativo de precios discriminativos utilizado para indicar la tarificación abusiva que se usa cuando se tiene poder de monopolio. De hecho, una de las funciones de la ARTF será distinguir entre estos dos.
2. El término “procedimiento contradictorio” se refiere al procedimiento jurídico en que las partes en un litigio tratan de refutar las posturas de su contraparte con argumentos que las contradigan.

Capítulo 6. Prioridades para la agencia reguladora del transporte ferroviario de México

Los regímenes regulatorios de EE.UU. y Canadá reflejan la política básica, según la cual el sistema debe de pertenecer y ser operado por el sector privado, y se debe de confiar en las fuerzas competitivas inter-modales e intra-modales para que el sistema sea eficiente en su globalidad. Ambos sistemas reconocen que el abuso individual del poder de mercado, así como la tarificación Ramsey podrían requerir ser limitados por una serie de intervenciones regulatorias en casos específicos. Se tiene la premisa fundamental de que la intervención regulatoria es la excepción y no la regla, y que donde haya intervención, ésta debería de ser limitada.

Ambos sistemas regulatorios dependen del acceso a un amplio panel de información operacional y sobre la industria ferroviaria: los Estados Unidos hacen pública prácticamente toda la información, salvo la más confidencial y sensible para las empresas ferrocarrileras y los transportistas (lo que favorece el análisis externo al regulador por parte del público y de la academia), mientras Canadá pone muy poca información a disposición del público.

En sus acciones, el STB se apoya mucho sobre procedimientos contradictorios y tiende a actuar imponiendo tarifas. La Ley de Transporte de Canadá (Canada Transportation Act) se apoya mucho más en la negociación y el arbitraje y se apoya también más en medidas de acceso de la competencia como los derechos de interconexión.

México no podrá reproducir las capacidades regulatorias del STB o del CTA inmediatamente, ni necesariamente querrá adoptar semejantes métodos directamente sin proceder previamente a una considerable adaptación a las condiciones mexicanas. Dicho lo anterior, existen muchas medidas que México puede adoptar inmediatamente para empezar este proceso y que serán necesarias sea el que sea el método adoptado:

Mediación/Negociación

Las estructuras de las industrias ferroviaria mexicanas y canadienses son similares en el sentido de que existen dos actores ferroviarios mayores y grandes transportistas que pueden efectivamente defender sus posiciones. La mediación/negociación impone un peso menor sobre el regulador a comparación con los procedimientos contradictorios, debido al hecho de que se puede esperar que las partes hagan la mayoría del trabajo para llegar a acordar una solución y el regulador puede evitar tener la necesidad de juntar parte de la información y de la pericia requerida para poder prescribir y defender una solución. El arbitraje de ofertas finales parece ser un método particularmente atractivo para la ARTF en sus inicios de operación ya que sólo requeriría que la ARTF se asegurara de que las partes formulan ofertas creíbles y coherentes, de las cuales la ARTF podría escoger una. No tendría que definir términos y condiciones que ninguna de las partes podría considerar aceptables.

Cabe mencionar, sin embargo, que la capacidad de un transportista para argumentar su caso depende también de la disponibilidad en el dominio público de información sobre los ferrocarriles. También se tiene que entender que aunque se haya fomentado el uso de los mecanismos alternos de resolución de disputas por parte de gobiernos sucesivos de México desde el 2006, no existen a la fecha disposiciones legales para dichos mecanismos aplicables a casos comerciales cayendo en el fuero federal.

La falta de disposiciones legales específicas implica que en caso de que la ARTF escogiera un sistema de arbitraje de ofertas finales, la parte en la disputa que considere que sus intereses están lesionados tendría el derecho de buscar otra solución ante las cortes. El gobierno debería de considerar la elaboración de disposiciones legales para el arbitraje con el propósito de reducir el costo de la regulación.

Las bases de información

Tomará años desarrollar la base de datos completa que requerirá la COFECE y la ARTF para superar la dependencia en la negociación/arbitraje entre las partes, definir las condiciones de competencia efectiva y prescribir respuestas. El proceso debe, por lo tanto, empezar lo antes posible y ser considerado prioritario. ARTF debe empezar a entablar discusiones con STB, CTA, SCT, y los concesionarios mexicanos en el corto plazo para adaptar y prescribir la información financiera y operacional necesaria que se tendrá que reportar en México. La SCT/ARTF y la Asociación Mexicana de Ferrocarriles deben ser capaces de ponerse de acuerdo y establecer una serie de datos financieros y sobre la operación para ser incluidos en los requerimientos de información periódica de la Agencia. Esto requerirá cierto tiempo pero, si no se llega a un acuerdo, deberá buscarse la modificación de los términos de concesión para imponer requerimiento de entrega de información en el mediano plazo.

La ARTF debería también trabajar con el STB para determinar cómo empezar a recolectar las información apropiada de las cartas de porte, y si posible vincularla con los flujos transfronterizos.

Paralelamente, la ARTF podría desear adaptar los modelos de estimación de costos de EE.UU. y/o Canadá a los datos y condiciones mexicanas, y desarrollar la capacidad para estimar los costos variables de largo plazo para las actividades ferroviarias involucradas en cuestiones de derechos de paso y de interconexión. Finalmente, aunque la prioridad sea un poco menor, la ARTF y SCT deberían construir un modelo SIG de la red ferroviaria mexicana vinculada con los datos origen-destino de las cartas de porte, con el fin de hacer posible la realización de un análisis certero sobre los flujos. Estas herramientas y técnicas serán aún más primordiales cuando la SCT y la ARTF empiecen a establecer previsiones para el momento en que se cumplirán los 30 años de concesión.

Una masa crítica de capacidades y recursos

La ARTF tendrá que regular una industria que incluye 7 concesiones que generan alrededor de 3 billones de dólares por año. El sistema ferroviario mexicano cuenta con 27 000 km de vías, 16 000 empleados, más de 1 200 locomotoras y alrededor de 32 000 vagones de transporte de carga.

El sistema ocupa un lugar central en la economía de México y es un vínculo clave con las redes de EE.UU. y Canadá. Acarrea más toneladas por kilómetro que cualquier sistema de ferrocarriles europeo, salvo el alemán, y más que cualquier otro ferrocarril latino americano, exceptuando a los ferrocarriles de minerales de hierro en Brasil. Es uno de los ferrocarriles más eficientes del mundo y ofrece tarifas promedio muy bajas. Esto invita a proceder con mucho cuidado para que los problemas menores que pone la estructura actual no se conviertan (como ocurrió en EE.UU. a causa de la mala regulación antes de los años 1980) en problemas mayores que dañen a la industria. Esto también argumenta a favor de asegurar que la ARTF disponga de la masa crítica de capacidad humana y recursos de gestión necesarios para regular de manera efectiva. Por lo regular, STB dispone de un personal de alrededor de 140 personas con un presupuesto de 31 millones, mientras CTA, quien está a cargo de una industria que representa 1/5° de la de Estados Unidos, tiene un presupuesto para la regulación ferroviaria de alrededor de 4 millones de dólares. Ambas agencias cuentan con el panel de capacidades requerido, abarcando los sectores legales, de la economía, contabilidad e ingeniería.

Aunque no sea posible replicar directamente la escala del esquema de EE.UU. y Canadá en México, en particular porque la ARTF tendrá que enfrentar los retos inherentes a su inicio de actividades que STB y CTA ya han superado, y también porque la ARTF podría no desempeñar las mismas funciones que

STB y CTA, es claro que existe un riesgo para el sistema y la nación si la ARTF no tiene el personal o el fondeo suficiente.

Continuidad en la reglamentación de la seguridad

La ARTF requerirá en el largo plazo desarrollar regulaciones de seguridad, pero en el corto plazo, la agencia puede promover la eficiencia y seguridad ferroviaria transfronteriza al asegurar que los fundamentos del marco regulatorio para la seguridad en México sean compatibles con los estándares existentes de la AAR y las reglamentaciones de la FRA. Los ferrocarriles mexicanos ya operan bajo los estándares de la AAR, que a su vez cumplen con la reglamentación de seguridad existente de EE.UU y Canadá. Mantener este esfuerzo simplificará los esfuerzos futuros de los tres sistemas ferroviarios norteamericanos para armonizar sus reglamentaciones y acelerar las operaciones transfronterizas de los trenes.

Al mismo tiempo, sería deseable para los reguladores de seguridad en México basar cualquier nueva reglamentación sobre criterios de desempeño, más que sobre comportamientos específicos o prescripciones de diseño, en la medida en que ello hará posible la implementación de nuevas tecnologías para la mejora de la seguridad y de la productividad. La reglamentación de la seguridad ferroviaria en EE.UU. sigue siendo fuertemente influenciada por su historia y por los resultados de los litigios, y es a menudo mucho más rígida (y menos efectiva) que lo que el enfoque sobre el desempeño podría producir. Siempre y cuando haya conformidad con los estándares requeridos para el intercambio, la ARTF podría plenamente aprovechar de este método a medida en que nuevas reglamentaciones sean producidas, incluyendo en cuestiones que no impactan el tráfico intercambiado como las cuestiones de horas de servicio.

Anexo

El Plan Nacional de Inspección de EE.UU. (NIP)

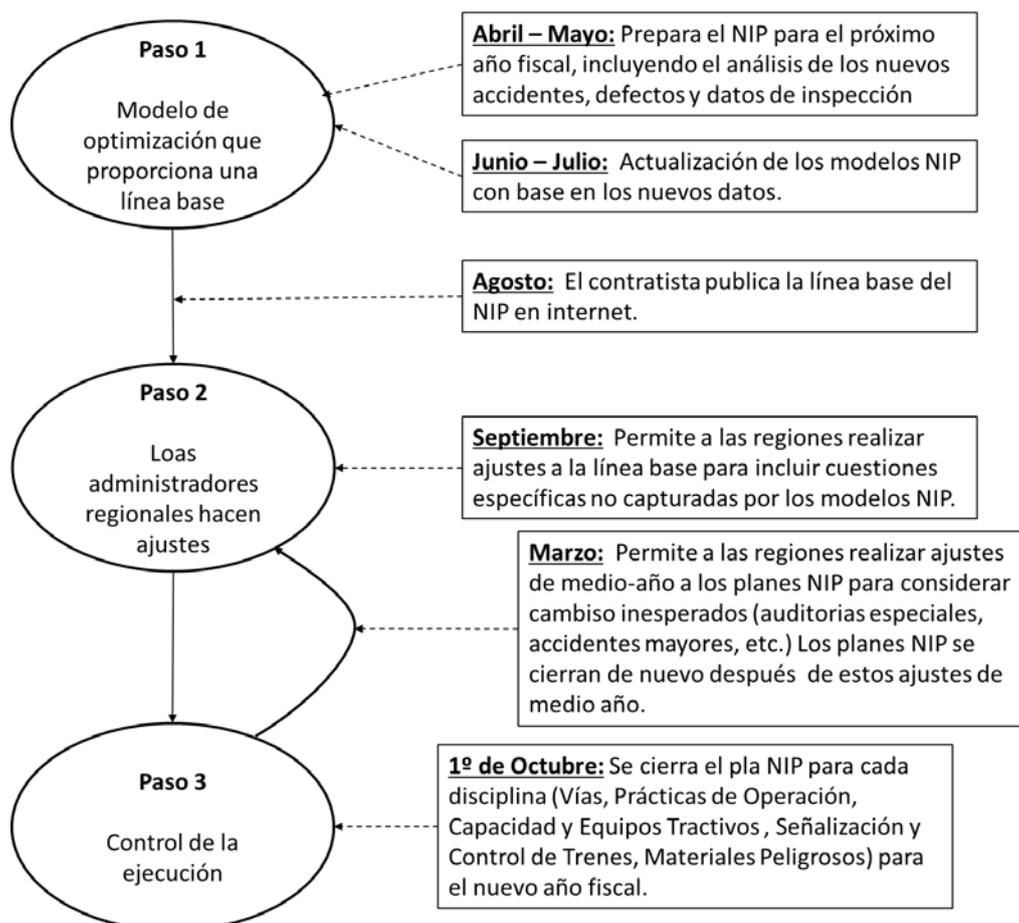
El NIP le permite a FRA usar a sus inspectores de manera más eficiente y enfocarse mejor sobre los riesgos de seguridad más altos. Este modelo, basado en datos, permite a los inspectores de FRA focalizar sus esfuerzos sobre los lugares más tendientes a tener problemas de seguridad. El propósito del NIP es optimizar la capacidad de FRA para reducir las tasas de varios tipos de accidentes ferroviarios, así como la liberación de materiales peligrosos¹. El plan representa una guía para las oficinas regionales sobre cómo sus inspectores deben dividir su tiempo, por ferrocarril y por Estado².

El NIP es un proceso en tres pasos (Grafica A.1). En el primer paso, las oficinas centrales de FRA producen un plan inicial de línea base para las agencias de cada una de las 8 regiones. Este plan inicial establece metas según el nivel de actividades de inspección atribuido a cada ferrocarril, por Estado y por disciplina de inspección. Estas metas numéricas se derivan de modelos, con base en el análisis de las tendencias de accidentes, inspecciones y otros datos, y predicen, por disciplina de inspección, los lugares en donde los accidentes e incidentes ferroviarios tendrán una probabilidad de ocurrir en cada región, generando la distribución óptima de los recursos de inspección para prevenir estos accidentes³.

En el segundo paso, los administradores regionales (RAs) están autorizados para ajustar las metas de sus regiones respectivas, con base en el conocimiento local y en las cuestiones que emerjan⁴. Por lo general, los ajustes iniciales ocurren en septiembre antes de que empiece el nuevo año fiscal. Los RAs tienen otra oportunidad de realizar ajustes seis meses después del inicio del año fiscal. La posibilidad de hacer este ajuste a la mitad del año, si es que se considera necesario, sirve para permitir a las regiones responder de manera adecuada a los acontecimientos nuevos y/o inesperados, tales como accidentes mayores que requieran trasladar recursos de inspección a corto plazo.

En el tercer paso, cuando empieza el nuevo año fiscal, la FRA monitorea cómo las regiones cumplen con sus metas de inspección. El NIP se implementa a través de una plataforma internet que permite a las oficinas centrales y a las regiones monitorear el progreso de las inspecciones de campo durante el año fiscal. Aproximadamente, dos meses después de que haya terminado el año fiscal, las regiones deben presentar explicaciones sobre las metas del NIP que no fueron alcanzadas⁵. Cada región será evaluada con base en qué tanto alcanzó su meta NIP durante la revisión anual del desempeño de las regiones.

Gráfica A.1. Proceso del Plan Nacional de Inspección



Panorama del Comité Consultativo sobre le Seguridad Ferroviaria (RSAC)

La FRA estableció el RSAC en marzo del 1996, para servir como foro para desarrollar recomendaciones consensuales sobre la elaboración de reglas y otras cuestiones de programas de seguridad. El RSAC incluye representación de todos las partes de la agencia que tienen un interés mayor, incluyendo a los ferrocarriles, las organizaciones laborales, los proveedores y manufactureros, y tras partes interesadas. A continuación se encuentra una lista de los miembros de los grupos:

- Asociación Americana de Propietarios Privados de Vagones (*American Association of Private Railroad Car Owners – AAPRCO*)
- Asociación Americana de los unccionarios de las Carreteras Estatales y del Transporte (*American Association of State Highway and Transportation Official – AASHTO*)
- Consejo Americano de Química (*American Chemistry Council*)
- Instituto Americano del Petróleo (*American Petroleum Institute*)
- Asociación Americana del Transporte Público (*American Public Transportation Association – APTA*)
- Asociación Americana de los Ferrocarriles Regionales y de Líneas Cortas (*American Short Line and Regional Railroad Association – ASLRRA*)

- Asociación Americana de los Despachadores de Trenes (*American Train Dispatchers Association – ATDA*)
- Asociación Americana de Ferrocarriles (*American Railroad Association – AAR*)
- Asociación de Museos del Ferrocarril (*Association of Railway Museums*)
- Asociación de los Gestores de la Seguridad Ferroviaria Estatal (*Association of State Rail Safety Managers - ASRSM*)
- Fraternidad de los Ingenieros de las Locomotoras y del Personal Ferroviario (*Brotherhood of Locomotive Engineers and Trainmen – BLET*)
- Fraternidad de los Empleados de la División de Mantenimiento de Vías (*Brotherhood of Maintenance of Way Employees Division – BMWED*)
- Fraternidad del Personal de Señalización Ferroviaria (*Brotherhood of Railroad Signalmen – BRS*)
- Instituto del Cloro (*Chlorine Institute*)
- Administración Federal del Tránsito (*Federal Transit Administration- FTA*) – Miembro asociado
- Instituto de los Fertilizantes (*Fertilizer Institute*)
- Asociación del Transporte Terrestre de Alta Velocidad (*High Speed Ground Transportation Association – HSGTA*)
- Instituto de los Fabricantes de Explosivos (*Institute of Makers of Explosives*)
- Asociación Internacional de Maquinistas y Trabajadores del Aeroespacial (*International Association of Machinists and Aerospace Workers*)
- Asociación Internacional de los Trabajadores de las Chapas Metálicas, Aérea, Ferroviaria y del Transporte (*International Association of Sheet Metal, Air, Rail and Transportation Workers – SMART*), incluyendo la Asociación Internacional de los Trabajadores de las Chapas Metálicas (*Sheet Metal Workers’ International Association - SMWIA*) y el Sindicato Unido del Transporte (*United Transportation Union – UTU*)
- La Fraternidad Internacional de los Trabajadores del Sector Eléctrico (*International Brotherhood of Electrical Workers – IBEW*)
- Consejo Sindical para el Avance del Trabajador Latinoamericano (*Labor Council for Latin American Advancement - LCLAA*) – Miembro asociado
- Liga de las Mujeres de la Industria Ferroviaria (*League of Railway Industry Women*) – Miembro asociado
- Asociación Nacional de Pasajeros del Ferrocarril (*National Association of Railroad Passengers – NARP*)
- Asociación Nacional de las Mujeres de Negocios de los Ferrocarriles (*National Association of Railway Business Women*) – Miembro asociado
- Conferencia Nacional de Bomberos y Engrasadores (*National Conference of Firemen & Oilers*)

- Asociación Nacional de la CONstrucción y el Mantenimiento de Ferrocarriles (*National Railroad Construction and Maintenance Association – NRCMA*)
- Corporación Nacional de Pasajeros del Ferrocarril (*National Railroad Passenger Corporation – Amtrak*)
- Consejo Nacional de la Seguridad del Transporte (*National Transportation Safety Board – NTSB*) – Miembro asociado
- Instituto de los Proveedores del Ferrocarril (*Railway Supply Institute – RSI*)
- Viajes Seguros de América (*Safe Travel America – STA*)
- Secretaria de Comunicaciones y Transportes (México) – Miembro asociado
- Asociación del Ferrocarril Turístico (*Tourist Railway Association, Inc.*)
- Transporte Canadá (*Transport Canada*) – Miembro asociado
- Sindicato de los Trabajadores del Transporte de América (*Transport Workers Union of America – TWU*)
- Sindicato Internacional del Transporte y Comunicaciones/BRC (*Transportation Communications International Union/BRC*); y
- Administración de la Seguridad del Transporte /*Transport Security Administration – TSA*) – Miembro asociado.

Cuando lo considere apropiado, la FRA asigna una tarea al RSAC quien, tras considerarla y debatirla, la puede aceptar o rechazar. Si se acepta la tarea, el RSAC establece un grupo de trabajo que tiene la pericia adecuada y representa los intereses relevantes para desarrollar recomendaciones al FRA para actuar acorde a dicha tarea. Estas recomendaciones se desarrollan por consenso. Los miembros del personal de la FRA desempeñan un papel activo durante los grupos de trabajo, al discutir sobre las cuestiones y opciones, y redactando la propuesta de consenso. Un grupo de trabajo puede subdividirse en uno o más grupos para desarrollar datos y opciones sobre un aspecto en particular de una tarea. Este subgrupo aporta entonces esta información al grupo de trabajo para su estudio.

Cuando un grupo de trabajo llega a un consenso unánime sobre una recomendación de acción, el paquete se presenta a todo el RSAC para su votación. Si la propuesta es aceptada por mayoría simple de los miembros del RSAC, la propuesta se ve formalmente recomendada al Administrador de la FRA. La FRA determina entonces cuáles acciones tomar a partir de esta recomendación.

Sin embargo, la FRA no está de ninguna manera obligada a seguir las recomendaciones y la agencia ejerce su juicio de manera independiente sobre si una regla recomendada permite alcanzar la(s) meta(s) regulatoria(s) de la agencia, si está sólidamente argumentada, y si cumple con los requisitos legales y de la política pública. A menudo, la FRA se aleja en algunos aspectos de las recomendaciones de RSAC al desarrollar la propuesta regulatoria concreta, o la regla final. Todas las variaciones están registradas y explicadas en el dictamen sobre la reglamentación emitido por FRA. Sin embargo, en la medida de lo posible, la FRA utiliza al RSAC para proporcionar recomendaciones consensuales sobre las acciones propuestas y finales de la agencia. En caso de que el RSAC no pueda llegar a un consenso sobre una recomendación de acción, se le retira la tarea y la FRA determina cuáles son los mejores siguientes pasos.

Notas

1. El modelo de Prácticas de Operación del NIP incluye también las víctimas entre los trabajadores del ferrocarril (fatalidades y heridos).
2. Las cinco disciplinas que la FRA considera son : Materiales Peligrosos (Hazmat), Capacidad y Equipos Tractivos (MP&E), Prácticas de Operación (OP), Señalización y Control de Trenes (S&TC), y Vías.
3. La FRA define los incidentes ferroviarios como los acontecimientos involucrando el movimiento de equipos ferroviarios del que alguien es víctima, sin que cause daños superiores al límite de reporte establecido para los accidentes de trenes, lo cual corresponde a 8 200 USG en 2007.
4. En práctica, los administradores regionales designan a un sub-administrador regional (DRAs) para la evaluación y el ajuste, cuando sea necesario, de las metas NIP, a menudo con el apoyo de especialistas.
5. Una meta NIP se considera alcanzada para cada ferrocarril/disciplina si las actividades de inspección concretas al final del año fiscal se encuentran dentro del 2.5% del objetivo del plan NIP.

Estableciendo la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario de México

Revisión por Expertos de la Capacidad Regulatoria

Los ferrocarriles de carga mexicanos son altamente eficientes y están operados por concesiones privadas. Éstas se diseñaron para fomentar la competencia entre ferrocarriles verticalmente integrados en mercados clave, mediante vías paralelas, rutas alternas, y el derecho a usar las vías de otro ferrocarril en secciones específicas de la red. Por lo general el sistema ha funcionado bien pero el déficit en capacidad regulatoria ha resultado ser un obstáculo en la resolución de controversias sobre el uso de los derechos de paso y las condiciones de acceso para algunos transportistas. La Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario se modificó en enero del 2015 para solucionar estas deficiencias a través de medidas que incluyen el establecimiento de una nueva Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario.

La clave del éxito de esta nueva Agencia radicará en su capacidad, en términos de pericia económica, para emitir decisiones sobre cuestiones de acceso a los servicios ferroviarios. Para ser robustas ante las contestaciones legales, las decisiones de la Agencia tendrán que estar económicamente bien argumentadas y acompañadas por una comunicación eficiente para proporcionar confianza a todas las partes involucradas, incluyendo a las cortes, sobre la solidez de los dictámenes. La Agencia requerirá los recursos suficientes para llevar a cabo sus labores. Para proporcionar asistencia en la construcción de esta capacidad regulatoria, el Foro Internacional del Transporte y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes organizaron un encuentro entre los reguladores mexicanos y las instituciones reguladoras clave del transporte ferroviario de Canadá y los Estados Unidos de América para analizar las prácticas de regulación y los recursos que para ello fueron alocados a estas jurisdicciones. El presente reporte resume los hallazgos de esta consulta.

Este Reporte es parte de la serie Análisis de Casos Específicos de Política Pública. Estos son estudios temáticos sobre cuestiones específicas realizados por el FIT con el acuerdo de las instituciones locales.

International Transport Forum

2 rue André Pascal

75775 Paris Cedex 16

Francia

T +33 (0)1 45 24 97 10

F +33 (0)1 45 24 13 22

Correo electrónico: contact@itf-oecd.org

Sitio web: www.itf-oecd.org