

Précis

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE OPERACIONES DEL BANCO MUNDIAL VERANO DE 1998

NÚMERO 160

Caminos de acceso en Brasil

SEGÚN UN ESTUDIO DEL DEO*, LA MEJORA DE MÁS DE 1.500 km de caminos en el estado brasileño de Bahía, realizada con financiamiento del Banco, promovió el aumento de la producción agropecuaria y facilitó la atención hospitalaria y la asistencia de los niños a la escuela. De una encuesta de opinión realizada entre los residentes locales se desprende asimismo que las obras, realizadas en virtud de dos proyectos del Banco, contribuyeron al incremento del número de puestos de trabajo y al mejoramiento de las condiciones de vida en algunas regiones.

Los caminos se construyeron en zonas en que el café, el cacao y la leche eran los principales productos agropecuarios. Pocos años después de la culminación de las obras de mejoramiento vial, los precios de mercado de esos artículos básicos, cuya producción se pretendía incrementar mediante los caminos, se redujeron extraordinariamente, pero esos accesos ayudaron a los agricultores a diversificar su producción o dedicarse a otras actividades económicas.

En el estudio se subraya la importancia de un seguimiento adecuado para evaluar las inversiones en caminos rurales. Se recomienda que en proyectos similares se incluyan medidas para limitar la degradación ambiental y que en las estrategias de desarrollo estatal o regional se considere la posibilidad de establecer conjuntos de pequeñas redes de caminos rurales. Los beneficiarios locales, incluido el sector privado, deberían participar en el financiamiento, la gestión

del mantenimiento y la evaluación de los beneficios sociales de las obras viales.

A mediados de la década de los setenta el Banco reorientó el financiamiento que otorga para el desarrollo rural del Brasil hacia las regiones menos adelantadas, especialmente en el nordeste. En 1976 el Banco aprobó su primera operación de caminos rurales, el Proyecto de caminos secundarios y de acceso, al que siguió en 1979 el Segundo proyecto de caminos de acceso; ambos se concluyeron en 1984 y 1987, respectivamente. Los proyectos, cofinanciados por gobiernos estatales y por el Gobierno federal, representaron el primer intento de establecer un sistema de colaboración a nivel central, estatal y municipal.

Uno de los principales beneficiarios de los dos proyectos fue el estado de Bahía, que estaba en mejores condiciones para cumplir los complicados requisitos administrativos, económicos y de ingeniería





previos necesarios para obtener financiamiento con destino a subproyectos. En virtud de los dos proyectos se construyeron en Bahía más de 1.500 km de caminos “de acceso” —es decir, caminos que conectan las zonas de producción agropecuaria con aldeas y mercados de productos del agro— divididos en 63 obras viales.

Metodología del estudio

Fue difícil evaluar las repercusiones de las obras (tanto en lo referente a los objetivos materiales como a los de desarrollo), debido a que los proyectos carecían de sistemas

de seguimiento y evaluación. En ninguno de los dos proyectos se identificaron caminos de control para evaluar las repercusiones. La evaluación de los objetivos de desarrollo fue especialmente difícil, porque la situación económica brasileña varió considerablemente durante la vida de las inversiones. En consecuencia, el estudio se centró en cambios cuantitativos y cualitativos “antes y después” de los proyectos, y no en las mejoras viales “con y sin” ellos.

A los efectos de los estudios de campo se seleccionó al azar una muestra de 20 caminos (el 38% del total) construidos

hasta 1985, catalogándose las regiones conforme a los principales productos, que en ese tiempo eran monocultivos: café, cacao y productos lácteos.

La región del café abarca una parte considerable del territorio del estado; la del cacao está ubicada en la región sudoriental, a lo largo de la costa, y la de los productos lácteos se encuentra en la parte meridional, en el límite con el estado de Minas Gerais. En las vecindades de los 20 caminos incluidos en el estudio vivía alrededor de medio millón de personas, es decir, un 15% de la población de las tres regiones.

Cuadro 1: Diversificación de la actividad económica en las zonas de los proyectos, por regiones económicas

Diversificación por tipo de actividad económica

Región	Actividades agrarias	Actividades no agrarias
Café	Cultivos de verduras y frutas en regadío, cría de ganado vacuno, producción porcina y avícola, cultivos en regadío de café, mandioca, frijoles, maíz, patatas, tomates, aguacates, acerola, maracuyá, guaraná, orquídeas, caña de azúcar, productos lácteos	Extracción de madera, producción de carbón vegetal, piedra para construcción, extracción de diamantes
Cacao	Cría de ganado vacuno, cultivos de verduras, mandioca, maíz, frijoles, bananas, gomeros, papaya, maracuyá, sandías, ajos	Extracción de madera, producción de carbón vegetal
Productos lácteos	Caña de azúcar	Minería del grafito

Repercusiones

Encuestas

Las encuestas de opinión realizadas por el equipo del estudio indicaron que las mejoras viales habían ayudado a crear condiciones conducentes al mejoramiento del nivel de vida y del acceso a los servicios sociales. Según el 83% de los respondientes los caminos tuvieron efectos positivos. Los beneficiarios iniciales de los proyectos fueron productores en gran escala, pero con el tiempo los caminos beneficiaron a la totalidad de la población local a través del aumento de la producción y la generación de un flujo más cuantioso de riqueza, incrementando el número de puestos de trabajo y atrayendo a inmigrantes a algunas zonas. También mejoró la infraestructura social, especialmente en las regiones productoras de cacao y café.

Repercusiones económicas

Los caminos contribuyeron al aumento de la producción de cultivos locales, sobre todo cacao y café, en los años inmediatamente posteriores a su apertura al tránsito. Los productores pudieron comercializar más fácilmente sus productos e introducir maquinaria y otros insumos modernos en un período en que se estaban mejorando las técnicas de producción tradicionales. En los primeros años de la década de los ochenta los precios internacionales del cacao eran favorables; los productores tenían acceso al crédito y a subsidios y las actividades comerciales y de servicios en las zonas urbanas estaban en plena expansión.

A finales de la década de los ochenta y en los primeros años de la siguiente los precios del café y el cacao en el mercado mundial bajaron en forma sostenida y pronunciada, haciendo que se evaporasen las ganancias logradas en los primeros años. Los precios alcanzaron sus niveles más bajos en 1993, lo que desalentó la producción. También los productos lácteos se vieron afectados por la caída de los precios, pero en mucha

menor medida. Con todo, la crisis de los productos básicos tradicionales de la región llevó a los productores a diversificar sus cultivos y dedicarse a actividades económicas no agrarias (véase el Cuadro 1).

Repercusiones en el tránsito

En el período del estudio el tránsito aumentó considerablemente, en la mayoría de los casos a un ritmo más acelerado que el de la economía nacional. Sobre todo los caminos de las regiones del cacao y los productos lácteos parecen haber registrado los más altos niveles de tránsito, pero también hubo considerables fluctuaciones en los volúmenes y el crecimiento circulatorios a lo largo de los años, en parte debido a que la continua disminución de los precios del café y el cacao provocó un deterioro sostenido de la economía. Los caminos en que el tránsito registró un gran incremento fueron principalmente los que formaban parte de las redes federales y estatales como enlaces de larga distancia.

Repercusiones sociales

Fue difícil obtener información objetiva y cuantificada sobre cambios sociales. No obstante, se pudieron conseguir algunos datos referentes a variaciones en la tenencia de la tierra, la salud, la educación y la urbanización en cada una de las tres principales regiones. Los datos mostraron una considerable mejora en el régimen de tenencia de la tierra; en las tres regiones aumentó la proporción de pequeños propietarios, pese a que a nivel nacional se producían muy escasos cambios en ese momento. Además, el número de habitantes por cama de hospital se redujo —inclusive durante la depresión económica— en especial en las regiones del café y los productos lácteos, y siguió aumentando considerablemente la proporción de niños asistentes a la escuela en dos de las tres regiones, incluso después de terminar el período de prosperidad (véase el Cuadro 2). Por último, en todas las regiones subió la proporción de habitantes en las zonas urbanas.

Cuadro 2: Repercusiones sociales en las zonas de influencia de los caminos de acceso, por regiones económicas

Región	Tenencia de la tierra		Salud		Educación		Urbanización	
	Porcentaje de terratenientes con no más de 50 ha		Habitantes/cama de hospital		Porcentaje de niños escolarizados		Porcentaje de habitantes en zonas urbanas	
	1975	1985	1985	1989	1985	1991	1980	1991
Café	73,6	93,4	740,2	629,5	85,5	86,7	43,8	54,4
Cacao	57,8	81,4	550,2	542,2	77,3	87,8	46,2	59,0
Productos lácteos	48,8	69,4	636,6	573,3	82,6	90,9	47,5	61,3

No se sabe a ciencia cierta en qué medida esos cambios sociales son atribuibles al mejoramiento de los caminos de acceso, pero sí cabe afirmar que coincidieron con esos proyectos.

Repercusiones ambientales

Las obras viales siguieron en general sendas ya existentes, por lo que las repercusiones ambientales de la construcción de los caminos fueron escasas. En la encuesta se averiguó que en las tres regiones se estaba produciendo deforestación, principalmente por las técnicas tradicionales de corte y quema, con la consiguiente erosión, alteración de los ecosistemas, sedimentación de arroyos, reducción de la disponibilidad de agua, y efectos en la fauna local. No obstante, en general el ritmo de cambio de la cubierta forestal de las regiones en estudio era similar al observado en el resto del país. El único caso de degradación ambiental atribuible directamente al proyecto de caminos de acceso fue la erosión causada por la construcción deficiente y el mal mantenimiento de algunos de los caminos de la región del cacao. Por lo demás, la deforestación, la sedimentación y el uso en gran escala de productos químicos guardan relación con el aumento de la actividad económica que tuvo lugar en los primeros años posteriores a la terminación del proyecto.

Análisis económico

Fue prácticamente imposible calcular las tasas de rentabilidad económica de las inversiones aplicando la metodología utilizada durante la preparación del proyecto, debido a problemas de datos en dos variables clave: la producción agropecuaria y la inflación. Los proyectos no contaban con datos anuales de seguimiento para medir la producción, que varió considerablemente de un año a otro debido a fluctuaciones de los precios y de las condiciones meteorológicas; la producción agropecuaria se ha diversificado considerablemente desde la terminación de los proyectos; las inversiones, salvo las efectuadas en construcción vial, pueden haber influido en la producción y, por último, la inflación ha variado en gran medida desde fines de la década de los setenta (habiendo llegado al 2.000% en 1994). Por lo tanto, el estudio evaluó los resultados económicos de las inversiones estimando la disminución de los costos de transporte (resultante de las mejoras viales), aunque sólo se disponía de datos reales sobre el tránsito correspondiente al año anterior a las mejoras viales de 1993 y 1996.

En conjunto, tomando como base los niveles de tránsito de 1996, los resultados muestran que la relación

costos-beneficios del 60% de los caminos de la muestra era satisfactoria, pero que esos coeficientes no pueden extrapolarse para evaluar la tasa de rentabilidad económica probable debido a la falta de información sobre los niveles de tránsito en los primeros años que siguieron a la terminación de las obras. En general, el tránsito aumenta de forma sostenida tras la construcción de un camino, pero en el caso de Bahía disminuyó entre 1993 y 1996 a causa de la reducción de la actividad económica en ese período. Es probable que la relación costos-beneficios fuera mayor en los primeros años que en 1996.

Sostenibilidad

Brasil ha descentralizado la mayor parte de las actividades de planificación, financiamiento y mantenimiento de infraestructuras, confiándolas a las autoridades estatales. No obstante, debido a falta de fondos, en muchos casos las municipalidades se han visto obligadas a realizar por sí mismas las tareas de mantenimiento vial. Cuando los precios de los productos básicos eran altos, las asociaciones de productores financiaban el mantenimiento de los caminos que servían a sus zonas, pero actualmente esas operaciones a menudo dependen de que la población y las empresas locales estén en condiciones de aplicar presión política sobre los gobiernos estatales para obtener financiamiento.

En el estudio se examinó la situación de los caminos en 1993 y nuevamente en 1996, comprobándose que en un 75% estaban en condiciones buenas o bastante buenas. Cabe dudar de la sostenibilidad en el caso de los caminos en malas condiciones y de los que sufren la competencia de nuevas y mejores carreteras paralelas por las que circula tránsito de larga distancia.

En gran medida, los beneficios serán sostenibles si Bahía logra mantener en buenas condiciones los caminos y si éstos captan más tránsito. Si se conservan en condiciones razonables, la sostenibilidad dependerá de la demanda de transporte. Por otra parte, la posibilidad de obtener financiamiento suficiente para el mantenimiento dependerá de que se confiera al gobierno local el derecho de cobrar cargos a los usuarios y de hacer participar a éstos y otros interesados en la administración de esos fondos.

Recomendaciones

A los efectos de atraer y retener tránsito, los agrupamientos o “minirredes” de caminos enmarcados en una estrategia de desarrollo estatal y regional ofrecen mejores posibilidades que las inversiones viales aisladas.

Al diseñar programas de caminos de acceso, especialmente como parte de programas de inversiones que abarcan toda la red, puede ser aconsejable planificar inversiones para agrupamientos de caminos.

La participación directa de los beneficiarios puede ayudar a los organismos de planificación estatales y locales a evaluar los beneficios sociales y económicos de los caminos.

Précis

*Informe sobre las repercusiones del proyecto: “Feeder Roads in Bahía”, de Hernán Levy, Informe No. 16738, junio de 1997. Los miembros del Directorio Ejecutivo y el personal del Banco pueden obtener este informe en la Unidad de Documentos Internos y los centros de servicios de información regionales. El público en general puede solicitarlo al Infoshop del Banco Mundial:
Tel.: 1-202/458-5454
Fax: 1-202/522-1500
Correo electrónico: pic@worldbank.org

Sírvanse dirigir sus comentarios y consultas a la Directora, Elizabeth Campbell-Pagé, tel.: 1-202/473-5365, fax: 1-202/522-3125, correo electrónico: ecampbellpage@worldbank.org

Por favor, dirijan todos los pedidos y consultas sobre las publicaciones al DEO, tel.: 1-202/458-4497, fax: 1-202/522-3200, correo electrónico: OED Help Desk@worldbank.org

Esta y otras publicaciones del DEO se pueden encontrar en Internet, <http://www.worldbank.org/html/oed>

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: OED *Précis* es obra del Departamento de Evaluación de Operaciones, Conocimiento y Asociaciones (OEDPK), del Banco Mundial. Las opiniones expresadas en este Boletín son las del personal de dicho Departamento y no deben atribuirse al Banco Mundial o a sus instituciones afiliadas.