9

La Reforma de los Ferrocarriles:
Manual para Mejorar el Rendimiento del Sector Ferroviario

Capítulo 9:
Establecer el Marco Regulatorio

9 Establecer el Marco Regulatorio

9.1 Introducción

La industria ha contado siempre con una fuerte participación del sector público. En muchos países, los ferrocarriles son la propiedad del sector público, que asume también su gestión. Sin embargo, los ferrocarriles privados *tanto como* los públicos han sido habitualmente sometidos a cierto control gubernamental – tarificación, entrada al mercado y salida de él (obligación de mantener líneas abiertas y servicios funcionando), estructura financiera, métodos de Contabilidad, relaciones verticales como las que hay entre la infraestructura y explotación ferroviaria, y reglas de explotación[86].

En los últimos 30 años, los expertos han cuestionado cada vez más la pesada carga de regulación económica. En ciertos países, las regulaciones que antaño protegían a los monopolios nacionales fueron reemplazadas por regulaciones que abren el acceso a la infraestructura a terceros. Estas tendencias opuestas son lo más aparentes en la Unión Europea, donde la liberalización del mercado ferroviario fue acompañada de regulaciones extensivas para establecer un mercado no discriminatorio.

En principio, el mejor regulador es el mercado.

En principio, el mejor regulador *es* el mercado, lo que significa que las regulaciones económicas *sólo* deberían utilizarse para corregir los fallos de mercado, por ejemplo si la competencia es ausente. La regulación debería utilizarse con cautela ya que puede tener consecuencias inesperadas para los que pretende proteger. Por ejemplo, en muchos países, los precios regulados son establecidos por debajo de los costos. A corto plazo, esto parece beneficiar a los clientes, pero a largo plazo, los activos y servicios de los ferrocarriles se deterioran, porque los precios que no permiten recuperar los costos desanimarán o incluso impedirán a las compañías de ferrocarriles invertir a largo plazo, y hasta podría causar bancarrotas. Por lo tanto, las regulaciones que van en contra de la viabilidad a largo plazo de loes ferrocarriles terminarán por afectar también a los clientes.

La reforma puede implicar cambios en el control o en la gestión de los ferrocarriles, en sus estructuras institucionales y organizacionales, y en sus sistemas de gobernabilidad. Estos cambios pueden tomar la forma de una regulación económica. Por ejemplo, la introducción de un acceso por terceros crea la necesidad de regular la conducta de las organizaciones que ofrecen infraestructura. La regulación económica puede también incluir la difícil tarea de mantener y desarrollar la competencia en el sector.

Este Capítulo concierne la regulación económica, pero examina también las regulaciones necesarias para la seguridad, la protección del medio ambiente y la armonización de los estándares técnicos[87].

---

[86] I. Kessides y R Willig, *Restructuring regulation of the rail industry in the public interest*, Policy Research Working Paper, (Banco Mundial, 1995).
[87] Esta página Internet ofrece una amplia gama de información sobre la regulación, con un glosario en seis idiomas: http://www.regulationbodyofknowledge.org/

También abarca los aspectos institucionales y organizacionales de la regulación. En muchos países, el regulador fue reemplazado por una entidad independiente del gobierno. De este modo la regulación se encuentra separada del gobierno, que no obstante retiene la supervisión y los roles de encargado de decisiones políticas, de propietario y de financista. En los países que aún no han logrado la regulación independiente, otras soluciones pueden ser necesarias, al menos a corto plazo, hasta que se superen los obstáculos.

9.2 El interés público

La intervención regulatoria es necesaria si se espera que el interés público sea materialmente diferente de los intereses comerciales de los proveedores de servicio – habitualmente empresas privadas. Esta situación es a menudo llamada "fallo de mercado".

El interés público se encuentra comprometido si el mercado no puede lograr los objetivos del gobierno, como por ejemplo los objetivos de seguridad nacional, de cohesión nacional o de política social. Le pertenece entonces al gobierno establecer lo que espera de los ferrocarriles y pagar los costos de cumplirlo. Se trata esencialmente aquí de obligaciones de servicio público (OSP). Administrar las obligaciones del sector público es una forma de regulación, que ya se examiné en el Capítulo 8 y por lo tanto no se repetirá aquí. Al contrario, este Capítulo se concentra en la regulación del poder de monopolio de ferrocarriles y el desarrollo de la competencia, en las regulaciones de seguridad y medio ambiente, y en el establecimiento de normas técnicas.

Los aspectos de interés público que deben tomarse en cuenta en el diseño de los sistemas de regulación del sector ferroviario se examinan a continuación.

9.2.1 Cuestiones económicas

La mayor parte de la regulación económica del sector ferroviario es diseñada para abordar dos cuestiones: i) el monopolio y en particular el monopolio natural, y ii) manejar las interfaces de la industria, habitualmente en el punto de separación entre el monopolio y el resto de la industria.

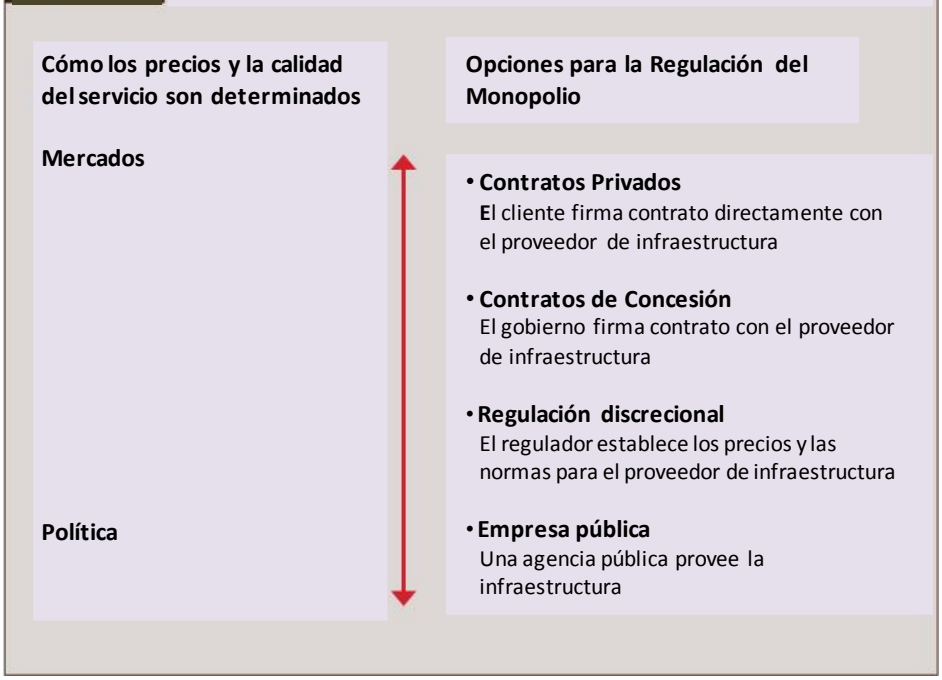
Monopolio

La forma más común de fallo del mercado en los ferrocarriles proviene del poder de monopolio. Las compañías ferroviarias pueden dominar algunos mercados, y tienen usualmente un monopolio natural al menos para la infraestructura[88]. En el sector ferroviario, es raramente posible crear la competencia en el suministro de infraestructura, debido a la densidad económica necesaria para sostener la empresa (los costos promedio van bajando conforme al aumento del volumen en el corredor, véase Capítulo 3). Además, cuando la competencia intermodal y la competencia entre las empresas de ferrocarriles son débiles, la regulación puede ser necesaria para proteger el cliente final y tal vez asegurar que todos los competidores o competidores potenciales tengan un acceso equitativo a las

[88] Un monopolio natural es una entidad cuyos costos promedio bajan con los resultados.

instalaciones de propiedad de los operadores históricos. La regulación económica debería ser diseñada para reproducir en la medida de lo posible un entorno competitivo.

Gráfico 9.1 Gama de soluciones al problema del monopolio de la Infraestructura



Cuando existe un monopolio, la calidad de los precios y los servicios puede determinarse de varias maneras[89]. Gómez Ibáñez sugiere que una gama de opciones a lo largo de un continuum (Gráfico 9.1), desde la independencia total de los mercados hasta el suministro público del servicio[90]. En una extremidad del continuum – la del mercado – los clientes firman contratos directamente con el proveedor monopolístico de servicio. La opción siguiente es la de los contratos de concesión que, al igual que los contratos privados, utilizan los tribunales para resolver litigios, pero son más convenientes para los ferrocarriles con numerosos clientes. Más adelante en el continuum, el gobierno crearía una entidad especializada para ejecutar la regulación discrecional, incluyendo el poder de establecer los precios y las normas de servicio. El regulador debería operar dentro de un marco claro y transparente establecido por legislación, pero lo bastante general para permitirle ejercer un poder discrecional sustancial. En la extremidad política del continuum se encuentran las opciones de empresa.

En la práctica, estas opciones son más complejas. La regulación discrecional puede combinarse con los contratos de concesión (véase más arriba) y las empresas

[89] El elemento de monopolio natural de los ferrocarriles es su infraestructura. Esto es cierto a la vez para los ferrocarriles verticalmente integrados y los verticalmente separados. La separación vertical reduce el alcance del monopolio natural: los operadores de ferrocarriles no tienen elección, mientras los clientes finales la tienen a veces.
[90] J. A. Gomez-Ibanez, *Regulating Infrastructure: Monopoly, Contracts and Discretion*, (Cambridge, Mass. Harvard University Press, 2003).

públicas. En Europa por ejemplo, muchos proveedores de infraestructura pública son sometidos a la regulación discrecional, así pertenezcan a una sociedad de portafolio o sean completamente independientes de cualquier operador. Los mercados pueden tener más o menos influencia. Pocas veces los proveedores de infraestructura pública, por ejemplo, dependen completamente de los mercados privados para obtener capital.

Manejar las interfaces dentro de una industria reformada

Donde existe el acceso a la infraestructura por terceros, la regulación es necesaria para asegurar un acceso equitativo entre las empresas de ferrocarriles que busquen utilizar la infraestructura, en particular para asegurar que las reglas y los gastos de acceso no sean discriminatorios.

Si el acceso por terceros existe *sin* la separación vertical de la infraestructura y de la explotación, se necesitan regulaciones particularmente fuertes para asegurar que el ferrocarril verticalmente integrado no practique una discriminación en contra de los nuevos entrantes.

Porque la separación vertical impide al proveedor de infraestructura tener un contacto directo con los clientes, es posible que la regulación deba asegurar que las inversiones del proveedor de infraestructura reflejen las necesidades de los clientes y del gobierno. Asimismo, bajo la separación vertical, la infraestructura y la explotación de trenes debería coordinarse cuidadosamente, y la regulación puede jugar un papel en ello.

9.2.2 Seguridad y Medio Ambiente

Típicamente, la industria ferroviaria no soporta los plenos costos de los accidentes o de los daños al medio ambiente, y por lo tanto la regulación debe proteger al público, a los empleados y al medio ambiente como en otros sectores económicos. De otro modo, las compañías de ferrocarriles pueden desatender las cuestiones de seguridad y de medio ambiente, sea por motivos comerciales, sea simplemente porque no tienen la conciencia o las competencias suficientes en estas áreas.

9.2.3 Necesidad de estándares técnicos comunes

Los ferrocarriles tienen un incentivo para desarrollar y añadir estándares técnicos comunes, dado que éstos facilitan la interoperabilidad ente los sistemas de ferrocarriles. Incluso los ferrocarriles que no están conectados con otros están interesados en desarrollar estándares técnicos comunes para poder beneficiarse de economías de escala en la fabricación. Por lo tanto, la Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC), la Asociación de Ferrocarriles Americanos (AAR), la Organización para la Cooperación de los Ferrocarriles[91], y otros han desarrollado tales estándares.

[91] Para Europa del Este, la antigua Unión Soviética, China, Corea del Norte, Mongolia y Vietnam.

A pesar de ello, las compañías de ferrocarriles individuales pueden no tener motivación para desarrollar o aplicar estándares comunes de ferrocarriles, y la regulación puede asegurar que se apliquen y respeten dichos estándares.

Para respetar el interés público, la competitividad debería tomarse en cuenta durante el desarrollo de las regulaciones para el sector ferroviario.

9.2.4 Impacto sobre los modos competidores

Los modos competidores de transportes como el transporte carretero implican costos de seguridad y de medio ambiente muchos más altos que los de los ferrocarriles. Las regulaciones ferroviarias no deberían ser duras hasta asfixiar la capacidad de los ferrocarriles para competir, ya que ello tendería a alentar a los clientes a buscar otros modos, creando una deterioración general del rendimiento en términos de seguridad y de medio ambiente en todo el sector de transportes. Así para respetar el interés público, la competitividad debería tomarse en cuenta durante el desarrollo de la regulación para el sector ferroviario.

9.3 Formas de Regulación

9.3.1 Vínculos ente las formas de regulación

Las diferentes formas de regulación están vinculadas. Las exigencias de seguridad y de medio ambiente afectan los estándares técnicos, y todos estos elementos definen las necesidades de regulación económica, ya que influencian la competencia en los servicios ferroviarios y los aspectos comerciales de su rendimiento. La competencia puede afectar también la implementación de la regulación de seguridad, de medio ambiente y técnica. Por ejemplo, en la Unión Europea, la introducción del acceso abierto ha llevado a la obligación para cada país de establecer una autoridad nacional de seguridad y una entidad encargada de las investigaciones sobre los accidentes (Parlamento y Consejo Europeo, 2004), así como estándares técnicos para la interoperabilidad.

9.3.2 Regulación económica

Regulación y estructura - experiencia internacional

Las regulaciones deben concebirse para tomar en cuenta la estructura de la industria, ya que ésta determina *lo que* debe ser regulado: las interfaces dentro de la industria ferroviaria, tales como asegurar una competencia leal entre los operadores, y gastos de acceso o precios de servicios a los clientes finales apropiados.

La experiencia internacional ilustra el vínculo entre la estructura y la regulación. La mayoría de los ferrocarriles del mundo son integrados verticalmente, y muchos no tienen obligaciones automáticas de suministrar el acceso a terceros. El enfoque de los Estados Unidos (Recuadro 9.1), que tienen ferrocarriles verticalmente integrados competidores, permite una leve regulación de los precios a los usuarios finales. Este enfoque podría ser repetido en Rusia, China e India, cuyos tamaños son lo bastante grandes para soportar una competencia entre ferrocarriles verticalmente integrados.

En países de menor tamaño sin embargo, los ferrocarriles verticalmente integrados serían antieconómicos. Introducir la competencia en sistemas ferroviarios pequeños exigiría de abrir el acceso a terceros, lo que implicaría regulaciones más pesadas que las de Estados Unidos.

Recuadro 9.1 Regulación de los Ferrocarriles verticalmente integrados en los Estados Unidos

La experiencia americana en la reducción de las regulaciones ilustra la eficacia de un toque ligero, en particular si la competencia existe entre los ferrocarriles verticalmente integrados. Los ferrocarriles de carga verticalmente integrados compiten con el transporte en la mayoría de los mercados, y con algunas líneas paralelas de ferrocarriles en ciertos mercados.

En los Estados Unidos, la mayoría de los ferrocarriles que pertenecen al sector privado, y fueron sometidos durante años al control de la Comisión Interestatal para el Comercio (*ICC – Interstate Commerce Commission*), los ferrocarriles no podían cerrar una línea o fusionar, y eran sometidos a estrictas regulaciones de tarifas y de otros aspectos de servicio. Las tarifas bajo contrato (negociadas) con los expedidores eran prohibidas, sólo se permitían las tarifas de transportistas públicos.

Las restricciones impedían la iniciativa comercial, y creaban organizaciones ferroviarias que se asemejaban al sector público, lo que causaba rendimientos financieros inadecuados e incluso negativos, y por consiguiente la falta de inversión. Finalmente, la situación culminó con la bancarrota de varios ferrocarriles (el 20% de la industria) en los años 70.

En 1980, el régimen regulatorio fue modificado para obtener un mejor equilibrio entre la viabilidad financiera de los ferrocarriles y los intereses de los expedidores. El nuevo enfoque depende de la competencia ente los ferrocarriles y el transporte carretero para "regular" el mercado. Se permitió a los ferrocarriles negociar los precios y los servicios con los clientes. La agencia de regulación interviene sólo en los precios, únicamente en respuesta a quejas, y solamente si el ratio de los ingresos en relación a los costos variables del tráfico supera el 180%. La agencia revisa también las fusiones para preservar la competencia.

Desde 1980, todas las mediciones del rendimiento de los ferrocarriles han mejorado, y los rendimientos financieros han sido adecuados, sin ser excesivos. Los precios promedio de los ferrocarriles han bajado del 55%, el volumen de tráfico prácticamente se duplicó, y los ferrocarriles han reinvertido más de USD 460.000 millones en sus sistemas.

Las economías anteriormente planificadas tenían habitualmente ferrocarriles verticalmente integrados con un operador dominante. La mayor parte de los aspectos de precio y de calidad era regulada mediante un control directo, y los ferrocarriles se manejaban como ministerios o administraciones del Estado (Recuadro 9.2), lo que los mantenía bajo control político directo. Esto resulta en conflictos de interés porque, como regulador, el ministerio puede desear tarifas más bajas, pero como operador, puede querer tarifas más altas. De este modo, la

capacidad de los ferrocarriles para operar de manera comercial se encuentra obstaculizada.

Recuadro 9.2 Economías anteriormente planificadas

Típicamente, las economías anteriormente planificadas (incluida India) regulaban la mayoría de los aspectos de precio y de calidad de servicio de ferrocarril mediante un control directo, administrando los ferrocarriles como unos ministerios o administraciones de Estado. En la China y en la India, por ejemplo, el ministerio es encargado de decisiones políticas, regulador (economía y seguridad), propietario y operador dominante de trenes (verticalmente integrado). Al contrario, Rusia ha transformado sus ferrocarriles en sociedades, separado la gestión de las funciones de gobierno, y permitido a los propietarios privados de vagones hacerse operadores, habitualmente bajo la obligación de utilizar locomotoras de los ferrocarriles rusos (RZD)[92]. Cuando RZD haya terminado la creación de sucursales para todos sus vagones, la regulación tarifaria se limitará a la infraestructura y las locomotoras. Las tarifas de RZD son reguladas por el Servicio Federal de las Tarifas[93], una entidad encargada de todas las industrias de redes en Rusia.

La UE y Australia (Recuadro 9.3) permiten a los competidores históricos de ferrocarriles el acceso a la infraestructura. Su experiencia es relevante en países que consideraron o que consideran el acceso abierto o el acceso limitado por terceros. El acceso abierto permite que la competencia regule el mercado final, pero su inconveniente es que la regulación sigue necesaria para asegurar un acceso equitativo a la infraestructura y para fomentar la competencia entre los operadores. En las situaciones de acceso abierto, los gastos de regulación del acceso son importantes[94].

[92] Rusia sigue la terminología de la UE: los transportistas suministran la tracción, los operadores, no.
[93] http://www.fstrf.ru/eng. Más detalle se encuentra en el estudio de caso y el capítulo pertinente de "*Reforming Railways*": http://www.cer.be/publications/books/2099-new-reforming-railways-learning-from-experience
[94] Este enfoque se examina en detalle en el estudio de caso sobre la empresa ferroviaria australiana al final de este Manual.

Recuadro 9.3 "Acceso abierto" en Europa y Australia

Tradicionalmente, la mayoría de los países europeos han regulado la entrada al mercado ferroviario, permitiendo sólo a los ferrocarriles públicos verticalmente integrados la explotación de trenes. Recientemente sin embargo, la Unión Europea y Australia han introducido la competencia en el sector suprimiendo los obstáculos a la entrada y permitiendo el acceso por terceros a la infraestructura monopolística de ferrocarriles.

Ya que las empresas ferroviarias operan ahora en un mercado competitivo, el centro de atención de la regulación debe evolucionar, desde el control del comportamiento de los ferrocarriles verticalmente integrados hacia el control del comportamiento del proveedor de infraestructura bajo monopolio natural, y hacia la promoción de la competencia entre operadores. Nuevas normas de regulación son pues necesarias. Los principios-clave de estas regulaciones dentro de la Unión Europea son expuestos en el Artículo 30 de la Directiva 2001/14, como sigue :

- Se exige la creación de entidades nacionales de regulación (ER), independientes de todo gerente de infraestructura (GI) u organismo de atribución o de facturación o candidato (empresas de ferrocarriles buscando adquirir capacidad ferroviaria);
- El candidato debe tener el derecho de apelación en caso de discriminación injusta;
- Las ER deben decidir sobre cualquier queja y actúa para brindar una solución;
- Las ER deben asegurar que los gatos de acceso a la infraestructura no sean discriminatorias, y sean establecidas por el GI en un nivel que les permita recuperar los gastos directos de explotación del servicio[95], incluidos los costos de seguridad y de medio ambiente, e imponer aumentos donde el mercado pueda soportarlo;
- Las ER deben asegurar que los GI tienen la capacidad de equilibrar los ingresos y los gastos;

Los estados miembros deben asegurar que las ER tienen el poder de obtener las informaciones que les permitan cumplir con sus deberes.

Las reglas de la UE fueron establecidas antes de que los países de Europa Central y del Este se unan a la Unión en 2004 y 2007. En ciertos países de la Comunidad Económica Europea, los ferrocarriles históricos y la cuota modal de los ferrocarriles han sufrido de la apertura de sus mercados, y a pesar del aparente acuerdo general sobre los principios de liberalización, el contexto debe ser cuidadosamente considerado para evitar consecuencias inesperadas.

[95] Esto se interpreta generalmente como significando los costos marginales.

Deberes del regulador económico

No existe un modelo único de regulación para todos los ferrocarriles. La regulación debe diseñarse para lograr los objetivos del sector nacional de los transportes, y tomar en cuenta los demás aspectos de la reforma de los ferrocarriles, y en particular la estructura de la industria y la política del gobierno en materia de participación del sector privado. La regulación debe también considerar el mercado de ferrocarriles (que puede ir desde un ferrocarril para minerales con un solo usuario hasta una red sirviendo a numerosos clientes de carga y de pasajeros), si la competencia existe, si se prevé construir una nueva línea, y también a los propietarios del ferrocarril. Ya que esas consideraciones definen los objetivos, la regulación discrecional debería diseñarse para permitir lograrlos, y dichos objetivos se vuelven los deberes del regulador.

Otras consideraciones políticas incluyen toda experiencia de regulación en el país, la cultura política existente, y el potencial de reclutamiento de un personal con las calificaciones y las capacidades necesarias para administrar la entidad de regulación.

Los deberes generales del regulador o del regulador económico deberían ser contenidos en la legislación. Pueden abarcar las cuestiones siguientes:

- La regulación de las tarifas y los servicios, si existe poco o ninguna competencia,
- El desarrollo de la competencia,
- Asegurar un acceso no discriminatoria,
- Determinar los gastos de acceso,
- Asegurar los gastos de acceso.

Una vez adecuada la competencia, las tarifas y los servicios deberían ser desregulados.

Regular las tarifas y los servicios

La regulación de las tarifas y los servicios de ferrocarriles debería considerarse donde hay poco o ninguna competencia, ya sea por otros operadores ferroviarios, otros modos de transporte, u otras fuentes de competencia. En este caso, las normas de regulación de los precios deberían ser objetivas y transparentes. Históricamente, los gobiernos han regulado las tarifas y la calidad de los transportes, y muchos gobiernos continúan esta práctica. Sin embargo, una vez que la competencia es adecuada, los precios y los servicios deberían ser desregulados.

Desarrollar la competencia

La competencia es más eficaz que la regulación. Una tarea importante para el regulador es entonces ayudar a establecer mercados competitivos, lo que suprimirá la necesidad de regular las tarifas. Sin embargo, para desarrollar la competencia, el regulador deber considerar la competencia que las entidades de ferrocarriles ya afrontan por parte de otros modos de transporte. La entidad de regulación debe por lo tanto vigilar el desarrollo de la competencia, y puede intervenir activamente para fomentarlo, a veces en cooperación con la autoridad de competencia, si ésta posee la experiencia pertinente.

Si el acceso de terceros a la infraestructura de ferrocarriles es permitido, la competencia entre las empresas de ferrocarriles debería hacer bajar los precios, y aumentar la innovación, y el desarrollo de nuevos mercados. Sin embargo, los ferrocarriles históricos, que son habitualmente públicos, se han quejado de que los nuevos entrantes al mercado "seleccionan", es decir que entran o compiten sólo por los mercados más rentables, lo que deja al ferrocarril histórico sólo los mercados menos rentables, que puede estar bajo la obligación de servir. Otra posibilidad, en los servicios de pasajeros, es que los nuevos entrantes pueden planificar sus servicios justo antes de los del operador histórico. La consecuencia es una disminución de la rentabilidad que puede acarrear la reducción de las inversiones, lo que lleva a una necesidad mayor de apoyo por el gobierno, (por ejemplo, para reemplazar las subvenciones cruzadas de los trenes bloques[96] rentables a los servicios de un solo vagón de carga completa) y al cierre de los servicios trabajando a pérdida[97].

La regulación puede ayudar a prevenir la "selección" y a asegurar que la competencia sea justa entre todos los jugadores de la industria, en beneficio de los clientes. La experiencia sugiere que puede ser más difícil desarrollar la competencia en los servicios de pasajeros que en los de carga. Esto puede explicar por qué las regulaciones difieren a menudo entre los ferrocarriles principalmente de carga y los principalmente de pasajeros, los cuales cuentan a menudo con soluciones de franquicia.

Asegurar un acceso no discriminatorio

Una competencia sana con acceso por terceros exige que el operador histórico y los nuevos entrantes en el mercado compartan un campo de juego nivelado. Todas las empresas con licencia deben tener derechos equitativos de acceso a las vías, en condiciones específicas. El regulador puede tener que arbitrar quejas por discriminación en el suministro del acceso.

Se puede a veces fomentar la competencia desarrollando un acceso por grupos múltiples a las instalaciones llamadas de 'último kilómetro" (estaciones, depósitos y conexiones a las redes férreas, para los cuales compartir las instalaciones tiene más sentido económico que duplicar las instalaciones[98]). En lo ideal, si sale demasiado caro duplicar las instalaciones esenciales, el propietario *debería* proveer el acceso a las compañías competidoras. Sin embargo, volver esta práctica obligatoria podría desalentar las inversiones, porque las compañías no quieren invertir para beneficiar a sus competidores.

La distinción entre las instalaciones esenciales y no esenciales se ilustra en el Anexo II de la Directiva 2001/14 de la Unión Europea (Parlamento y Consejo,

---

[96] Los trenes bloques son trenes que van del origen a la destinación sin pasar por las estaciones de clasificación, donde los vagones son reorganizados en nuevos trenes.
[97] *Railway Reform – Regulation of Freight Transport Markets,* (Conferencia Europea de los Ministros de Transporte, 2001).
[98] Si las exigencias de acceso no desalientan la inversión porque el inversor está obligado a proveer el acceso a una instalación que dará ventaja a la competencia.

2001[99], Recuadro 9.4). La Directiva comprende una lista de servicios que pueden ser suministrados por las empresas de ferrocarriles. El Grupo 1, el acceso mínimo, y el Grupo 2, el acceso por las vías a instalaciones de servicio y el suministro de servicios, se refieren a los servicios que serían demasiado caros de reproducir y para los cuales el acceso debe entonces ser provisto (véase Artículo 5). El Grupo 3 concierne los servicios adicionales, que *pueden* ser ofrecidos; si lo son, el gerente de la infraestructura debe suministrarlos a la demanda. Finalmente, los servicios del Grupo 4, los servicios auxiliares, *pueden* ser ofrecidos, pero el proveedor no está bajo obligación de suministrarlos.

Recuadro 9.4 Anexo II de la Directiva 2001/14 de la UE: Servicios a suministrar a las empresas de ferrocarriles

1. El conjunto mínimo de derechos de acceso comprenderá:

    a) Procesar las solicitudes de capacidad de infraestructura,
    b) El derecho de utilizar la capacidad otorgada,
    c) La utilización de puntos y de empalmes en las vías principales,
    d) El control de los trenes, incluidos la señalización, la regulación, la repartición, la comunicación y el suministro de información sobre el desplazamiento del tren,
    e) Cualquier otra información necesaria para implementar o explotar el servicio para el cual la capacidad fue otorgada.

2. El acceso por las vías a las instalaciones de servicio y el suministro de servicios comprenderá:

    a) La utilización de equipamiento de distribución eléctrica para la corriente de tracción donde esté disponible,
    b) Las instalaciones de reabastecimiento de combustible,
    c) Las estaciones de pasajeros, sus edificios y otras instalaciones.
    d) Las terminales de autobuses,
    e) Las estaciones de clasificación,
    f) Las instalaciones de formación de los trenes,
    g) Las vías de apartado, y
    h) Las instalaciones de mantenimiento y otras instalaciones técnicas.

3. Los servicios adicionales pueden comprender :

    a) la corriente de tracción,
    b) el precalentamiento de los trenes de pasajeros
    c) el suministro de combustible, los servicios de maniobra, y todos los demás servicios ofrecidos en las instalaciones de servicio mencionadas arriba
    d) contrato a la medida por:

[99] http://ec.europa.eu/transport/rail/packages/2001_en.htm

- control del transporte de mercancías peligrosas
- asistencia en la circulación de trenes excepcionales.

4. Los servicios auxiliares pueden comprender:

a) el acceso a las redes de telecomunicación
b) el suministro de información suplementaria
c) la inspección técnica del material rodante.

Desarrollar los gastos de acceso

El sistema de tarificación del acceso es una de las más complejas dificultades del acceso por terceros. En primer lugar, para poder calcular el costo de suministrar los servicios de infraestructura, las cuentas de ésta deben ser separadas de las cuentas de los operadores de ferrocarriles.

En segundo lugar, debe tomarse una decisión sobre los principios que permitirá determinar los gastos. Dos opciones generales son la formación de los precios en función de los costos marginales, y la recuperación completa de los costos. La mayoría de los economistas prefieren la primera opción, que factura los costos incurridos por cada servicio. Sin embargo, el costo marginal de la infraestructura es normalmente mucho menos elevado que el costo promedio[100], de modo que bajo la formación de los precios en función de los costos marginales, los ferrocarriles sólo recuperarán una pequeña proporción de los costos totales.

Otra opción es mencionada por los economistas como la "segunda mejor" solución. La segunda mejor opción adoptada por la Unión Europea (Directiva 2001/14) es de permitir aumentos mayores al costo marginal para permitir tarifas diferenciales y mejorar la recuperación. Aunque no mencionen la tarificación Ramsey, las propuestas de la Directiva de la UE son coherentes con este enfoque[101]. Hasta ahora, dicho enfoque sólo ha tenido un éxito limitado, porque los gerentes de infraestructura miden los costos directos de manera inexacta y les faltan datos por segmento de mercado sobre la sensibilidad del volumen de tráfico a los cambios en los gastos de acceso. Esto se debe en parte a que, al contrario de las explotaciones integradas, los gerentes de infraestructura no tienen contacto directo con los clientes. El Capítulo 3 notó que hacer portar el pleno peso de la tarificación Ramsey por los gastos de acceso crearía gastos altamente diferenciados, que podrían provocar reacciones regulatorias y retos jurídicos.

Otra manera de recuperar los gastos fijos con los clientes es imponer una tarifa en dos partes, de las cuales una sería compuesta de gastos fijos para reflejar los costos fijos, incluidos los costos a más largo plazo de suministro de la capacidad. Sin

[100] Una excepción es la congestión o falta de capacidad, los costos marginales superando los costos promedio. Esto podría ser un verdadero problema en los países con una fuerte utilización de la capacidad. La solución es mejorar la concepción de los gastos de acceso.
[101] La tarificación Ramsey es un enfoque según el cual los gastos son elevados por encima de los costos variables en proporción inversa a la elasticidad de la demanda por un segmento particular de mercado. En otros términos, cuanto más alta la elasticidad de la demanda, cuanto más bajos los gastos.

embargo, estos gastos fijos son difíciles de establecer en un mercado competitivo con acceso abierto, porque afectan la competencia entre la gran empresa ferroviaria histórica y los pequeños nuevos entrantes en el mercado, que tienen capacidades muy diferentes de pagar estos gastos fijos.

Las naciones de Europa Occidental recurren a menudo al financiamiento por el gobierno para llenar la diferencia entre los ingresos y los gastos, porque es difícil encontrar una segunda mejor solución que permitan recuperar completamente los costos a partir de estos gastos. Sin embargo, en Europa Central, los presupuestos gubernamentales son más fuertemente limitados y por lo tanto, gastos fuertemente uniformizados son a menudo impuestos a todo el tráfico. Esto reduce los niveles de tráfico, y por consiguiente la contribución a los costos fijos.

Asegurar la inversión en infraestructura

Asegurar el monto y el tipo de inversión correctos en la infraestructura de ferrocarriles es complejo y difícil, dado la naturaleza "pedazosa" (grandes sumas necesitadas en una sola vez) de estas inversiones debido a la larga duración de ida de los activos ferroviarios, a la importancia de los costos incobrables, porque la infraestructura de ferrocarriles raramente tiene utilizaciones alternativas y no puede ser desplazada, y debido al gran número de beneficiarios últimos de la inversión. En la mayoría de los años, e incluso en los ferrocarriles altamente eficientes y desregulados de los Estados Unidos, los rendimientos sobre capital invertido no lograron alcanzar las normas establecidas por el regulador.

En vista de esas dificultades, el gobierno puede exigirle al regulador que cree un marco fomentando la inversión en infraestructura. Aquí las elecciones críticas están entre la regulación por tasa de rentabilidad (o regulación del costo del servicio) o por incentivos (o límites de precio).

En los Estados Unidos, la regulación de la tasa de rentabilidad fue desarrollada para establecer las tasas de servicios públicos. Los precios son basados en los costos de una compañía eficiente en el suministro del servicio, incluido el rendimiento sobre el capital invertido. Se usa la norma de compañía eficiente ya que basar las tarifas en todo el capital invertido alienta las inversiones malgastadas, y basarlas en todos los gastos de explotación ofrece pocos incentivos para reducirlos.

La regulación por límite de precio o por incentivo es común entre los servicios públicos en Europa, pero para la infraestructura de ferrocarriles, sólo existe en Gran Bretaña, donde fue introducida durante la privatización de los ferrocarriles en 1996.la Oficina de Regulación de los Ferrocarriles aplica un límite de precio tarifario de cinco años a expensas del proveedor (*National Rail*), y éste retiene toda economía de eficiencia por el mismo período.

Una debilidad común a los dos enfoques es la dificultad de evaluar los costos de una compañía eficiente. Además, "no existe un método transparente para comparar el costo y la eficiencia con los que se mantiene una infraestructura, y por

lo tanto no hay incentivos eficaces para los proveedores a ser eficientes»[102]. Identificar empresas de ferrocarriles comparables es difícil, ya que de manera general, cada país tiene un solo proveedor de servicios. Así, el análisis comparativo dentro de un país es difícil, y para los ferrocarriles nacionales y otras industrias, el análisis comparativo es complejo[103].

Los incentivos regulatorios parecen tener poca influencia sobre las economías de eficiencia de las empresas públicas, tal vez porque se supone que el Estado cubrirá cualquier pérdida. Los gobiernos regulan habitualmente a los proveedores de infraestructura mediante arreglos de gobernabilidad y presupuestos anuales, incluida una asignación por rendimiento sobre el capital invertido. En Europa continental, los ministerios establecen presupuestos anuales para los proveedores de infraestructura, lo que significa que el proveedor retiene las economías de eficiencia tan sólo por un año. No obstante, varios países europeos han introducido contratos plurianuales entre el Estado y los proveedores de infraestructura, como una alternativa a la regulación. Para ampliar el horizonte de planificación y parar fomentar las economías de eficiencia, la UE está considerando exigir a todos sus estados miembros que ofrezcan a los gerentes de ferrocarriles contratos plurianuales o que promulguen regulaciones para aumentar la certidumbre presupuestaria y proveer a los gerentes de ferrocarriles incentivos para mejorar su eficiencia.

Regulación económica a través de las fronteras

Los ferrocarriles son el modo de transporte más competitivo para desplazar cargas sobre largas distancias; los ferrocarriles transfronterizos son pues de una importancia económica creciente. Por consiguiente, los marcos regulatorios deben satisfacer las exigencias nacionales y ser suficientemente flexibles para permitir la compatibilidad entre las fronteras para explotar o construir nuevos sistemas. En Europa, los ferrocarriles se han desarrollado a lo largo de las líneas nacionales, y por lo tanto la interoperabilidad y el acceso, incluidos los gastos de acceso (Recuadro 9.5) son preocupaciones mayores, comunes a los transportes transfronterizos en el mundo entero.

En la antigua Unión Soviética, los ferrocarriles fueron unificados hasta 1990, y posteriormente se siguieron adhiriendo a los mismos estándares técnicos y de seguridad. Si bien las tarifas de tránsito varían, un acuerdo internacional satisfaciente está implementado. En África, algunos ferrocarriles internacionales fueron construidos en la época colonial, anterior a las fronteras nacionales de hoy, y por lo tanto la interoperabilidad no es un problema, a menos que los países cambien los estándares técnicos, tales como el ancho de vía. La pregunta clave de regulación sigue siendo la de los arreglos de acceso para los servicios de tránsito, desde los países sin litoral hasta los puertos.

---

[102] *Railway Reform and Charges for the Use of Infrastructure* (Conferencia Europea de los Ministros de Transportes, 2005).
[103] Comparar los costos ha sido menos problemático en los EE. UU. Debido a las múltiples empresas ferroviarias y al regulador STB, el cual ha creado definiciones de costo estándar, exigencias de registro de costos, y un sistema uniformizado de costos ferroviarios (UTCS).

Recuadro 9.5 Gastos de acceso para los transportes transfronterizos en la UE

En la Unión Europea, los gastos de transportes transfronterizos fueron objetos de extensivos debates. Los niveles nacionales y la estructura de los gastos de acceso varían grandemente según los países, lo que resulta en precios al cliente complejos e imprevisibles, y crea incentivos para cada país a actuar en su interés propio, maximizando su cuota de los ingresos por esos servicios. Por otra parte, algunos han afirmado que las estructuras[104] tanto como los gastos de acceso deberían armonizarse en toda Europa. Esto es sin embargo poco práctico, debido a las grandes variaciones en los niveles nacionales de apoyo a la infraestructura por el Estado.

En los países en desarrollo, la solución de compartir los ingresos de los transportes transfronterizos debería de ser más simple. Los gobiernos deberían negociar un tratado internacional, reflejado en un acuerdo entre los ferrocarriles nacionales e incluyendo arreglos financieros. La Comunidad de Desarrollo de África Austral (CDAA), por ejemplo, ha aprobado un "Protocolo sobre los Transportes, las Comunicaciones y la Meteorología[105]", cuyo Capítulo 7 comprende una obligación de "*establecer principios de establecimiento de precios de ferrocarriles regionales, y un sistema regional de liquidación de cuentas ofreciendo procedimientos de pago y un procedimiento de liquidación de cuentas simplificados*". En el momento de la redacción de este Manual, dicho sistema aún no se implementó, pero es coherente con el principio según el cual compartir los ingresos debería basarse en los costos.

9.3.3 Regulación de la seguridad

El regulador debería establecer las normas de seguridad, y las compañías de ferrocarriles el sistema de implementación de estas normas.

Los incentivos de la industria ferroviaria son inadecuados para mejorar la seguridad, porque los ferrocarriles no soportan todo el peso de los costos de los accidentes. En consecuencia, la seguridad no puede ser dejada enteramente a la industria, en particular si el ferrocarril transporta pasajeros.

Las regulaciones de seguridad no deberían ser muy pesadas, y por lo tanto las reglas deberían ser más flexibles en las líneas de ferrocarril con poco tráfico o con velocidades limitadas. Los reguladores deberían establecer normas de seguridad y las compañías ferroviarias deberían establecer sistemas para implementarlas. Los reguladores deberían luego revisar, aprobar y auditar tal sistema para asegurar que los ferrocarriles lo cumplan. Es probable que las regulaciones adecuadas sean más aceptadas por la industria que unas regulaciones inapropiadas e ilógicas, y por consiguiente que sean implementadas sin demasiada supervisión. Las regulaciones de seguridad no deberían ser demasiado invasivas, y el regulador debería concentrar su atención principal en asegurar que se establezcan procesos

[104] Si un país factura por tren-km mientras un país limítrofe factura por tonelada bruta-km, la composición del tren no será optimizada ni para uno ni para el otro.
[105] *Protocol on Transport, Communications and Meteorology*, Chapter 7 on railways, (Southern Africa Development Community, 2008). http://www.sadc.int/index/browse/page/162.

adecuados para cumplir con las normas. El Recuadro 9.6 ofrece ejemplos en la Unión Europea y en África.

Las regulaciones de seguridad podrían ser "privatizadas" a través de exigencias de seguro. Por ejemplo, los investigadores de la aseguradora podrían realizar inspecciones anuales, lo que sería una condición para obtener un seguro, y el seguro podría ser una condición para obtener una licencia de explotación.

Recuadro 9.6 Ejemplos de Regulaciones de Seguridad en la UE y en África del Sur

En la UE, la Directiva sobre la Seguridad (2001/49)[106] exige que los operadores de ferrocarriles mantengan un sistema de gestión de la seguridad (SGS) y posean un certificado o una autorización de seguridad indicando que el regulador de la seguridad aceptó el SGS. Esta Directiva es más detallada que la legislación anterior, y toma ahora en cuenta la apertura del mercado y la interoperabilidad. Sus principios incluyen: i) que las empresas ferroviarias sean responsables de la seguridad de su porción del sistema, ii) que los reguladores de la seguridad sean responsables de administrar, regular y hacer cumplir las reglas de seguridad, y iii) que se establezcan órganos nacionales de investigación sobre los accidentes, y que puedan formar parte de la autoridad de regulación de la seguridad.

África del Sur ha adoptado un enfoque similar. El Regulador de la Seguridad de los Ferrocarriles (RSF) supervisa y fomenta la explotación segura de los ferrocarriles apoyando, monitoreando y haciendo cumplir las reglas en un marco regulatorio habilitante[107]. El RSF supervisa la seguridad ferroviaria en el país. Los operadores de trenes, de estaciones y de líneas ferroviarias siguen responsables de la implementación de la seguridad.

9.3.4 Regulación medioambiental

La mayor parte de las regulaciones de seguridad se basa en una legislación nacional multisectorial para la protección del medio ambiente. Típicamente, las regulaciones específicas a los ferrocarriles incluyen tres grandes áreas:

- La contaminación de los suelos, proveniente por ejemplo de los lubricantes para motores, de las fugas de aceite de los vagones, de la evacuación sanitaria de los trenes de pasajeros, de pesticidas, y de la creosota de las traviesas de madera.
- El ruido del material rodante, que puede ser una preocupación mayor en las zonas urbanas,
- La contaminación local del aire por los trenes diésel, la contaminación debida a la carga (ej.: el polvo de carbón).

[106] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:220:0016:0039:EN:PDF
[107] Fuente: página Internet del RSR - http://www.rsr.org.za/

El órgano de regulación medioambiental puede también emprender evaluaciones del impacto de los nuevos proyectos sobre el medio ambiente. Estas evaluaciones deberían abarcar un abanico de preguntas, incluido el impacto sobre los asentamientos humanos, la vida salvaje, y los recursos hídricos.

Las regulaciones medioambientales son a menudo normalizadas al nivel internacional. Por ejemplo, para ayudar a crear un mercado mundial competitivo para el material rodante, una Directiva reciente de la UE (2004/20) alinea los límites a las emisiones de las locomotoras diésel con las normas americanas.

En los Estados Unidos, la administración federal de ferrocarriles (*Federal Railroad Administration,* FRA) es responsable de la regulación medioambiental y de las evaluaciones de impactos sobre el medio ambiente. Al contrario, en la Unión Europea, la mayoría de los países asignan la regulación medioambiental a sus agencias medioambientales y no a un regulador sectorial.

9.3.5 Regulación técnica

Puede exigirse que las regulaciones técnicas sean conformes a normas de seguridad, de protección del medio ambiente, y de explotación. Una forma crucial de regulaciones técnicas apunta a asegurar que las vías y las ruedas sean compatibles unas con las otras en todas las líneas. Por ejemplo, las Directivas de la UE sobre la interoperabilidad brindan un grado de armonización y de normalización de los procedimientos. Las normas soviéticas que siguen en aplicación en los países de la antigua Unión Soviética tienen la misma función.

A menudo, las normas de regulación técnicas son demasiado altas, lo que las hace antieconómicas. Las regulaciones no deberían ser exageradamente normativas: los estándares nacionales no deberían ser mal utilizados para proteger las industrias nacionales, y todas las regulaciones deberían ser evaluadas por su eficacia en relación al costo, una tarea que será mejor realizada por las asociaciones industriales que por los reguladores.

- En los Estados Unidos por ejemplo, el regulador de la seguridad, FRA, ha implementado una legislación que forzó a la industria a adoptar el “control positivo de los trenes”, es decir un sistema diseñado para mejorar la seguridad de los trenes. El regulador está convencido de ventajas de explotación, pero la industria ferroviaria no está de acuerdo y se queja de que las pequeñas ventajas estén ampliamente superadas por los altos costos del sistema.

- Asimismo, la UE está convencida de que un sistema de señalización basado en la repetición de las señales en cabina, el Sistema de Gestión del Tráfico Ferroviario Europeo (*European Railway Traffic Management System*, ERTMS), es esencial para crear un sistema europeo fluido y aumentar la competitividad de los transportes ferroviarios. Sin embargo, algunas partes de la industria sufrirán costos mayores causados por el EMTRS, lo que podría de hecho *reducir* la competitividad de los ferrocarriles.

Esos ejemplos demuestran el riesgo de consecuencias inesperadas cuando los gobiernos o las agencias supranacionales determinan las regulaciones técnicas y

establecen normas sin bien entender las exigencias pragmáticas de eficiencia de los costos de la industria. Los reguladores deberían evitar imponer normas, métodos de implementación, o escalas de tiempo irrealistas o inasequibles.

A menudo, las asociaciones industriales desarrollan normas voluntarias, lo que reduce los costos para la industria porque la concepción eficaz y la normalización facilitan una más grande competencia entre proveedores. Las normas voluntarias desarrolladas por las principales asociaciones industriales son más eficaces cuando las reglas y las normas nacionales específicas a los ferrocarriles se alinean con las normas internacionales.

9.4 Instrumentos de Regulación

9.4.1 Instrumentos de legislación y de regulación

Los instrumentos de regulación son herramientas que permiten llevar a cabo la regulación. Sus mandatos deberían ser contenidos en la legislación nacional, la cual establecería un marco general incluyendo los objetivos políticos, los criterios y los procedimientos de aplicación de los instrumentos de legislación permitiendo todas las intervenciones deseables.

El instrumento de regulación más simple y más común es la regulación basada en las reglas tales como el control de las tarifas. Al contrario, los contratos deben ser introducidos a medida que los ferrocarriles son comercializados y privatizados. Los más importantes contratos son las licencias, y las concesiones o franquicias. El otorgamiento de licencias es un tipo de regulación discrecional que puede abarcar cuestiones económicas, de seguridad y de medio ambiente, mientras las concesiones o franquicias sólo conciernen las cuestiones económicas. Todos estos instrumentos contractuales se examinan a continuación.

9.4.2 Licencias

Una licencia de explotación es esencialmente un contrato entre el regulador y la sociedad; el regulador puede ejercer son poder discrecional. Siendo un contrato, la licencia especifica las obligaciones, la repartición de los riesgos, y los procedimientos de aplicación, y más particularmente los derechos y obligaciones del tenedor de la licencia, a quien le da derechos de explotación. Un operador bajo licencia debe cumplir con las condiciones de ésta, que indican su adecuación para explotar los activos, tomando en cuenta su capacidad financiera y administrativa, y enfoques acordados sobre la seguridad, las cuestiones de medio ambiente, las obligaciones de servicios al cliente, y la facilitación de información. El regulador y la compañía de ferrocarriles negocian un acuerdo de licencia que estipula las condiciones de ésta. La página Internet de la Oficina Británica para la Regulación de los Ferrocarriles, que abarca una amplia gama de cuestiones de regulación, ofrece ejemplos de tales condiciones a *Network Rail*[108].

Una licencia es un contrato *negociado*, lo que significa que en la mayoría de las circunstancias, *sólo* se pueden introducir cambios *con* el consentimiento mutuo.

[108] http://www.rail-reg.gov.uk/server/show/nav.2159.

No obstante, los reguladores deberían tener la autoridad de imponer cambios a cualquier operador en desacuerdo con las propuestas del regulador, y los operadores deberían tener el derecho de apelar o de consultar con el órgano de competencia u otros órganos de apelación para exigir una investigación.

El otorgamiento de licencias podría también utilizarse con el concesionamiento (o el otorgamiento de franquicias), aunque el concesionario pueda ser exento de algunas condiciones de la licencia, si la conformidad con las condiciones del otorgamiento de las licencias ha sido verificada por la autoridad de concesionamiento. En lo ideal, la licencia debería ser emitida por un órgano existente independiente del otorgamiento de licencias (el regulador es una posibilidad), y no por la autoridad de concesionamiento. Normalmente, la explotación no debería ser permitida a los concesionarios que no hayan logrado obtener una licencia por cualquier motivo que sea. La concesión debería otorgarse solamente después de que el regulador haya emitido la licencia, salvo si la explotación no puede empezar hasta la construcción de nuevas instalaciones. En este caso, un acuerdo de concesión sería necesario antes de la licencia de explotación.

Sin embargo, utilizar *a la vez* el otorgamiento de licencias y el concesionamiento tiene desventajas, ya que varios órganos gubernamentales son implicados, y que muchos países no tienen los recursos para ello. La solución más simple puede ser tener una concesión y compensar las brechas en el contrato de concesión incorporando disposiciones para la resolución de conflictos.

9.4.3 Concesiones

Elementos-claves del concesionamiento

El concesionamiento difiere de la venta directa de la empresa entera, y se utiliza de manera común para introducir la competencia en el derecho de servir el mercado, pero no la competencia en el mercado[109]. Normalmente, el gobierno retiene el control de la infraestructura y el concesionario tiene el derecho de utilizarla por la duración del contrato[110]. El concesionamiento es una forma de regulación, pero una regulación discrecional suplementaria puede ser necesaria.

El diseño de la concesión depende de los derechos que se están contratando, que pueden ir desde el derecho de explotar algunos servicios, al derecho de construir y explotar un ferrocarril nacional o internacional entero. La concesión podría ser:

- Una concesión negativa (habitualmente para los servicios de pasajeros trabajando a pérdida), donde las tarifas y los servicios son normalmente regulados y el gobierno paga el concesionario;

[109] J. A. Gómez-Ibañez, *Regulating Infrastructure: Monopoly, Contracts and Discretion*, (Cambridge, Mass. Harvard University Press, 2003).
[110] En el caso de una infraestructura nueva, el control puede ser devuelto al gobierno al final de la concesión, o ser transferido al gobierno en la implementación, el concesionario tendiendo la autorización de utilizar las instalaciones.

- Una concesión comercial, donde los operadores pagan al gobierno por los derechos de explotación, habitualmente de carga, sin regulación de tarifas o de servicios;
- Una combinación de los dos.

El Anexo 4 contiene guía para el establecimiento de contrato comercial de concesión.

La regulación bajo el concesionamiento

Bajo concesionamiento, la regulación puede ser tan simple como la aplicación del contrato[111]. Alternativamente, las responsabilidades de los reguladores pueden dividirse entre el órgano de supervisión de la concesión (el gobierno o una agencia gubernamental) y un regulador independiente. Éste último puede dar más confianza al inversor privado, monitoreando al gobierno o impidiendo a la agencia de supervisión de la concesión ponerle fin al contrato antes de que el concesionario haya tenido la oportunidad de rectificar los problemas. Este arreglo debería obtener mejores precios para la concesión por parte de los concesionarios, porque disminuye sus riesgos percibidos. El Recuadro 9.7 describe la experiencia en concesionamiento y regulación de los ferrocarriles en Argentina.

Recuadro 9.7 Concesiones y regulación de la carga ferroviaria en Argentina

Los ferrocarriles argentinos fueron concesionados al principio de los años 90. El gobierno estableció un regulador de los transportes, igualmente responsable de los camiones y autobuses, que rendía cuentas al Secretario de Transportes. El regulador no tiene el poder discrecional de modificar los contratos de concesión, y la mayoría de los problemas provenían de contratos incompletos o que se volvían obsoletos cuando el tráfico de carga caía debajo de los niveles del contrato, y cuando la competencia creciente forzaba a reducir las tarifas. Por lo tanto, los concesionarios pagaban al gobierno e invertían menos que lo estipulado en sus contratos. El gobierno optó por renegociar los contratos más que ponerles fin, y autorizó el Secretario de Transportes a proceder a la renegociación, más que al regulador. Esto resultó en el establecimiento de un sistema de "regulación por renegociación". Los dos lados tomaron los contratos menos en serio, lo que redujo su eficacia[112].

En los casos en que los inversores muestran comportamientos oportunistas tales como pedir la renegociación de los contratos o el incumplimiento de sus términos, los reguladores pueden arbitrar. Esto sucede frecuentemente entre los concesionarios[113], pero ningún país del continente tiene un regulador eficiente de

[111] Estache y de Rus, *Privatizing and Regulation of Transport Infrastructure*, (Instituto del Banco Mundial, 2000).
[112] J. A. Gómez-Ibañez, *Regulating Infrastructure: Monopoly, Contracts and Discretion*, (Cambridge, Mass. Harvard University Press, 2003).
[113] R. Bullock, V. Foster y C. Briceño, C., *Africa's Infrastructure, A Time for Transition*, (Banco Mundial, 2010). http://www.infrastructureafrica.org/aicd/flagship-report.

ferrocarriles para arbitrar o para hacer aplicar las concesiones. El Recuadro 9.8 resume la experiencia en concesiones de ferrocarriles en África.

Comparado con la regulación discrecional, el concesionamiento tiene sus limitaciones. Dado que muchas circunstancias no están previstas en el momento de la firma, los contratos están incompletos y sus reglas son inadecuadas para tratar todas las eventualidades. Los procesos regulatorios son un reemplazo poco costoso a los contratos incompletos.

Muchas concesiones que fracasaron habrían podido ser reforzadas para volverlas más eficaces, si se hubiera utilizado la regulación[114]. Los órganos de supervisión de las concesiones, que son entidades gubernamentales o que dependen del gobierno, no deberían tratar quejas de clientes o preocupaciones de seguridad, ya que el gobierno tiene un fuerte interés en proteger los intereses del concesionario. Los reguladores deberían ser independientes del gobierno y de la industria de los ferrocarriles, con el fin de poder examinar apelación contra decisión sin tener que recurrir a los tribunales. Un regulador económico independiente puede actuar como árbitro en los litigios de contratos de concesión o los casos de incumplimiento de los contratos.

En principio, para las concesiones, la regulación económica debería ser pasiva, lo que significa que el regulador debería *responder* a las quejas más que *iniciar investigaciones,* y actuar con mano ligera, en particular ya que a menudo existe una intensa competencia con los servicios carreteros. Sin embargo, el regulador puede tener que:

- Vigilar la dominación de mercado si el concesionario logra altos niveles de cuota del mercado ferroviario, y vigilar las medidas para tratar los abusos de poder de monopolio,
- Oír e investigar sobre las quejas en cuanto al acceso y las prácticas discriminatorias,
- Evaluar la discriminación entre los expedidores,
- Asegurar el acceso equitativo a la infraestructura por los nuevos operadores, según los casos,
- Aconsejar al ministro, si por ejemplo el concesionario desea retirarse de los servicios.

Además, el ministro puede tener la autoridad, sea bajo la ley o bajo el acuerdo de concesión, de exigir que el regulador verifique que los aumentos de tarifas propuestas en el contexto del acuerdo de concesión sean razonables, si el órgano de supervisión de las concesiones no tiene la pericia suficiente.

La mayoría de los países latinoamericanos y africanos eligieron utilizar concesiones otras que licencias, porque no tienen un pasado de regulación independiente. Sin embargo, una vez que la transacción se completó, el

[114] J. A. Gómez-Ibañez, *Regulating Infrastructure: Monopoly, Contracts and Discretion*, (Cambridge, Mass. Harvard University Press, 2003).

concesionario se beneficia de un apalancamiento considerable, lo que puede volverse un problema. En la práctica, tanto el concesionario como el gobierno fracasan a menudo en cumplir con sus obligaciones[115].

Recuadro 9.8 Concesión de carga en África[116]

Desde 1993, muchos países africanos han otorgado concesiones para explotar los ferrocarriles, una iniciativa que ha mejorado la eficiencia y el tráfico de manera general, a pesar de puntos débiles en los contratos de concesión y en los arreglos institucionales para su aplicación. El temor de que los operadores privados de concesión puedan desarrollar un poder de mercado excesivo se reveló sin fundamento, pero esto significó que las tarifas no pudieron ser tan altas como previsto en el momento del concesionamiento. Las tarifas y los volúmenes de tráfico menos elevados que las previsiones han reducido la rentabilidad. Gastos de concesión altos y niveles de endeudamiento insostenibles impidieron o desanimaron los inversores de invertir de manera adecuada. Los gobiernos se vieron entonces forzados a hacer la mayoría de las inversiones, utilizando los préstamos de instituciones financieras internacionales (IFI) para cubrir la renovación y los retrasos acumulados en el mantenimiento. La regulación de los contratos de concesión ha sido ineficiente, en particular con respecto a la difusión de información, debido a la falta de mano de obra calificada y de apoyo político a las autoridades del concesionamiento. Los contratos no fueron sometidos a auditorías independientes, y los concesionarios sufrieron cambios imprevisibles y arbitrarios tales como la obligación de suministrar servicios de pasajeros no financiados, o aumentos de salarios impuestos. Un regulador independiente o un comité de supervisión habrían podido prevenir estas irregularidades[117].

Cuestiones específicas de regulación en los contratos de concesión

En las concesiones latinoamericanas y africanas, la mayoría de las regulaciones económicas se limitan a las tarifas subvencionadas de pasajeros, y al potencial de cancelar la exclusividad de los acuerdos de contratos en caso de abuso del poder de monopolio. Sin embargo, la exclusividad es raramente cancelada, ya que los volúmenes son raramente lo bastante importantes para sostener más de un operador. Además, algunos contratos de concesión guardan el silencio sobre la cuestión de la exclusividad, y así los concesionarios suponen que ésta existe y los gobiernos suponen que no. De manera general, el diseño y la regulación de las

[115] R. Sharp, *Results of Railway Privatization in Latin America*, (Banco Mundial, 2005). http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/336291-1227561426235/5611053-1229359963828/TP-6_LAC_Railways_Concessions_web.pdf
[116] R. Bullock, *Review of Selected Railway Concessions in Sub-Saharan Africa*, (Banco Mundial, 2006). http://www4.worldbank.org/afr/ssatp/Resources/WorldBank-WorkingPapers/ESW-RailwayConcessions.pdf et R. Bullock, *Results of railway privatization in Africa*, (Banco Mundial, 2005). http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/336291-1227561426235/5611053-1229359963828/tp-8_africa_rail_concessions_web.pdf
[117] Ibid.

concesiones latinoamericanas y africanas necesitan ser reforzados, lo que un regulador independiente con poderes adecuados podría asumir.

Construcción de nuevas líneas

A veces, los concesionarios pueden querer asegurarse que no será construida ninguna nueva línea, con el fin de evitar la competencia de dicha línea con la que explotan bajo concesión. El acuerdo de concesión podría estipular que el gobierno no subvencionará (o incluso ni aprobará) la construcción de tales líneas por un período dado.

Líneas minerales

En muchos países, las líneas de ferrocarriles para la exportación de carbón o de minerales son generalmente construidas con este propósito específico y son la propiedad de compañías mineras o de sus filiales, y son frecuentemente concesionadas. A veces, el gobierno decide que el interés público sería mejor servido si el concesionario tuviera la obligación de proveer capacidad para el acceso por empresas mineras u otras. Por ejemplo, recientemente en Pilbara, el Tribunal Australiano para la Competencia ha exigido que las compañías mineras que poseen una línea ferroviaria provean el acceso a otras empresas mineras. Sin embargo, ya que los propietarios de líneas tienen incentivos para vender capacidad inutilizada de línea. La pregunta surge de saber si la intervención es deseable o incluso necesaria para tales líneas.

Competencia

La competencia entre los operadores de ferrocarriles es factible si las líneas sirven a los mismos mercados, pero solamente si existen economías de densidad suficientes. De otro modo, tener más de una línea sirviendo en un corredor es raramente económico. En México por ejemplo, la competencia en el concesionamiento de los ferrocarriles fue concebida para conectar las industrias, por medio de una línea de propiedad conjunta, a más de un sistema ferroviario, sirviendo así cada puerto separado.

Duración de los contratos de concesión

Los contratos de larga duración fomentan las inversiones en los activos, el desarrollo del mercado, y las buenas prácticas de gestión, ya que la mayoría de los activos ferroviarios tienen una larga duración de vida, y que la infraestructura es inmóvil. Las concesiones deberían entonces tener duraciones en consecuencia. En África por ejemplo, las concesiones son típicamente de 15 a 30 años[118]. Incorporar fechas previstas de revisión para evaluar los progresos es de todas maneras una buena idea.

Las franquicias de pasajeros ferroviarios son una forma de concesión, pero habitualmente no incluyen responsabilidades de infraestructura. En Gran Bretaña, la duración de la franquicia es típicamente de 7 a 10 años, y existen planes para alargarla. En otras partes de Europa, las franquicias son más cortas aún. Las franquicias cortas aumentan la competencia "por el mercado", y hacen más fácil

[118] R. Bullock, V. Foster y C. Briceño, C., *Africa's Infrastructure, A Time for Transition*, (Banco Mundial, 2010). http://www.infrastructureafrica.org/aicd/flagship-report

para el sector público capturar eficacias. No obstante, las franquicias cortas desaniman a los concesionarios de invertir en los activos o en la capacitación y el desarrollo del personal, o de introducir medidas permanentes de reducción de los costos. Esto puede desplazar la responsabilidad de la inversión hacia el sector público.

9.5 Aspectos institucionales

9.5.1 Los principios de una regulación sólida

Los principios vitales para determinar cómo regular los ferrocarriles son los siguientes:

- El regulador es independiente en relación a la industria y al gobierno,
- La autoridad jurídica del regulador está clara, y le permite extraer de la industria la información necesaria para ejecutar sus deberes específicos,
- La transparencia y la apertura predomina,
- El regulador asume la responsabilidad de sus actos, inacciones y costos aferentes,
- Las decisiones regulatorias son coherentes y previsibles,
- Un diseño regulatorio simple aclara los roles y responsabilidades, lo que puede ayudar a evitar los malentendidos y los conflictos.

Todos los aspectos de la actividad regulatoria deberían reflejar estos principios.

Reguladores independientes

La independencia en relación a la industria y al gobierno es deseable para cualquier regulador, porque las decisiones de un regulador independiente serán más probablemente (y también más probablemente percibidas como siendo) libres de intereses particulares, y por consiguiente menos sujetas a controversias y desafíos jurídicos. La independencia reduce el alcance de la “captura regulatoria” (cuando un regulador defiende intereses especiales, tales como objetivos a corto plazo de la industria, o resultados políticos) en vez de hacer respetar el interés público. Una definición clara de las tareas es necesaria, entre el gobierno como encargado de decisiones políticas, el regulador como árbitro, y los jugadores de la industria como los proveedores de infraestructura y de servicios.

La regulación económica debería ser independiente de cualquier jugador industrial, lo que es aún más crítico después de la introducción de la competencia, para mantener un campo de juego nivelado y la percepción de justicia.

Los ministros no deberían tener autoridad para influenciar las decisiones regulatorias. Si la industria es regulada por un ministerio con intereses financieros en los ferrocarriles, o si los objetivos políticos del ministro están en conflicto con los objetivos comerciales, el sector privado se alejará y la meta de desarrollar la competencia de mercado no será lograda. La independencia debería asegurar

también una toma de decisiones coherente y previsible, las decisiones siendo separadas en cierta medida del proceso político.

Antes de invertir, el sector privado estará preocupado de saber si pueden introducirse o cambiarse ciertas regulaciones o reglas, lo que socavaría el rendimiento de sus inversiones o peor, volvería sus activos vulnerables a la expropiación. La regulación independiente ofrece más certidumbre que si las decisiones dependen completamente del gobierno. Los reguladores supervisan a menudo situaciones complejas y conflictuales, y deberían poder buscar un consejo profesional y encontrar soluciones políticas.

Sin embargo, e incluso si la regulación debería funcionar fuera del proceso político, la autoridad de regulación y el alcance de sus responsabilidades son establecidas a través de la legislación gubernamental, y los miembros de la autoridad regulatoria deberían ser nombrados por el gobierno.

¿Cómo los países pueden establecer una regulación realmente independiente? Muchos países no tienen la experiencia de la regulación independiente o de recursos financieros y humanos para regular eficazmente. En consecuencia, algunos gobiernos nacionales optan por regular por medio de concesiones. Sin embargo, sin ninguna regulación independiente, éstas pueden ser problemáticas.

Para llegar a la independencia auténtica, el regulador debe tener los recursos adecuados, típicamente de una fuente reservada de financiamiento emanando de la industria que regula, mediante los gastos de licencias o de concesiones. El financiamiento independiente aísla el regulador de los presupuestos gubernamentales y refuerza la independencia del gobierno. El Parlamento debería establecer el presupuesto del regulador, separado del ministerio encargado de los ferrocarriles, para asegurar la responsabilización y la independencia presupuestaria. La independencia auténtica es también reforzada a través de los procesos rigurosos de nombramiento o de despido de los miembros del consejo de administración y del personal ejecutivo (véase la Sección sobre el personal más abajo).

En la práctica, es posible que los países no tengan la capacidad de implementar todos los elementos de la independencia regulatoria de manera inmediata. Un pequeño regulador naciente podría beneficiarse de los procedimientos administrativos establecidos del gobierno, y es poco probable que la independencia financiera en relación a las subvenciones públicas reciba el monto de los sustanciales costos de arranque para establecer el regulador. El objetivo a largo plazo debería sin embargo seguir siendo la independencia regulatoria.

Autoridad jurídica y deberes claros

Los poderes de la autoridad de regulación deberían ser completamente articulados en la legislación, evitándole así al regulador buscar aprobaciones ministeriales. La legislación debería especificar la autoridad jurídica del regulador y el alcance de sus responsabilidades. En particular:

- Los roles del regulador y de otras entidades deberían ser aclarados para evitar el traslape de responsabilidades,
- La autoridad del regulador debe ser suficiente para asumir las responsabilidades especificadas; por ejemplo, el regulador debe tener acceso a la información sobre la industria,
- Todos los aspectos del proceso regulatorio deberían ser transparentes, incluidas las decisiones y sus justificaciones,
- El regulador debería asumir la responsabilidad jurídica por los procedimientos y las decisiones mediante un procedimiento de apelación, lo que le provee un incentivo de reputación para basar sus decisiones en la evidencia y en un razonamiento sólido,
- Arreglos consultativos permanentes deberían establecerse con las partes interesadas vitales del sector, incluidos los ministerios, los puertos (si indicado) y los clientes principales.

Por ejemplo, los deberes del regulador de los ferrocarriles británicos están expuestos en la Sección 4 del Acta sobre los Ferrocarriles de 1993[119].

Los procesos transparentes y abiertos de toma y de comunicación de las decisiones refuerzan la independencia del regulador.

Transparencia y apertura

Los procesos de toma de decisión transparentes y abiertos, ejecutados mediante canales formales, refuerzan la independencia regulatoria y le dan al mercado la certeza de que no hubo influencia indebida por el gobierno o la industria. Esto incluye abrir los procesos y procedimientos regulatorios al examen público, así como la difusión de todas las decisiones y los procedimientos, nombramientos, informaciones financieras y medios de apelación. Los canales de comunicación deberían incluir los informes anuales, una página Internet puesta al día de forma continua, y quizás un centro de llamadas.

Responsabilización

El regulador debe asumir la responsabilidad ante el público que sirve, ante la industria que regula, y ante el Parlamento, el cual autoriza su funcionamiento. Los procedimientos de rendición de cuentas y de acceso a la información por los clientes y otras partes interesadas deben por lo tanto ser transparentes y abiertos. El regulador debe también determinar la responsabilización en los procedimientos de reclutamiento, en las líneas de autoridad y en la toma de decisiones. Además, la responsabilización requiere procesos de apelación coherentes, robustos y abiertos para permitir a la industria retar las decisiones de regulación.

Naturalmente, los reguladores independientes son muy capaces de exceder sus mandatos y de aumentar sus costos a niveles de elevación injustificables. Por consiguiente, se deberían establecer controles y contrapoderes institucionales a través de las estructuras de gobernabilidad, de la difusión pública obligatoria de información, de las cuentas auditadas de manera independiente, de las revisiones judiciales, y de las investigaciones sobre las decisiones del regulador. Los reguladores deberían someter al Parlamento un informe anual para comunicar las

[119] http://www.railwaysarchive.co.uk/documents/HMG_Act001.pdf.

finanzas, la planificación, los éxitos y los fracasos, lo que debería ser supervisado por un órgano parlamentario tal como un comité de cuentas públicas.

Coherencia y previsibilidad

Las regulaciones deben ser lo bastante flexibles para mejorar el régimen regulatorio mediante la adopción de procesos y decisiones que reflejen las lecciones aprendidas en el curso de la ejecución de sus tareas. Sin embargo, cambios incoherentes o imprevisibles en las exigencias regulatorias aumentan el riesgo a los ojos del sector privado, generando sospechas y reduciendo la credibilidad de la independencia regulatoria, lo que aumenta el costo de capital y desanima la inversión en la industria.

La complejidad debería ser minimizada

Minimizar los costos y la complejidad de la regulación es un objetivo crítico de la concepción regulatoria. La complejidad aumenta los costos para el regulador y la industria, utiliza recursos humanos poco abundantes, y puede asfixiar la actividad comercial. La regulación debe esforzarse para evitar reducir la competitividad de la industria ferroviaria, en particular porque los gobiernos quieren redirigir el tráfico de transporte hacia el ferrocarril, desde modos menos favorables al medio ambiente. El diseño regulatorio debería apuntar a limitar la regulación a lo absolutamente esencial, y a racionalizar las estructuras y procesos para dejar tanto espacio como sea posible al mercado y a la industria.

9.5.2 Arreglos institucionales y reclutamiento

Se debería establecer una clara división entre las tareas del gobierno como encargado de las políticas, regulador y árbitro.

En el contexto de los principios establecidos más arriba, varias opciones interconectadas existen para los arreglos institucionales de regulación.

- ¿Deberían las regulaciones económicas y de seguridad ser combinadas en una sola entidad?
- ¿Deberían los ferrocarriles tener su propio regulador, o compartir un regulador con otros sectores?
- ¿Debería el regulador ser designado por una agencia o una autoridad (lo que implica más independencia)?

Existen también opciones de reclutamiento, que se examinan más abajo.

¿Combinar las regulaciones económicas y de seguridad?

Un solo órgano puede ejecutar la regulación de seguridad y técnica, o bien las tareas pueden ser compartidas entre entidades separadas. Algunos países optaron por entidades separadas, como los Estados Unidos e inicialmente Gran Bretaña. Posteriormente, ese país decidió que las regulaciones económicas y de seguridad deberían ser combinadas, lo que podría ayudar a asegurar que la regulación de seguridad tome más en cuenta las implicaciones comerciales de las decisiones. Esto puede hacer que la seguridad se encuentre comprometida en beneficio de una atención mayor a los resultados comerciales, pero combinar las dos regulaciones ofrece la ventaja de compartir el personal, y en particular el personal técnico. Esto aborda también la importante cuestión de asegurar en el diseño de los marcos

regulatorios una buena coordinación entre los responsables de los diferentes aspectos de la regulación.

¿Un regulador por sector, o uno multisectorial?

La legislación estableciendo el regulador de los ferrocarriles debería tomar en cuenta otras regulaciones, cuya autoridad puede tener prioridad, o cuyo mandato puede traslaparse con el del regulador de ferrocarriles. Por ejemplo, ¿tendría más sentido para los reguladores existentes añadir los ferrocarriles a sus responsabilidades actuales? ¿O bien un regulador dedicado a los ferrocarriles es una mejor opción? Esto está vinculado con la pregunta más general de saber si un solo regulador de ferrocarriles o un regulador multisectorial (RMS) debería ser responsable. El Recuadro 9.9 ofrece ejemplos.

Recuadro 9.9 Ejemplos de reguladores uni- o multisectoriales

En los Estados Unidos, la regulación económica de los ferrocarriles es asegurada por el Consejo Independiente de los Transportes en Superficie (STB), responsable de todos los modos de transporte en superficie. La seguridad de los ferrocarriles es regulada por la Administración Federal de los Ferrocarriles (FRA) dentro del Departamento de Transportes. Asimismo en Alemania, un RMS, la agencia federal de las Redes (BNA) vigila la competencia y asegura el acceso no discriminatorio a la infraestructura en todas las industrias de redes, incluidos los ferrocarriles. La Autoridad Federal de los Ferrocarriles (EBA) supervisa y emite las licencias de ferrocarriles.

En Rusia, existen dos reguladores económicos (RMS) para los monopolios naturales: el Servicio Federal para las Tarifas, que sólo se ocupa de las tarifas, y el Servicio Federal Anti-Monopolio, que se ocupa de la competencia general y de las cuestiones regulatorias, y un arreglo similar fue adoptado en Kazakstán.

En otros países europeos de gran tamaño (Gran Bretaña, Francia, Italia), los reguladores económicos de los ferrocarriles sólo son responsables de la industria ferroviaria, lo que no es el caso en los países más pequeños de la Unión Europea.

Pocos países en transición o en desarrollo tienen recursos suficientes para establecer un solo regulador para el sector ferroviario, o incluso para el sector de los transportes, de modo que la mayoría de los países en desarrollo establecieron una regulación de los ferrocarriles dentro de reguladores multisectoriales. En Tanzania por ejemplo, la Autoridad de Regulación de los Transportes en Superficie y Marinos (SUMATRA) regula los aspectos económicos de seguridad y de medio ambiente para todos los sectores de transporte menos el aire. Sinergias útiles pueden emerger cuando un solo órgano regula múltiples sectores.

- Las lecciones aprendidas a través de la regulación de un sector pueden aplicarse a otros sectores.

- El personal especializado (por ejemplo, los abogados) puede utilizarse en varios sectores, lo que crea programas de trabajo completos y una regulación más diligente y eficaz.
- Los sectores de servicio público y de transporte comparten la necesidad de planificar y de financiar inversiones de capital a largo plazo, para determinar las tarifas, y la necesidad de otorgar licencias.
- Un RMS debería facilitar una política de regulación más coherente y más transparente entre los sectores.
- Un RMS puede ser más susceptible de sucumbir a la "captura regulatoria" que un regulador multisectorial, porque el RMS tiene más estatuto y autoridad, y trabaja en múltiples industrias y ministerios.

Los RMS tienen algunos inconvenientes potenciales:

- Debido al poder y a la influencia del RMS, sus dirigentes pueden abusar de su posición. Los conocimientos técnicos especializados por sector individual pueden ser insuficientes; este riesgo puede ser disminuido si cada sector es representado al nivel del consejo de administración, y si unos grupos técnicos específicos a cada sector son retenidos al nivel operacional.
- El tamaño y la relativa complejidad de un RMS pueden presentar más dificultades de establecimiento y de gestión.
- Una amplia burocracia podría causar retrasos en las decisiones.

¿Autoridad o Agencia?

El regulador debería establecerse como una autoridad independiente, y no como una agencia de gobierno que podría no tener la independencia suficiente. Una autoridad de regulación, funcionando en un marco bien definido por el gobierno en una legislación, asegurará que las decisiones sean coherentes y lo bastante previsibles para dar confianza a los inversores, más que basadas en ganancias políticas a corto plazo, tales como elecciones o limitaciones financieras.

Reclutamiento

Muchos países tienen poco o ninguna experiencia en regulación independiente, y por lo tanto establecer una capacidad de regulación es un problema mayor[120]. La dificultad es reclutar y retener un personal calificado que tenga una buena experiencia, y capaz de asumir los roles únicos y difíciles requeridos por el regulador.

Los reguladores no deberían depender de un departamento de gobierno para su reclutamiento. Para aumentar la independencia, las contrataciones deberían hacerse independientemente del gobierno o del ministerio, tal vez a través de un consejo independiente de reclutamiento. Los miembros y los altos ejecutivos de este consejo deberían ser nombrados por 4 a 5 años para asegurar su lealtad hacia el regulador y no hacia su anterior misión, que típicamente es el ministerio o la

[120] R. Bullock, V. Foster y C. Briceño, C., *Africa's Infrastructure, A Time for Transition*, (Banco Mundial, 2010). http://www.infrastructureafrica.org/aicd/flagship-report.

industria. Los miembros o altos ejecutivos del consejo deberían estar exentos de posibilidad de despido, salvo en caso de circunstancias extremas de conducta inmoral o de incompetencia flagrante. Esta precaución aísla los encargados de decisiones de las presiones exteriores, respetando así la independencia del regulador. Los motivos en caso de despido deberían ser especificados por ley, y los procedimientos correspondientes deberían incorporar fuertes controles y contrapoderes institucionales, tales como la obligación de ratificación por el Parlamento.

La regulación debería diseñarse de tal manera que sus beneficios superen sus costos.

Un regulador eficaz debe tener un personal competente en número suficiente, con calificaciones en derecho, economía, contabilidad e ingeniería, según las funciones del regulador. Las calificaciones técnicas en ferrocarriles también son necesarias para la regulación de seguridad, y quizás también para la regulación económica, para asegurar que las decisiones tomen en cuenta las realidades de la industria ferroviaria. Ya que el regulador debería ser un catalizador de cambio y tener una mirada nueva en los ferrocarriles, el reclutamiento no debería ser dominado por antiguos empleados de ferrocarriles, que pueden ser exageradamente invasores y tratar de dirigir las operaciones del ferrocarril.

9.6 Conclusiones

Regular bien es difícil. Por consiguiente, la regulación debería limitarse a lo esencial, utilizando el régimen más simple y menos invasor[121]. La regulación económica de los ferrocarriles es necesaria sólo si existe un poder de mercado, y puede no serlo si existe una fuerte competencia por parte de los transportes carreteros. El regulador debería contribuir a desarrollar y sostener la competencia, de modo que menos regulación sea necesaria. Si la estructura de la industria lo permite el acceso por terceros o el acceso abierto – creando la competencia entre todos los operadores – la regulación debería concentrarse en el monopolio natural restante, que es habitualmente limitado al suministro de infraestructura.

La regulación debería ser diseñada para asegurar que los beneficios superen los costos, y la regulación económica puede ser una respuesta apropiada al fallo del mercado, pero desarrollar un mercado que funcione es más eficaz que regular. Si bien existen varias formas de fallo del mercado en el caso de los ferrocarriles, el monopolio es la forma que requiere más regulación. Sin embargo, si se permite la competencia en los servicios ferroviarios, la regulación puede limitarse a la infraestructura, y al control y establecimiento de los precios del acceso. El acceso y los objetivos de inversión se logran más fácilmente utilizando incentivos comerciales que utilizando la regulación.

No existe un mejor modelo único para la regulación económica de los ferrocarriles. Al contrario, la regulación debería ser diseñada a la medida para lograr los objetivos del gobierno para el sector de transportes en su conjunto, tomando en cuenta otros aspectos de la reforma de los ferrocarriles. Estas consideraciones determinan los objetivos de interés público que el diseño de la regulación debería

[121] J. A. Gómez-Ibañez, *Regulating Infrastructure: Monopoly, Contracts and Discretion*, (Cambridge, Mass. Harvard University Press, 2003).

permitir lograr, y estos objetivos deberían determinar las tareas del regulador, que deberían estar contenidas en la legislación.

La experiencia sugiere que es más difícil desarrollar la competencia en los servicios de pasajeros que en los servicios de carga, lo que implica que los ferrocarriles dominados por los servicios de pasajeros necesitan más regulación que los dominados por la carga.

El régimen regulatorio debería ser lo bastante flexible para responder a lo inesperado, en particular cuando el tráfico no alcanza el nivel de las proyecciones. La flexibilidad es más fácil de establecer a través de la regulación discrecional que a través de un contrato de concesión, aunque a veces una combinación de ambos pueda ser la mejor solución. La regulación externa de la seguridad y del medio ambiente es esencial para los ferrocarriles, pero a menudo es aconsejable dejar los estándares técnicos a la industria.

Los arreglos institucionales para la regulación de los ferrocarriles son importantes. En lo ideal, la regulación económica debería ser ejecutada independientemente del gobierno y de la industria, y si esto no se puede realizar de forma inmediata, debería ser un objetivo final.