

A photograph of two construction workers in yellow shirts and white pants working on a bridge. They are bent over, working on a grid of rebar. In the background, there is a concrete bridge structure and some trees under a clear blue sky.

# ***Cómo fortalecer la red vial rural en El Salvador***

**Infraestructura para el desarrollo  
Volumen 4, no. 2**  
Departamento de Infraestructura y Energía del BID





# Infraestructura para el desarrollo

## Departamento de Infraestructura y Energía del BID.

A través de esta serie de casos de estudio, INE da a conocer su trabajo en la región, los problemas que aborda, los retos en la implementación de sus proyectos y las lecciones aprendidas a partir de los mismos. El especialista sectorial del caso **Cómo fortalecer la red vial rural en El Salvador** es José Rodrigo Rendón Rodríguez de la División de Transporte y fue escrito por Alejandro Tarre, consultor externo y Olga Morales del Departamento de INE.

INE agradece la contribución de Ana Elsy Cabrera, analista de operaciones del BID – El Salvador; Alejandro Pablo Taddia y Laureen Elieth Montes Calero de la División de Transporte; el Ingeniero Pedro Pérez, gerente del proyecto durante su ejecución y Benedicte de Waziers, consultora externa.

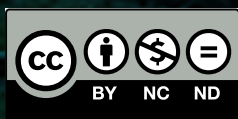
La serie **Infraestructura para el desarrollo** es una iniciativa dirigida por Olga Morales. Fue impulsada por Tomás Serebrisky y Ancor Suárez-Alemán

Copyright© 2019 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.





A photograph of two construction workers in yellow shirts and hard hats working on a bridge deck. They are positioned on a grid of steel reinforcement bars (rebar) laid out on a dirt and rock surface. The worker on the left is bent over, possibly adjusting the rebar. The worker on the right is also bent over, working on the rebar. In the background, a concrete bridge structure with a railing is visible, along with some trees and a clear blue sky. A large, semi-transparent yellow circle is overlaid on the center of the image, containing the title text.

# *Cómo fortalecer la red vial rural en El Salvador*

## DETECTANDO EL PROBLEMA

En algunos lugares hay lujos que se han vuelto tan normales que ya no son vistos como lujos. Para un niño o un adolescente en el campo puede ser una misión casi imposible trasladarse todos los días de la casa a la escuela. Como resultado no es raro ver salones con muchos pupitres vacíos en muchas zonas rurales de la región. Esta dificultad de traslado en estas zonas afecta similarmente a las mujeres embarazadas. Sin un fácil acceso a hospitales o centros de salud, muchas madres mueren por falta de atención durante el parto o el embarazo.

En las áreas rurales también son comunes las enfermedades respiratorias por el polvo que levantan los vehículos en los caminos de tierra. En la época de lluvia, en estos caminos, suelen formarse lagunas de lodo que impiden que los agricultores se desplacen de un lugar a otro, dificultando la compra de insumos indispensables para sus cultivos o el transporte de sus productos a las localidades donde hay mayor demanda. Esta dificultad para producir y para vender limita seriamente sus ingresos.

Todos estos problemas y muchos otros tienen el mismo origen. Las comunidades

rurales no cuentan con una infraestructura vial moderna que las ayude a combatir su aislamiento y conectarse con el resto del mundo.

Desde finales de los noventa, el Gobierno de El Salvador ha priorizado políticas para mejorar y mantener la infraestructura vial. Para 2009, la red vial nacional superaba los [6.400 kilómetros](#), con la mitad de esa distancia —sobre todo en las áreas urbanas— ya pavimentada. Con este kilometraje vial, en una extensión territorial de unos 21 mil kilómetros cuadrados, el país ya contaba con una de las redes viales más densas de Centroamérica<sup>1</sup>.

A pesar de este avance, todavía quedaba mucho por hacer. Uno de los principales problemas era precisamente la desigualdad entre las áreas urbana y las áreas rurales (donde vive el 40% de la población) en materia de infraestructura vial. Muchos caminos en zonas rurales, por ejemplo, eran intransitables durante los seis meses de estación lluviosa.

---

<sup>1</sup> Por estos años la densidad vial de El Salvador (kilómetro lineal de red cada 100 kilómetros cuadrado de superficie) era 34,7, superior a la de Guatemala (14,8), Nicaragua (18,1), México (19,1) y Panamá (20,3). *World Bank WGI 2011 (World Governance Indicators)*.



La situación era particularmente grave en las áreas montañosas, donde los residentes tenían que improvisar obras provisionales y utilizar vehículos todo terreno para poder desplazarse fuera de sus comunidades.



La precariedad de la infraestructura vial en estas áreas limitaba el desarrollo de las actividades productivas y el acceso a servicios sociales básicos, aumentando los costos de transporte y los tiempos de traslado a escuelas y centros de salud. También complicaba los viajes a las cabeceras municipales/departamentales y eliminaba la posibilidad de explotar el potencial turístico de algunas de estas zonas.

La crisis económica mundial de 2008, [que golpeó con fuerza al país](#), agudizó problemas que ya eran graves. Entre 2000 y 2007, la economía salvadoreña [creció a tasas moderadas](#) y [hubo una disminución importante](#) de la pobreza rural. La crisis evaporó una parte importante de estos avances. Entre 2008 y 2009 la tasa de desempleo subió de 5.5 a 7.1% y el Producto

Interno Bruto [se contrajo en un 3.5%](#). Las remesas familiares, que representan entre el 15 y 20% del PIB, [cayeron en un 9.4%](#).

Con este telón de fondo, el Gobierno de El Salvador adoptó [medidas estratégicas para contrarrestar los efectos que la crisis](#) trajo a la economía incluyendo una fuerte política de inversión pública para reactivar la economía interna. Bajo este impulso, las autoridades del Ministerio de Obras Públicas Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), órgano que administra la red vial en El Salvador, decidieron priorizar la mejora de caminos rurales para dinamizar la competitividad y mejorar las condiciones de vida en el campo.

El Salvador es un país con enormes riquezas naturales y culturales. Hay joyas arqueológicas como la Joya de Cerén, una ruina maya declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. También maravillas naturales como la cordillera de volcanes y el bosque cafetero, además de hermosas montañas y pinares ideales para el ecoturismo. Hay centros artesanales como Ilobasco, donde se producen extraordinarias piezas de barro y cerámica, y bellas ciudades coloniales como Suchitoto. Para el Gobierno de El Salvador es indispensable facilitar el acceso a estas riquezas a través del desarrollo de la red vial y la mejora de caminos rurales puede ser vista como parte de este esfuerzo.



## CÓMO SE ABORDÓ EL PROBLEMA

Antes de la crisis de 2008, el MOPTVDU ya había implementado políticas importantes de desarrollo vial. Además de lograr mejoras a la infraestructura, se había avanzado en la gestión del mantenimiento de la red nacional con la creación del [Fondo de Conservación Vial](#), conocido como FOVIAL (Ver “Reto de sostenibilidad”).

Después de la crisis el gobierno decidió redoblar su esfuerzo para ayudar a las poblaciones más vulnerables. En su plan quinquenal 2009–2014 estableció que la conectividad vial era un eslabón fundamental para promover el desarrollo económico en las zonas rurales y acudió al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para manifestarle su interés de hacer inversiones para ampliar la cobertura vial. Para el gobierno, esta colaboración era conveniente porque el Banco tenía experiencia en El Salvador en este tipo de proyecto; ya había financiado en 2001 y 2005 [un ambicioso programa de dos fases](#) de mejoramiento de infraestructura vial.

### El rol del Banco

En septiembre de 2010, el BID aprobó un préstamo de US\$35 millones para el Programa de Caminos Rurales para

el Desarrollo. El objetivo del programa era contribuir al crecimiento económico y a la disminución de la pobreza de las comunidades rurales de El Salvador. Pero más específicamente era garantizar durante todo el año la transitabilidad de los caminos priorizados así como reducir los tiempos de viaje y los costos de transporte. De ese modo los pequeños productores y la población en general podrían movilizarse con mayor facilidad, mejorando su acceso a insumos y a servicios públicos.

El préstamo financió, en primer lugar, la rehabilitación y mejora de caminos rurales por una extensión de aproximadamente 80 kilómetros. Inicialmente se planificó intervenir siete caminos. Pero tres caminos fueron sustituidos por un camino en el Departamento de Usulután (el tramo de Tierra Blanca) para promover el desarrollo de la Franja Costero Marina, una prioridad del Gobierno de El Salvador<sup>2</sup>. Otro camino fue incluido (el tramo de Suchitoto-Cinquera) con los recursos que se ahorraron durante la ejecución del programa. Al final se intervinieron seis caminos y para la selección se utilizó una metodología que entre otras cosas priorizaba vías que

<sup>2</sup> El espacio marítimo de El Salvador es casi seis veces su territorio.

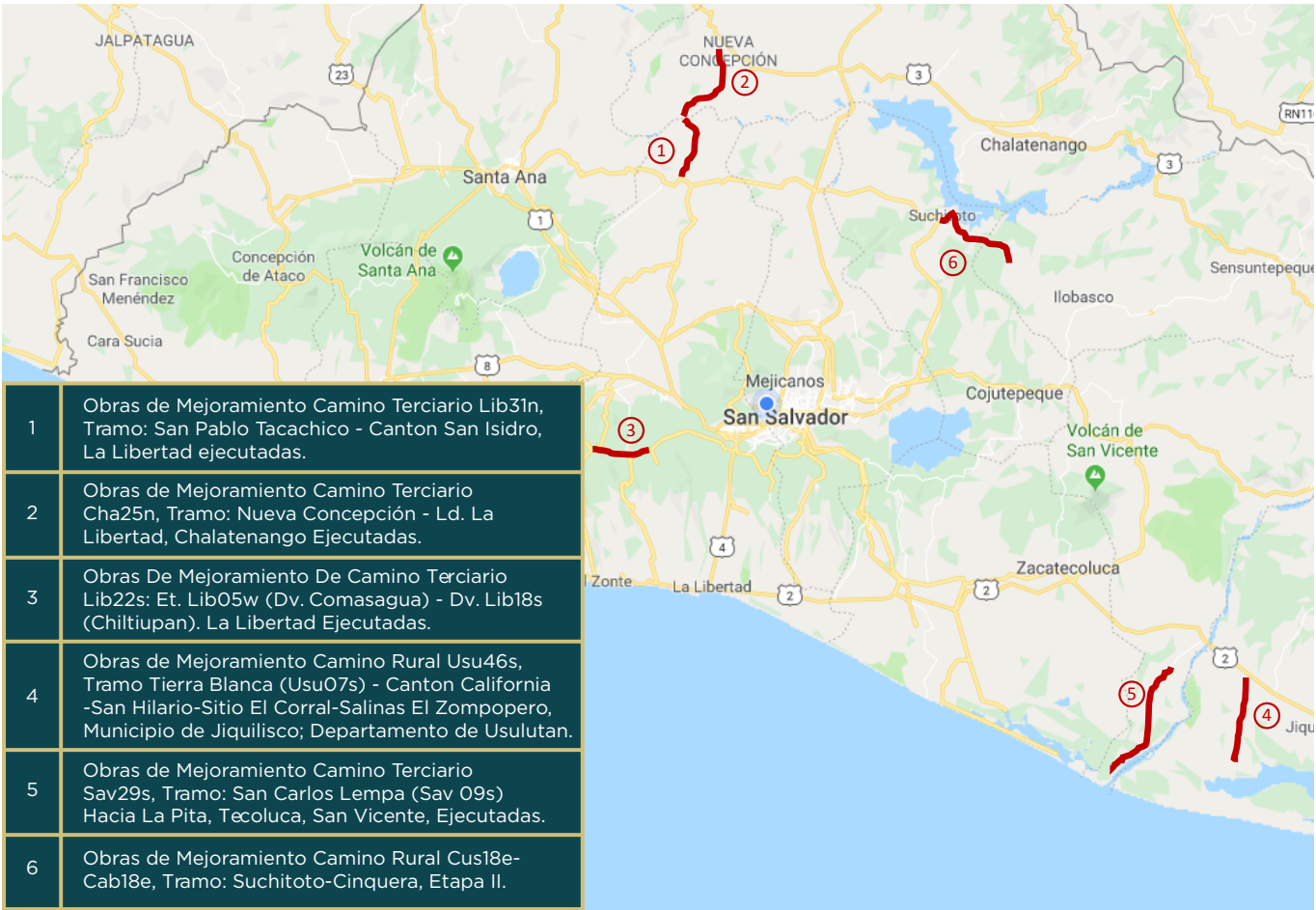
El gobierno ha priorizado el desarrollo de infraestructura aérea, marítima y terrestre en esta franja del Pacífico —incluyendo la ambiciosa modernización del Puerto de Acajutla— para promover la pesca, el comercio, la producción y el turismo.



estuvieran en zonas rurales con vocación productiva (ver Mapa). Los caminos pre-seleccionados también fueron sometidos a estudios de factibilidad económico-social y análisis de impacto social.

Mas allá de la intervención de los seis caminos, que representan menos del 1.3% la red vial de El Salvador, el Programa de Caminos Rurales para el Desarrollo buscaba darle al gobierno herramientas para mejorar el resto de la red. Por eso el

préstamo financió acciones para promover el fortalecimiento institucional incluyendo la capacitación del personal del MOPTVDU (y de otras instituciones que participaron en el programa); la adquisición de equipamiento; y campañas para promover la seguridad vial. El financiamiento también abarcó la creación de un sistema de planificación, supervisión y evaluación de impacto para fortalecer la capacidad del Ministerio de realizar y monitorear sus inversiones en vialidad rural, así como medir sus resultados.





## Cuadro 1

### Datos del programa

**Nombre:** Programa de Caminos Rurales para el Desarrollo

**Prestario:** República de El Salvador

**Monto:** US\$35 millones.

**Fecha de inicio de la ejecución:** Febrero, 2011.

**Fecha del último desembolso:** Marzo, 2017.

**Lugar de implementación:** El Salvador.

**Organismo ejecutor del proyecto:** Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU).

### Dos modalidades

Cinco de los seis caminos se diseñaron a través del [Fondo Salvadoreño Para Estudios de Preinversión](#) (FOSEP) y uno de ellos, el tramo de Tierra Blanca, se realizó a través de la modalidad “Diseño y Construcción”.

El FOSEP es el órgano estatal a cargo de los diseños de obras públicas de infraestructura. En la mayoría de los casos el MOPTVDU solicita al FOSEP el diseño final de una obra y este órgano hace una licitación para contratar a una empresa que se haga cargo de esta labor. El ministerio luego licita a otras dos empresas la supervisión y la ejecución de la obra en base al diseño final entregado por FOSEP. En el caso de Tierra Blanca el ministerio ya había hecho un diseño preliminar del proyecto, razón por la cual no era necesario encargarle al FOSEP el diseño. Por eso

se contrató a una sola empresa para que finalizara el diseño y ejecutara la obra. La modalidad “Diseño y Construcción” se refiere a esa doble función.



---

## RETOS DE IMPLEMENTACIÓN

### Lograr una buena dinámica de trabajo entre actores

Para implementar/ejecutar las obras del Programa de Caminos Rurales para el Desarrollo, se conformó una Unidad Ejecutora (UE), adscrita al MOPTVDU, que debía trabajar de cerca con los funcionarios del ministerio y otros actores que participaban en el programa como el FOSEP y el Ministerio de Hacienda. Los integrantes de la UE, sin embargo, no tenían una historia previa de colaboración con estos funcionarios dificultando el desarrollo de una relación laboral productiva. En este tipo de casos es importante tomar acciones oportunas que acerquen las partes y fomenten un clima de colaboración para evitar complicaciones y retrasos.

Al inicio del programa, se realizaron reuniones introductorias entre la UE y los funcionarios. Pero esta socialización inicial no fue suficiente para lograr un acercamiento que facilitase la cooperación, lo que conllevó retrasos. La UE, por ejemplo, no sabía a qué funcionario acudir para resolver ciertos problemas, a veces tan sencillos como buscar una firma de aprobación. El MOPTVDU, por su parte, no recibía suficiente información sobre las necesidades de la UE. Esta distante relación causaba demoras hasta en los trámites más simples.

Para tratar de lograr este acercamiento los miembros de la UE se acercaron al BID con una idea: utilizar las capacitaciones, parte integral del componente de fortalecimiento institucional, como una plataforma para acercar a los protagonistas del programa y lograr una mejor cooperación. Hasta ese momento las capacitaciones eran fundamentalmente técnicas. Pero se decidió organizar una diversidad de cursos para mejorar el trabajo en equipo que incluyeran a los diferentes actores, incluyendo la UE, el MOPTVDU, el Ministerio de Hacienda y el FOSEP. Estas capacitaciones ofrecían un espacio mucho más amplio para forjar vínculos que la socialización inicial.

El efecto de los cursos fue casi inmediato. En poco tiempo se logró a través de ellos un acercamiento que ayudó a cumplir más rápido con los objetivos del programa (ver Lección “Capacitaciones también sirven para mejorar colaboración”).

### El reto de la administración directa

El tramo de Tierra Blanca, que se ejecutó bajo la modalidad de “Diseño y Construcción”, fue uno de los más complejos. Los retrasos





del contratista en la finalización del diseño y en la ejecución de la obra requirió dos prórrogas, de 90 y 48 días. Cuando el contratista solicitó una tercera prórroga, el MOPTVDU decidió no concedérsela y caducar el contrato cuando todavía quedaba el 40% del proyecto por completar.

No fue una decisión fácil. Para ese momento ya no se contaba con el tiempo para finalizar el proyecto a través de la contratación de otra empresa. Una nueva licitación tomaría tiempo y los contratistas, debido a sus costos indirectos implícitos, requerirían más recursos de los que se disponían. Después de muchas deliberaciones, se resolvió que la única manera de terminar la obra era a través de la modalidad de Administración Directa: la función del contratista la asumiría el MOPTVDU.

La transición a la Administración Directa fue uno de los grandes retos del programa. En el MOPTVDU, la Unidad de Mantenimiento era la más indicada para asumir las labores

del contratista ejecutor de la obra. Pero para esa unidad era difícil asumir ese compromiso porque no contaba con el personal para realizar esta labor dentro del cronograma.

El programa confrontó entonces una situación difícil. La Administración Directa era la única opción disponible, pero la Unidad de Mantenimiento no estaba en la posición de asumir esa responsabilidad. ¿Qué hacer?

El primer paso de la UE fue reconocer que la Administración Directa era un enorme reto para el MOPTVDU y que debía buscarse una manera de apoyar a la Unidad de Mantenimiento para que asumir estas labores fuese una tarea realizable. Con esto en mente se tomaron dos acciones.

En primer lugar, la UE y el BID acordaron contratar más personal para apoyar a la Unidad de Mantenimiento. Este personal incluía la mano de obra calificada con la que no contaba el ministerio y que se requería

para terminar el tramo de Tierra Blanca. Pero también se contrataron especialistas en gestión social, medio ambiente, topografía y derecho de vías.

En segundo lugar, la UE propuso a la Unidad de Mantenimiento utilizar fondos remanentes del programa para la compra de materiales, equipamiento, combustible y repuestos que el

ministerio no tenía y se requerían para la obra. Con este apoyo se solucionó el problema. A través de una colaboración más cercana entre los principales actores del proyecto, se logró que la Unidad de Mantenimiento estuviese en la capacidad de culminar el resto de la obra (Ver lección “Alinear incentivos de cada actor con objetivos del proyecto”).

## Los efectos imprevistos de la fiscalización

[La Corte de Cuentas de la República](#) es la institución del Estado salvadoreño encargada de velar por la transparencia en la gestión pública. La Corte es independiente del Poder Ejecutivo y fiscaliza a la Hacienda Pública y el presupuesto nacional. El rol de la Corte, por supuesto, es fundamental para prevenir, castigar y desalentar la corrupción. Sin embargo, un efecto indirecto es que la indispensable presión fiscalizadora puede demorar el avance de los proyectos del MOPTVDU y otros ministerios.

Esto fue lo que ocurrió al inicio del Programa de Caminos Rurales para el Desarrollo. Por temor a recibir reparos u observaciones de la Corte, los funcionarios del MOPTVDU actuaban con excesiva (y comprensible) cautela a la hora de tomar decisiones. Porque cualquier error, acción o descuido pueden provocar una reacción de la Corte de Cuentas y dar inicio a complejos procesos administrativos. Y si el funcionario en cuestión no logra responder satisfactoriamente, puede confrontar un juicio. Por esta razón, cuando los funcionarios tienen dudas sobre una decisión, suelen hacer consultas con asesores o subalternos que, a su vez, hacen consultas con otros asesores o subalternos. Como nadie quiere cometer un error que lleve a un reparo, hay incentivos poderosos para no tomar decisiones rápidas.



Bajo el programa se encontró una solución a este problema. Entre los requerimientos que hace el BID al prestatario está la contratación de un auditor externo. El Banco, de acuerdo al Contrato de Préstamo, exige cada cierto tiempo, al Organismo Ejecutor la entrega de documentación financiera y legal sobre el programa y el auditor externo se encarga de esta tarea. Ante el reto con la Corte, se decidió que ese auditor cumpliera una función más amplia que la acostumbrada. Ya no iba a limitarse a entregar reportes con recomendaciones cada cierto tiempo sino iba a acompañar paso a paso el proceso.



Cualquier funcionario que tuviese una duda sobre cualquier decisión, podría hacer consultas con el auditor. El auditor, a su vez, tendría como objetivo ayudar al ministerio a evitar errores que llevaran a un reparo de la Corte.

La otra medida que se tomó bajo el programa fue ofrecer capacitaciones a los miembros de la Corte de Cuentas para que se familiarizaran con la normativa de los préstamos del BID y entendieran las presiones que confrontaba el MOPTVDU. Tan importante como cumplir con los procedimientos para evitar reparos de la

Corte era que ésta entendiera mejor las normas bajo las cuales opera el MOPVTDU cuando recibe financiamiento de una institución como el BID.

**Al principio del programa la Corte de Cuentas hizo algunas observaciones, ninguna de las cuales llevó a un juicio porque el MOPTVDU dio una respuesta satisfactoria a cada reparo. Una vez que se amplió la función del auditor y se hicieron las capacitaciones no hubo más observaciones por parte de la Corte.**

## Cambios en los diseños

El FOSEP nace de la necesidad de crear sinergias en las instituciones del gobierno y utilizar las economías de escala maximizando los recursos disponibles para hacer o licitar los diseños. Su labor es licitar la elaboración de los diseños finales y la preparación de los documentos de licitación para la ejecución de la obra.

A menos que se adopte la modalidad “Diseño y Construcción” o se realice un proyecto

bajo Administración Directa, el FOSEP se encarga de la licitación para el diseño y el ministerio de la licitación para la ejecución. El MOPTVDU, a su vez, también tiene la responsabilidad de supervisar el trabajo de la empresa diseñadora porque es la institución del Estado con mayor capacidad técnica para desempeñar esta labor.

En los cinco caminos del Programa de Caminos Rurales para el Desarrollo que se

hicieron a través del FOSEP, el principal reto fueron los diseños. Por un lado, las empresas diseñadoras estaban cometiendo errores.

A veces la causa de los errores era negligencia, pero en la mayoría de los casos era falta de información sobre el alcance y los objetivos del proyecto. Por ejemplo, el diseño podía estipular una carpeta de mezcla asfáltica para un camino en lugar de tratamiento superficial, a pesar de que los recursos del programa solo alcanzaban para la segunda opción.

Por el otro lado, el ejecutor solicitaba cambios a los diseños finales bajo el argumento de que las modificaciones mejorarían las obras o las harían más duraderas. Estos cambios, con frecuencia innecesarios, podían resultar en aumentos a los costos que a su vez podían afectar el alcance y los plazos del programa.



El reto entonces era doble: lograr que la empresa diseñadora entregara un diseño final que no requiriera de cambios y que el ejecutor no solicitase modificaciones a menos que fuesen realmente necesarias.

¿Cómo se superó? El MOPTVDU aumentó la supervisión de los contratistas y comenzó a hacer reuniones frecuentes con todos los participantes, incluyendo la UE, el FOSEP, la empresa diseñadora y la ejecutora. Asimismo, se le dijo a la empresa ejecutora que a partir de ese momento recibiría diseños totalmente finalizados. Si el contratista pensaba que el diseño requería cambios, debía presentar un reclamo y demostrar que la empresa diseñadora había cometido un error. El diseñador, por su parte, tendría la oportunidad de defender su diseño. Los técnicos del MOPTVDU y la UE se reunirían con ambas partes para escucharlos y resolver disputas.

También se le exigió al contratista ejecutor que, si solicitaba cambios al diseño con el potencial de aumentar los costos, identificara maneras de disminuir los costos de otros elementos del proyecto para que las modificaciones no alteraran el presupuesto original.



Por el lado del diseño también se tomaron medidas. En primer lugar, se hizo un mayor esfuerzo por explicarle a la empresa diseñadora el alcance y los objetivos del proyecto. La idea era darle más información a la empresa para que pudiese conciliar más fácilmente los requisitos del diseño con el presupuesto del Programa. También se enfatizó que si el contratista ejecutor solicitaba una orden de cambio y lograba

demostrar que el cambio era justificado, la empresa diseñadora estaría sujeta a una penalización. Los contratos suelen estipular que el diseñador debe pagar una multa si hay errores en el diseño. El MOPTVDU dejó claro que no ignoraría esa cláusula.

Esta estrategia funcionó. Una vez que se implementaron estas medidas, no hubo más problemas con los diseños.

## RESULTADOS

En los programas de mejora de infraestructura vial y otros proyectos de desarrollo del BID la prioridad es siempre mejorar la vida de la gente. Si las comunidades no reciben beneficios concretos, el programa no puede considerarse un éxito. En el caso del Programa de Caminos Rurales para el Desarrollo el éxito significa que la mejora de los tramos se traduzca en una mayor facilidad para transportar a los niños a las escuelas o a los familiares enfermos a hospitales; significa que los agricultores y ganaderos puedan llevar sus productos a lugares donde antes era difícil llegar y donde hay una mayor demanda; significa la posibilidad de atraer mayor inversión a





zonas históricamente aisladas; significa facilitar el acceso a insumos para aumentar la producción.

Pero para alcanzar estos objetivos finales se deben definir primero metas que facilite su cumplimiento. Entre estos objetivos, el programa estableció tres importantes: la reducción de los costos de operación vehicular, la disminución de los tiempos de viaje y eliminación de los días de intransitabilidad de las vías a lo largo del año.

Estas tres metas se alcanzaron.

Para determinar si las primeras dos se habían cumplido se utilizaron tres indicadores para medir los costos de operación y tres indicadores para medir la velocidad<sup>3</sup>. Al final del programa todos los indicadores revelaron que se habían alcanzado o superado [las metas establecidas al inicio](#).

Por ejemplo, los costos de operación para automóviles se redujeron en un 32% y para autobuses con pasajeros en un 20%. La velocidad promedio para los usuarios de automóviles aumentó de 24 a 55 km/h y para los autobuses de 23 a 50 km/h. Y el número de días en los que no se pueden transitar los caminos [se redujo a cero](#).

**Si las comunidades no reciben beneficios concretos, el programa de mejoras de la infraestructura vial no puede considerarse un éxito.**

<sup>3</sup> Los indicadores incluyen automóviles, autobuses y camiones pesados.



## Cuadro 2

### Cómo se beneficiaron las comunidades

El MOPTVDU contrató a una empresa consultora para hacer entrevistas a habitantes de las zonas de influencia de los caminos. Estas conversaciones reafirmaron los resultados positivos de las evaluaciones del Programa de Caminos Rurales para el Desarrollo.

Un comentario repetido por muchos entrevistados fue como las mejoras de los caminos permitió a los productores locales acceder a nuevos mercados. En una entrevista José Daniel García Mejía, director del Centro Escolar Cantón San Juan Las Mesas (tramo Tacachico —San Isidro), reveló que “hoy es más fácil para la gente sacar su producción agrícola de sandía, frijol, y en general, todos los cultivos; los ganaderos también hacen uso de la carretera”. A esto añadió: “La actividad de la tilapia no existía antes del tramo, y si existía era para ser consumida por la propia la misma familia... [ahora] hay peceras que exportan a otros países.” Wilfrido Menjívar, síndico de la Alcaldía Municipal de Nueva Concepción (tramo Nueva Concepción – L.D. La Libertad) asegura que “el trabajo es hoy más factible para todos los agricultores, hay más accesibilidad para comprar insumos y sacar el producto”.

Otra constante es cómo las mejoras de los caminos facilitaron el traslado a los centros educativos y de salud. Orlando Sáenz, médico coordinador de Unidad Comunitaria de Salud Familiar Valle Mesas (tramo Tacachico —San Isidro), dijo que “hay facilidad para movilizarse, así como mayor accesibilidad a los servicios preventivos y la gente no tiene excusa para no venir y demandar servicios; se ha logrado un acercamiento entre el establecimiento de salud y la comunidad... ha disminuido la mortalidad materna ya que en cinco minutos se puede trasladar a una embarazada a la unidad de salud para recibir atención en una emergencia”.

Por su parte, Juan Carlos Blanco, maestro del Instituto Nacional José Rivera Campos (tramo Desvío Comasagua- Chiltiupán, La Libertad), aseguró que en su escuela “se ha mejorado la afluencia de alumnos debido a la pavimentación de la calle. Y también a la mayor seguridad, porque hoy ya no vienen caminando desde su casa, usan el transporte ya sea el que les ha brindado la alcaldía o el transporte público”.

Estas reducciones trajeron múltiples beneficios a las comunidades de las zonas de influencia. En un estudio de evaluación intermedia, el 40% de los alumnos aseguró que se ha reducido significativamente [el tiempo de viaje](#) a los centros escolares. Según los directores de los centros educativos de nivel medio, la tasa de matrícula aumentó [en al menos un 20%](#).

La evaluación intermedia de impacto se realizó apenas seis meses después de culminado el programa —un periodo demasiado corto para medir los beneficios económicos a largo plazo. Pero en varios caminos ya se ha realizado la evaluación de línea final y algunos indicadores son alentadores. En la zona de influencia del camino San Pablo Tacachico—Cantón

San Isidro la tasa de actividad económica aumentó en 2,9% entre 2015 y 2018. En esos mismos años el rendimiento de los cultivos del maíz y el maicillo incrementó en un 107%<sup>4</sup>.

En el tramo Desvió Comasagua—Chiltiupán donde el ingreso de la población con empleo aumentó en casi un 45% y los rendimientos de los cultivos de maíz y frijol han aumentado en un 18,5 y 90,3%.

En Nueva Concepción—L.D. La Libertad, la tasa de actividad económica también aumentó en ese mismo período en casi un 5% y los ingresos de la población con empleo en un 38.5%. El rendimiento del maíz y maicillo aumentaron en un 184,6 y 16,8%.



**El progreso no es uniforme en todos los caminos. Muchos otros factores además de la conectividad afectan la economía de estas zonas. Pero la evidencia disponible apunta hacia una clara expansión de las oportunidades económicas en las zonas de influencia.**

<sup>4</sup> Evaluación final de tres caminos rurales BID-2369. Tramos: San Pablo Tacachico—Cantón San Isidro; Desvió Comasagua—Chiltiupán; y Nueva Concepción—L.D. La Libertad.

## Fortalecimiento institucional

En el componente de fortalecimiento institucional, los resultados también fueron positivos. En las capacitaciones la meta se superó con creces. El plan inicial era capacitar a 548 personas y al final se capacitaron a 2.186, una cifra [casi un 400% superior](#) a la planificada.



Se construyó además una sala que sirve como un aula virtual para capacitar al personal dentro del MOPTVDU, lo cual permite reducir los costos y los tiempos de las capacitaciones porque éstas normalmente se llevan a cabo fuera de la institución. También se construyó una sala de reuniones y un recinto para almacenar documentos administrativos.

En cuanto a la adquisición de equipamiento el objetivo original era adquirir 259 equipos. Al final [se adquirieron 1.419](#). Al igual que con las capacitaciones, se pudo hacer mucho más de lo previsto porque se diseñó una estrategia para aumentar el número de empresas que participaban en las licitaciones.

¿Cómo? Primero, se hizo un mayor esfuerzo para informar a todas las empresas que podían competir en licitación. En el pasado muchas empresas que podían participar no estaban participando. En segundo lugar, se implementaron mecanismos de transparencia para garantizar a las empresas que se seleccionarían las mejores ofertas. En tercer lugar, se les garantizó a los oferentes pagos puntuales si ganaban la licitación. Todo esto aumentó la competencia, lo cual permitió que se consiguieran mejores precios no solo para capacitaciones y equipos, también para los diseños y obras. En el caso de algunas capacitaciones, por ejemplo, se consiguieron empresas que ofrecían mejores servicios por un cuarto del precio de lo que se calculó inicialmente en base a anteriores contrataciones<sup>5</sup>.

Bajo el programa también se realizaron campañas de seguridad vial educativas a través de la radio y se entregó a las comunidades aledañas a las vías una diversidad de equipos de seguridad, incluyendo conos, cascos, chalecos y banderillas para dirigir el tráfico.

Por último, el programa implantó con éxito un sistema de planificación, supervisión y evaluación de proyectos. Este sistema, que iba a ser exclusivamente para el Programa de Caminos Rurales para el Desarrollo, se diseñó para que pudiese ser utilizado por el ministerio para cualquier otro programa y logró fundir en un solo sistema varios sistemas individuales con los que ya contaba el MOPTVDU<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Entrevista con el ingeniero Pedro Pérez, integrante de la UE.

<sup>6</sup> Entrevista con el ingeniero Pedro Pérez, integrante de la UE.



La importancia de la implantación de este sistema no se debe subestimar porque se logró algo muy superior a lo planificado sin aumentar los costos del programa y porque facilita la ejecución de futuros proyectos.

Estos beneficios que trascienden los objetivos del programa son claves. Las más de dos mil capacitaciones, por ejemplo, no solo beneficiaron la mejora de los seis caminos sino aumentaron las capacidades

de las instituciones salvadoreñas para seguir mejorando la red. Parte del equipamiento adquirido tiene utilidad para otros proyectos. Lo mismo se puede decir de los procedimientos para evitar cambios en los diseños y para que la fiscalización no retrase la toma de decisiones. Todas estas acciones ayudaron a crear capacidades para seguir mejorando la infraestructura vial del país (ver “El efecto multiplicador”).

### Cuadro 3

#### El efecto multiplicador

Bajo el programa se intervinieron solo 80 kilómetros de una red de más 6.400 kilómetros. No podía ser de otra manera. Los recursos no son ilimitados y el programa no podía aspirar a intervenir un porcentaje alto de la red. A lo que sí podía aspirar, sin embargo, era a que esta pequeña intervención les diera más herramientas a las autoridades salvadoreñas para mejorar el resto de la red.

Pero este efecto multiplicador del programa no se limita a los beneficios del fortalecimiento institucional. Una poderosa herramienta para promover el desarrollo y la productividad de una zona pobre y aislada es conectarla con el resto del país. De ese modo los hogares y las pequeñas empresas de estas zonas tienen acceso a mercados más grandes para sus productos y servicios, así como para los insumos que necesitan para producir. Este mejor acceso abre un horizonte de oportunidades que normalmente resulta en un aumento de la producción, la inversión y el empleo. Cuánto más riqueza genere estas zonas y más inversión atraigan, mayores serán los ingresos y los recursos para seguir invirtiendo en mejorar la conectividad y otros aspectos importantes —como la salud, educación— que también ayudan a dinamizar la economía local y mejorar la calidad de vida.

## GRANDES LECCIONES

### Aprovechar las capacitaciones para forjar vínculos entre actores

Al inicio del programa, fue evidente que sin una colaboración más estrecha entre la UE y los funcionarios del MOPTVDU, el Ministerio de Hacienda y el FOSEP el trabajo iba a demorarse más de lo previsto. La meta era “romper el hielo”; que la UE y los funcionarios se vieran como parte de un solo equipo. Para alcanzar ese objetivo la socialización inicial no era suficiente.

Una de las herramientas que se utilizó para mejorar el clima de colaboración fueron las capacitaciones. De hecho, el aprovechamiento de las capacitaciones para fortalecer la colaboración fue una solución creativa a un problema común que se puede aplicar en contextos muy distintos.

Bajo el programa, se capacitaron a más de dos mil funcionarios. A los ingenieros, por ejemplo, se les capacitó en diferentes aspectos del nuevo sistema de planificación, supervisión y evaluación. Se impartieron cursos de temas tan diversos como diseño estructural, administración de proyectos, y el uso de Excel y Word. Pero además de estas capacitaciones técnicas se hicieron muchas enfocadas en el trabajo en equipo para acercar a los diferentes actores y fortalecer la relación entre ellos.

Parte del secreto de estas capacitaciones es que eran muy atractivas para los

funcionarios. Para ellos era una oportunidad no solo de desarrollar habilidades sino también de conocer gente nueva y aislarse por un período corto de tiempo de las actividades diarias de la oficina. Quienes estaban a cargo de estas capacitaciones hacían un esfuerzo especial por hacerlas divertidas y complementarlas con actividades sociales. Al final de la jornada a veces se realizaban eventos que abrían más oportunidades para que los participantes se conocieran mejor.

El resultado fue el esperado. Con las capacitaciones no solo se educó a muchas personas sino se logró un acercamiento entre los miembros de la UE y los funcionarios de los ministerios de Obras Públicas, Hacienda y el FOSEP. Este acercamiento ayudó a agilizar los procedimientos y acelerar el trabajo.

### Ampliar la función del auditor externo

La creciente fiscalización de la gestión pública en El Salvador es una tendencia muy positiva. Pero esta estrategia creó un problema inesperado en varios ministerios: un efecto paralizador en el proceso de toma de decisiones por el temor de los funcionarios a cometer errores que pudiesen ser penalizados.

La solución a este problema no es socavar el escrutinio de la gestión pública sino buscar la manera de compatibilizar la fiscalización con un proceso ágil de toma de decisiones.

En el Programa de Caminos Rurales para el Desarrollo se encontró una manera novedosa de alcanzar este objetivo: ampliar las funciones del auditor externo. Tener una auditoría concurrente o preventiva que acompañe cada paso del programa para evitar errores que pudiesen motivar reparos de la Corte de Cuentas.

Ampliar las funciones del auditor externo puede subir un poco los costos, pero esta ampliación de funciones es una potencial solución para lidiar, en cualquier tipo de programa, con la inseguridad que lleva a muchos funcionarios a demorar las decisiones. También es una manera de promover la transparencia dentro del mismo proyecto. Se podría decir que el auditor es una fiscalización interna del programa antes de la fiscalización externa de la Corte de Cuentas. Con dos procesos de fiscalización, las probabilidades de cometer errores (o de que haya corrupción) se reducen considerablemente.

Ese fue el caso del Programa de Caminos Rurales para el Desarrollo. El auditor no solo les dio seguridad a los funcionarios sino también redujo a cero el número de reparos de la Corte.

## **Alinear incentivos de cada actor con los objetivos del proyecto**

Cuando se canceló el contrato de Tierra Blanca, la única opción disponible era culminar el proyecto a través de la modalidad de Administración Directa. Desde afuera

del ministerio, era lógico que la Unidad de Mantenimiento del MOPTVDU asumiera las labores del contratista. Desde el punto de vista de los funcionarios, esta labor era un reto casi insuperable por la falta de recursos y personal.

La UE decidió entonces que debía buscar una manera de ayudar al ministerio y acordó con el BID utilizar fondos del préstamo para contratar tanto a personal técnico adicional como apoyar a la unidad con la adquisición de repuestos, equipamiento y combustible. Estos recursos ayudaban a la institución no solo a completar el tramo sino a cumplir con muchas otras obligaciones importantes que no estaban relacionadas al programa. Gracias a esta decisión, la Administración Directa se convirtió en una tarea realizable por el MOPTVDU y una opción atractiva que acarrearía beneficios dentro y fuera del proyecto.

Con respecto a los retos enfrentados con los diseños, también se logró alinear los incentivos de los diferentes actores con los objetivos del programa. El problema con los diseños se debía a solicitudes de cambio innecesarias por parte del contratista ejecutor y a fallas en los propios diseños. Por el lado de la ejecución la solución fue idear un procedimiento que le hiciera más difícil al contratista solicitar cambios. El ejecutor tendría que demostrar que los cambios solicitados eran necesarios en reuniones con los demás actores, incluyendo la empresa diseñadora. También debía proponer recortes a los costos en el diseño cada vez que solicitaba un cambio con el potencial de subir los costos. Estas medidas desalentaban al contratista a pedir modificaciones que no eran realmente necesarias.

Por el lado del diseño también se tomaron medidas. Se le explicó mejor al contratista los objetivos y el alcance del proyecto y se le advirtió que pagaría multas si había fallas



demostrables en el diseño. Se le hizo entender que los costos de cometer errores en el diseño serían mayores. Esta combinación de medidas dio los resultados esperados. Una vez que se aplicaron no hubo más cambios a los diseños que impactaran los costos, el alcance y los plazos.

## RETO DE SOSTENIBILIDAD: LAS CRECIENTES NECESIDADES DEL FOVIAL

En El Salvador el mantenimiento de la red vial está a cargo del [Fondo de Conservación Vial](#) (FOVIAL), una institución autónoma adscrita al MOPTVDU. Entre las funciones del FOVIAL está el mantenimiento rutinario y periódico de las vías; de los puentes y obras de paso; y de la señalización y la seguridad vial.

Cuando un camino está siendo rehabilitado —como los seis caminos del Programa de Caminos Rurales para el Desarrollo— el FOVIAL cesa temporalmente sus actividades en esa vía. Cuando culmina la rehabilitación, el contratista elabora un manual de mantenimiento y el MOPTVDU devuelve la vía al FOVIAL con ese manual para que reasuma sus labores.



Hasta ahora el FOVIAL ha desempeñado bien sus funciones en parte porque que tiene un personal profesional de alto nivel. Pero su éxito también se debe a que los recursos del fondo provienen en su mayor parte de un impuesto al



combustible (US\$0.20/galón). Este mecanismo de financiamiento tiene una gran ventaja.

Desde el principio del año el FOVIAL tiene asegurada su asignación de fondos. El órgano no depende de las decisiones que cada año toma la Asamblea Legislativa (o Parlamento) sobre el presupuesto nacional.

Este mecanismo, sin embargo, tiene también una desventaja. La cantidad de recursos que recibe anualmente el FOVIAL es más o menos fija. Pero mientras más caminos se rehabiliten, se construyan o se amplíen, más recursos deben destinarse al mantenimiento. La situación actual es que una cantidad fija de recursos debe utilizarse para mantener un número creciente de kilómetros de vías. Este es el principal reto para la sostenibilidad de la red vial en el futuro.

La solución para este problema es simple: los recursos que recibe el FOVIAL deben amoldarse a sus crecientes obligaciones. El FOVIAL debe recibir más fondos si va a mantener más vías. Algunos expertos han propuesto un aumento de unos diez o quince centavos del impuesto al combustible. Otros han asomado que algunas vías que ahora son responsabilidad del FOVIAL podrían traspasarse a los municipios. Cualquiera que sea la solución, la prioridad es encontrar una manera de financiar al FOVIAL para que pueda seguir manteniendo los actuales niveles de desempeño.

## Cuadro 4

### Cómo se beneficiaron las comunidades

#### Las prioridades estratégicas: reducir plazos y anticipar riesgos

El BID ha enfatizado en todos sus proyectos la importancia de reducir los plazos. La prioridad es acelerar al máximo posible los tiempos de ejecución y completar de manera óptima las obras sin sacrificar la calidad de las mismas. Alcanzar esta meta depende, por supuesto, del trabajo y preparación que se hace para cada etapa del proceso.

El Programa de Caminos Rurales para el Desarrollo ilustra la puesta en práctica de esta estrategia. El esfuerzo para evitar reparos de la Corte de Cuentas, por ejemplo, no se puede desvincular del compromiso estratégico del Banco con la reducción de plazos. Tampoco se puede desvincular de este compromiso las miles de capacitaciones. La utilidad de las capacitaciones no se limitó a enriquecer el conocimiento y habilidades de los funcionarios, también sirvieron para mejorar la colaboración entre los diferentes actores que participaron en el proyecto, lo cual contribuyó a acelerar los tiempos de ejecución.

Otra prioridad estratégica del BID ha sido anticipar riesgos, especialmente los riesgos de sobrecostos (o diferencias entre el presupuesto aprobado y el ejecutado), y tomar medidas para reducirlos. La decisión de asumir la Administración Directa del tramo de Tierra Blanca se tomó en base a este lineamiento estratégico. Cuando el contratista ejecutor incumplió y se caducó el contrato, una alternativa lógica era hacer una nueva licitación. Pero esta opción acarreaba un riesgo demasiado grande de aumentar los costos presupuestados, razón por la cual se decidió delegar al MOPTVDU la finalización del tramo. Bajo la Administración Directa también existían riesgos, pero era la mejor manera de tratar de culminar el camino sin abrir una brecha entre el presupuesto aprobado y el ejecutado.

El Programa de Caminos Rurales para el Desarrollo muestra cómo los retos y necesidad particulares de cada proyecto pueden enmarcarse dentro de un conjunto de lineamientos estratégicos generales que sirvan como guía a todos los proyectos.



