

Construir infraestructura

Paul Collier

**Se necesitan
decisiones
políticas
fundamentales
para construir
redes
ferroviarias
críticas en un
continente apto
para la nueva
infraestructura**

PARA África, la década venidera podría ser la oportunidad de invertir. A nivel mundial, hay cuantiosos recursos privados listos para la inversión. Las perspectivas de las economías avanzadas parecen desalentadoras, y en las grandes economías emergentes del grupo BRIC —Brasil, Rusia, India y China— el futuro se perfila más incierto. Aunque África no es inmune a los riesgos mundiales, mantener un crecimiento ininterumpido probablemente dependa del descubrimiento de nuevos recursos y del cultivo comercial de las extensas tierras agrícolas aún no explotadas.

Para aprovechar estas dos fuentes potenciales de crecimiento, es vital una nueva infraestructura de transporte, encabezada por la modalidad clásica: el ferrocarril.

La enorme masa continental de África es ideal para el ferrocarril, pero durante el último siglo, la red ferroviaria, que nunca estuvo muy extendida, se redujo. Hasta Estados Unidos, con una superficie enorme y una densidad demográfica relativamente baja, tiene un kilómetro de vías por cada 43 km² de superficie. En cambio, Nigeria, que alberga una quinta parte de la población de África subsahariana y es uno de sus países más densamente poblados, tiene apenas un kilómetro de vías por cada 262 km². Nigeria no es un caso aislado: al reducir radicalmente el costo del transporte, el ferrocarril podría abrir vastas extensiones de África a las oportunidades económicas, sobre todo en agri-

cultura y minería, de las que dependen muchos países africanos para su futuro crecimiento. El continente necesita una década de fuertes inversiones en redes ferroviarias.

Factores políticos en juego

Tecnológicamente, el ferrocarril no presenta mayor dificultad: es la tecnología industrial más antigua. La falta de ferrocarriles en África, en comparación con otras regiones, se debe más que nada a factores políticos. Aunque simple desde el punto de vista tecnológico, el ferrocarril es políticamente complicado por tres razones fundamentales:

- *El ferrocarril es un ejemplo perfecto de una industria de red.* La característica distintiva de una industria de red es que las operaciones están tan interconectadas que resulta más eficiente manejarlas como una entidad única.

una africana



Esto exige inevitablemente políticas públicas para manejar un proveedor monopolístico teniendo en mira el interés público.

- *El ferrocarril es un ejemplo clásico de grandes costos fijos frente a los costos de explotación.* En el lenguaje de la economía, el costo marginal —el costo de producir una unidad más— es muy inferior al costo promedio. Para que haya eficiencia social los precios deben rondar el costo marginal, pero para que una actividad sea comercialmente viable los precios deben ser iguales o superiores al costo promedio. Esta tensión requiere una solución política, que suele ser o bien un subsidio estatal, o bien un subsidio cruzado de los usuarios que no son muy sensibles al precio a favor de los usuarios que dependen de un servicio ferroviario barato.

- *El continente africano está dividido en tantos países que las líneas ferroviarias inevitablemente deben ser internacionales,* especialmente porque muchos de los países que más se beneficiarían no tienen salida al mar. Pero la inversión en una red transnacional puede verse a la merced de cada sistema de gobierno nacional. De hecho, cada vez que el material rodante cruza una frontera, un activo valioso cambia de jurisdicción.

Como los gobiernos africanos aún no han abordado estos tres retos políticos, la red ferroviaria del continente continúa siendo deficiente.

Cómo se organiza una industria de red

El ferrocarril no es la única industria de red. La telefonía y la electricidad son otros ejemplos importantes. En África, el servicio telefónico suele estar en manos del sector privado, pero sujeto a regulación; el suministro eléctrico suele pertenecer al sector público y funcionar como un monopolio público. El ferrocarril podría seguir uno de estos modelos. Pero en el caso de África es poco probable que la propiedad y la administración pública de la red ferroviaria sean la solución óptima. Los gobiernos tienen tantas otras necesidades apremiantes que no pueden permitirse financiar el costo gigantesco de una

red ferroviaria, ni nueva ni rehabilitada. Además, los recursos de los gobiernos africanos ya están tan duramente exigidos por la gestión de las funciones públicas centrales que es mejor dejar la organización de tareas periféricas en manos del sector privado.

La Autoridad Ferroviaria de Tanzania y Zambia (TAZARA, por sus siglas en inglés), el lazo ferroviario entre Zambia y Tanzania construido por China en la década de 1970, es un ejemplo aleccionador. Hoy, TAZARA apenas funciona. Tender una línea no basta; es necesario administrarla y conectarla con usuarios comerciales potenciales. Muchos gobiernos africanos podrían obtener financiamiento para que China construyera otras líneas de ese tipo a cambio de concesiones mineras, pero otorgar concesiones mineras significa hipotecar la limitada riqueza africana y no debe hacerse a la ligera.

Las necesidades propias de África hacen pensar que una red ferroviaria debería ser un monopolio privado regulado, con financiamiento y capacidad de gestión suministrados por una empresa privada. Pero la regulación plantea dificultades quizás insuperables. Es imposible anticiparse a todas las eventualidades, y no basta con presentarle a un regulador ferroviario público un conjunto de reglas convenidas para que las aplique. Para enfrentar imprevistos, el regulador debe tener cierto poder discrecional. Pero en el contexto africano, ese margen de maniobra probablemente espante a la inversión privada. Dada la fama de corrupción de la región, hasta las decisiones de un regulador honesto estarían rodeadas de acusaciones y expectativas de soborno. Si el regulador tiene poder para fijar precios que podrían empujar a la bancarrota a la empresa o a sus clientes, ningún grupo estará dispuesto a arriesgar una inversión.

Afortunadamente, existe una alternativa viable: un consejo internacional de solución de diferencias cuyos miembros hayan recibido la aprobación de gobiernos, inversionistas y clientes. Este es un mecanismo tradicional para la ejecución de contratos internacionales y, de hecho, lo emplean tanto inversionistas extranjeros en China como inversionistas chinos en África. Estos consejos han dado buenos resultados. Aunque con frecuencia se pronuncian en contra de los gobiernos, la tasa de cumplimiento de sus decisiones es elevada. Antes de realizar una inversión, un gobierno, un inversio-



Salida del tren TAZARA de Dar es Salaam, Tanzania.

nista internacional y los usuarios comerciales del ferrocarril pueden negociar un acuerdo mutuamente satisfactorio con una cláusula contractual que someta toda controversia a este procedimiento.

Precios diferenciales

Como ya señalé, dado que los costos fijos de la inversión ferroviaria son tan grandes, los costos marginales son sustancialmente inferiores al promedio. Lo que convendría generalmente es que el gobierno fuera propietario y utilizara ingresos tributarios para subsidiar los costos fijos de la red, manteniendo el precio para los usuarios más o menos al mismo nivel que el costo marginal. La importancia de ese bajo nivel de precios no es solo hipotética. Aunque el ferrocarril puede abrir enormes zonas poco utilizadas y transformarlas en superficies agrícolas comercialmente viables, la extensión de tierras aprovechables probablemente sea sumamente sensible al costo del transporte.

Si bien la fijación de precios equivalentes al costo marginal contribuiría mucho a abrir la agricultura africana, los gobiernos no están en condiciones de financiar subsidios de esa naturaleza. De hecho, incluso si un gobierno los brindara, podría desalentar la inversión debido a su limitada credibilidad a largo plazo. Ningún operador ferroviario o agricultor comercial potencial confiaría en que el subsidio del gobierno fuera a mantenerse a largo plazo.

Al igual que con la regulación, existen alternativas viables: una de ellas es la *diferenciación de precios entre usuarios*. Los usuarios sensibles al precio pueden pagar únicamente los costos marginales si otras industrias más rentables y menos sensibles al costo del transporte pagan más. En África, los principales usuarios del ferrocarril serían la minería y la agricultura comercial.

En muchos casos, el descubrimiento de recursos naturales ocurrirá lejos de las costas y requerirá extensas líneas ferroviarias para transportar los minerales a los puertos. Sin el ferrocarril, enormes superficies de tierras desaprovechadas no tendrían valor comercial. El principal reto económico consiste en organizar la red ferroviaria de manera tal que satisfaga las necesidades tanto de las industrias de extracción como de la agricultura.

La minería requiere ferrocarriles y puertos. Si no hubiera usuarios agrícolas, las empresas mineras mismas podrían financiar los ferrocarriles con las grandes utilidades que produce la extracción. Mientras estas líneas ferroviarias sirvan a la agricultura y a la minería, la agricultura tendría que pagar solo el costo marginal de la explotación. De hecho, la posibilidad de diferenciar los precios está dada por las utilidades diferenciales entre ambas industrias.

Las empresas mineras, ansiosas por abrir tierras ricas en recursos, se han ofrecido a construir ferrocarriles, a pesar de que darles un uso multifuncional probablemente ni les satisfaga ni les interese. La minería está acostumbrada al servicio exclusivo. Como el precio que pagarían los usuarios agrícolas estaría cerca del costo marginal, las complicaciones que significaría para las empresas mineras atender a otros usuarios serían muy superiores al beneficio que les reportaría el ingreso percibido. Sin embargo, para los gobiernos, una red multiusuario es muy conveniente. Especialmente ante los levantamientos en el norte de África, el imperativo a lo largo y a lo ancho del continente es crear puestos de trabajo.

La minería moderna, que cada vez requiere más capital, genera poco empleo y suele dañar el medio ambiente. Por ende, es posible que la población local vea pocas ventajas directas en la explotación minera por sí sola. Pero la agricultura comercial puede producir tanto empleo remunerado masivo como oportunidades para el pequeño agricultor. Es decir, existe un vasto grupo que se beneficiará de una red ferroviaria que resulte viable gracias a la extracción de recursos.

¿Quién dirigirá el ferrocarril?

Esta infraestructura multiusuario es interesante, pero no es fácil de organizar. ¿Quién la dirigirá? Como ya dije, *estaría más allá de la competencia central y del interés natural de una empresa minera operar un ferrocarril que les cobre a los agricultores precios equivalentes al costo marginal*. Por lo tanto, aun si la empresa minera ofreciera el servicio, los agricultores probablemente no le tendrían confianza porque para aquella representa una actividad periférica. Además, es poco probable que todos los recursos se descubran al mismo tiempo. En la práctica, una sola compañía ferroviaria adquiriría derechos exclusivos a todos los minerales no descubiertos. Seguramente no habría otras empresas de extracción que realizaran exploraciones si tuvieran que depender de una sola compañía para transportar el mineral. En esa situación, el gobierno tendría muchísimo menos poder para negociar futuras concesiones mineras.

Pero el control gubernamental probablemente tampoco sea una buena solución. *La opción más creíble parece ser un ope-*

rador comercial cuya competencia central sea la infraestructura pero que no tenga intereses en la minería. Todos los contratos ferroviarios incluirían un acuerdo con el gobierno y con los usuarios comerciales que contenga precios diferenciales. El acuerdo garantizaría que la diferencia entre el costo promedio y el marginal se cubra con las elevadas utilidades de la extracción de recursos y que la agricultura pague solo el costo marginal.

Esos contratos podrían dar la seguridad necesaria para que una empresa ferroviaria recaudara suficientes fondos para el tendido de la red y recuperara la inversión inicial con el ingreso

Se debe establecer una autoridad ferroviaria intergubernamental facultada para negociar con credibilidad con una empresa de ferrocarril y sus usuarios comerciales.

generado por las compañías de extracción. A la vez, estas últimas tendrían la seguridad de contar con un servicio ferroviario fiable y al amparo de motivaciones políticas, y los agricultores comerciales tendrían asegurado un transporte de bajo costo.

Una línea ferroviaria internacional

En muchos casos, las vías ferroviarias africanas deben cruzar fronteras nacionales. Por ejemplo, Sudán del Sur, Uganda, Rwanda, Burundi, Zambia, Malawi, y el este de la República Democrática del Congo necesitan enlaces ferroviarios con el litoral oriental de África que tendrían que cruzar Kenya, Tanzania y Mozambique. Del mismo modo, la ruta más eficiente hasta la costa desde el este de Guinea, que posee muchos minerales valiosos, es a través de Liberia. Pero durante las cinco últimas décadas los gobiernos de estos países no han mantenido la cooperación política necesaria para el funcionamiento de estas líneas transnacionales.

Si una línea ferroviaria es transnacional, fijar los precios es aún más espinoso. Por ejemplo, *el recurso natural puede estar ubicado en un país (la cabecera de la línea ferroviaria) pero la mayor parte de las tierras que se busca abrir a la agricultura pueden estar en otro.* Además, como gran parte del producto —sea mineral o agrícola— está destinado a la exportación, el monopolio portuario le permite al gobierno del país costero invalidar un acuerdo de precios limitado a los cargos ferroviarios incrementando los cargos portuarios. Otra complicación es que el material rodante cruza constantemente las fronteras. *Si el recurso judicial no está coordinado, las locomotoras y los vagones no pueden emplearse como garantías para préstamos, lo cual encarece innecesariamente el financiamiento. Por último, como los bienes transportados por el ferrocarril cruzan fronteras, se exponen a demoras causadas por procedimientos aduaneros lentos o predatorios.* Por ende, los gobiernos deben comprometerse con credibilidad a mantener la libre circulación de los bienes en tránsito.

Para que una línea ferroviaria transnacional sea comercialmente viable, los riesgos para los inversionistas y los clientes deben abordarse al comienzo de las negociaciones. De hecho, los gobiernos participantes deben convenir por adelantado en un grado limitado pero claramente especificado de soberanía mancomunada. Se debe establecer una autoridad ferroviaria intergubernamental facultada para negociar con credibilidad con una empresa de ferrocarril y sus usuarios comerciales. Obviamente, la decisión de crear ese

tipo de autoridad escapa a la esfera del ministerio de transporte y se encuentra en manos de la presidencia y del parlamento.

El camino a seguir

Después de medio siglo de descuido, es tentador resolver la necesidad de inversión ferroviaria sucumbiendo a las ofertas de las empresas mineras. Aunque los ferrocarriles indudablemente se harían realidad, habría dos costos ocultos. Una vez que una compañía minera determinada es propietaria de una red ferroviaria, otras serán renuentes a tener que depender de

esa línea, y la empresa constructora tendrá un poder de negociación enorme en futuros descubrimientos de recursos. Los gobiernos suelen ser cortoplacistas, pero las empresas mineras han aprendido a mirar a largo plazo. Además, tienen poco interés en ferrocarriles multiusuario, y seguramente verán a los usuarios agricultores de poca monta como una molestia. Los gobiernos, por el contrario, tienen un interés abrumador en que las redes ferroviarias estén al servicio de numerosos usuarios. Durante las negociaciones, las compañías mineras indudablemente se declararán dispuestas a brindar un servicio ferroviario integral y universal, pero los gobiernos quizá se vean en un aprieto si, más adelante, la empresa minera descubre “hechos sobre el terreno” que, según sus apreciaciones, le impiden construir una línea multifuncional.

En la prisa por negociar contratos mineros, los gobiernos africanos se exponen a desperdiciar una oportunidad histórica para transformar las arterias de transporte del continente. En el pasado, el tendido de ferrocarriles llegó a un punto muerto no por la falta de financiamiento, sino por una concepción política deficiente. Como los ferrocarriles son industrias de red, no se los puede controlar mediante competencia ni —dadas las deficiencias de la gobernabilidad en África— regulación. La solución es preparar contratos sujetos a consejos de solución de diferencias. Como los ferrocarriles tienen costos fijos elevados, la eficiencia social requiere subsidios para los usuarios sensibles al precio. Los subsidios no pueden provenir de gobiernos faltos de fondos, pero se pueden lograr mediante la diferenciación de precios. En África, las arterias ferroviarias deben ser transnacionales, y eso puede dar motivo a controversias entre países y paralizaciones que desalentarían la inversión privada. Pero estos riesgos pueden ser abordados por autoridades ferroviarias subregionales con poder de decisión.

La actual generación de dirigentes políticos africanos tiene la oportunidad de abrir la geografía física de la región. Las decisiones que deben adoptar son complicadas, y hay mucho en juego para el bienestar económico del continente. Pero hombre prevenido vale por dos. ■

Paul Collier es Profesor de Economía y Director del Centro para el Estudio de las Economías Africanas de la Universidad de Oxford.