Banco Interamericano de Desarrollo

¿Y tú qué harías?

Aprendiendo de la ejecución de los proyectos de desarrollo

Duval Llaguno
Bertha Briceño
Olga Morales
Lara Bersano
Carolina Inés Garcia

Sector de Conocimiento y Aprendizaje

NOTA TÉCNICA Nº
IDB-TN-1359

Abril 2018

¿Y tú qué harías?

Aprendiendo de la ejecución de los proyectos de desarrollo

Duval Llaguno
Bertha Briceño
Olga Morales
Lara Bersano
Carolina Inés Garcia

Abril 2018

BID
Banco Interamericano
de Desarrollo

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

¿Y tú qué harías?: Aprendiendo de la ejecución de los proyectos de desarrollo
Duval Llaguno, Bertha Briceño, Olga Morales, Lara Bersano, Carolina Inés Garcia.
p. cm. — (Nota técnica del BID; 1359)
Incluye referencias bibliográficas:
1. Economic development projects-Latin America-Evaluation. 2. Economic development projects-Latin America-
Planning. 3. Infrastructure (Economics)-Latin America-Finance. 4. Project management-Latin America. I. Llaguno, Duval.
II. Briceño, Bertha. III. Morales, Olga. IV. Bersano, Lara. V. Garcia, Carolina Inés. VI. Banco Interamericano de Desarrollo.
División de Gestión del Conocimiento. VII. Banco Interamericano de Desarrollo. Sector de Infraestructura y Energía. VIII.
Serie.
IDB-TN-1359

http://www.iadb.org

Copyright © 2018 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.

¿Y TÚ QUÉ HARÍAS?

APRENDIENDO DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE DESARROLLO

NOTA TÉCNICA

BID

ÍNDICE

Acrónimos 3

Introducción 4

Metodología 5

Casos 8

- Retos en los procesos de adquisiciones 9
  - Las “servidumbres” y las licitaciones desiertas 10
  - El presupuesto referencial y los requisitos de experiencia 14
  - El cumplimiento de las condiciones del contrato 24
- Retos en la coordinación y la sostenibilidad 30
  - La coordinación entre actores 31
  - La sostenibilidad económica y financiera 40

Recomendaciones y lecciones aprendidas clave 47

Conclusiones 51

Recursos adicionales 52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Categorías y estructura de los casos 4

Figura 2: Etapas de la metodología "¿Y tú qué harías?" 7

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Sectores de infraestructura para cada desafío 47

Tabla 2: Recomendaciones y lecciones aprendidas clave por tema 48

Tabla 3: Tema de las lecciones aprendidas y recomendaciones para cada desafío 50

Anexo: Tabla A.1: Talleres "Y tú qué harías?" realizados entre 2015 y 2017 53

ACRÓNIMOS

AGRS	Autoridad de Gestión de Residuos Sólidos
ALPEA	Autopista La Paz - El Alto
AMSS	Área Metropolitana de San Salvador
APP	Asociación Público-Privada
AUP	Asentamientos Urbanos Precarios
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CDEEE	Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales
DBO	Diseño, Construcción y Operación (en inglés, "*Design, Build and Operate*")
ETESA	Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.
PBI	Producto Bruto Interno
PRH	Programa Rosario Hábitat
PROSSAPyS	Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales
RDE	Redes de Distribución de Energía
RNG	Región Norte Grande
RVF	Red Vial Fundamental
TDR	Términos de Referencia
UE	Unidad Ejecutora del Proyecto

INTRODUCCIÓN

Imaginemos una situación muy común. Un experto quiere exponer el caso de un proyecto de desarrollo, considerando que los aprendizajes que surgen de la ejecución beneficiarán a sus colegas, a la gerencia y a otros actores claves. Prepara una presentación llena de gráficos, datos y conceptos. La exposición va muy bien al comienzo, pero pronto la audiencia se distrae y se pierde la oportunidad de aprendizaje.

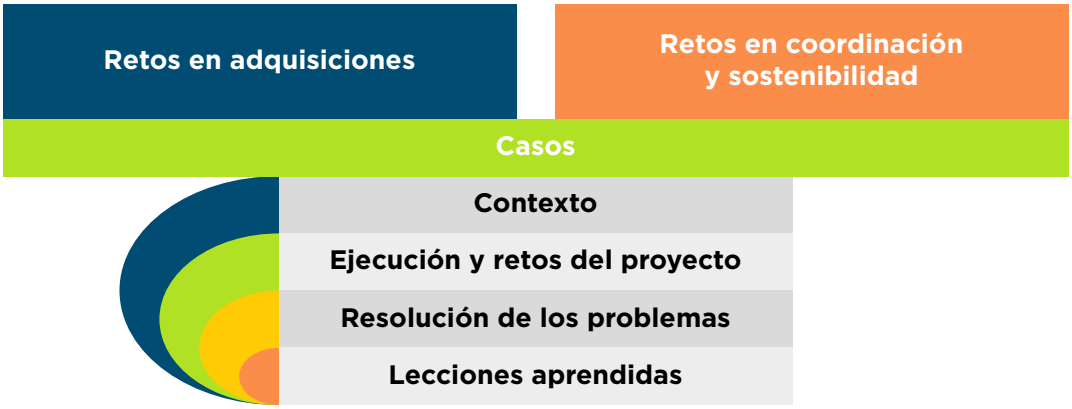
Como una alternativa, desarrollamos la metodología "¿Y tú qué harías?", resultado de un trabajo conjunto entre los equipos de Infraestructura y Energía, de Conocimiento y Aprendizaje, y de Relaciones Externas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). En esta nota, compartimos la metodología y los casos que fueron presentados en talleres realizados entre 2015 y 2017.

Priorizamos el aprendizaje de la experiencia de los proyectos de infraestructura en la región de América Latina y el Caribe, por cuanto una porción importante de los proyectos que financia el BID corresponde a este sector. Durante el período 2012-2015, un 39% del monto total aprobado para operaciones de préstamo con garantía soberana fueron para esta área, incluyendo más de 200 proyectos en 24 países.

Esta publicación está dirigida a los practicantes ("*practitioners*") del desarrollo. Esperamos aportar en el proceso de repensar soluciones innovadoras a los desafíos en la implementación de los proyectos y, al mismo tiempo, incorporar ciertas previsiones o consideraciones en el diseño de nuevas operaciones.

En la primera parte de la nota, nos referiremos a los antecedentes y la metodología. Luego, abordaremos los casos, agrupados de acuerdo con el desafío de ejecución, en dos categorías: (i) retos en adquisiciones y (ii) retos en coordinación y sostenibilidad. En cada caso, describiremos: el contexto del país y del proyecto en cuestión, los desafíos enfrentados, la resolución del problema, y las lecciones aprendidas y recomendaciones (figura 1).

Figura 1: Categorías y estructura de los casos



METODOLOGÍA

La metodología "¿Y tú qué harías?" consta de las siguientes etapas (figura 2):

Etapa 1: Preparando el terreno

En primer lugar, identificamos proyectos con retos trasversales de ejecución, que eventualmente pusieron en riesgo el logro de los objetivos de desarrollo. Luego, recopilamos y revisamos la documentación disponible de los proyectos (la propuesta original del proyecto, los reportes de seguimiento, los informes finales y de evaluación), con el fin de identificar los desafíos de ejecución y sus soluciones. A continuación, realizamos una serie de preguntas clave al líder de proyecto, con las que podrán validarse los retos identificados.

Luego de la revisión documental, realizamos entrevistas al líder de proyecto y, eventualmente, a otros actores claves involucrados, para comprender con mayor precisión los retos enfrentados y profundizar en las causas y soluciones. Además, buscamos validar que los aprendizajes a partir de esas experiencias operativas sean relevantes para mejorar el diseño, ejecución y evaluación de proyectos. A través de estas entrevistas, el líder de proyecto "revive" lo que en ese momento sentía como una situación irresoluble y narra cómo encontró vías de solución.

Para esta etapa, requerimos varias sesiones de trabajo. El líder del proyecto, basado en las consultas con el equipo de trabajo, recaba con mayor detalle la información relacionada e identifica documentación adicional que apoya lo ocurrido en la ejecución del proyecto. Durante las sesiones preparatorias, el líder de proyecto relata los pormenores, detalles y aspectos relevantes del proyecto, para identificar claramente: (i) los puntos críticos a lo largo de la vida del proyecto; (ii) el desafío clave de ejecución; (iii) la solución del desafío y el desarrollo de la historia del proyecto; y (iv) las lecciones aprendidas y recomendaciones que daría a otros que afrontaran una situación similar.

Etapa 2: Identificando los detalles de interés

Como resultado de la revisión documental y las entrevistas, el líder de proyecto prepara un breve caso, que incluye los siguientes apartados: (i) contexto del país y del proyecto, (ii) desafíos en la ejecución del proyecto; (iii) resolución de los problemas; y (iv) lecciones aprendidas y recomendaciones.

Además, desarrollamos un borrador de guion (para el *"storytelling"*) del caso. En esta fase, el líder del proyecto recibe asesoría de comunicadores profesionales, con el fin de asegurar que, manteniendo el contenido técnico identificado, se logre un hilo conductor interesante para la audiencia.

Etapa 3: Elaborando la presentación

Con el borrador de guion listo, todavía falta algo fundamental: ¿cuál es la forma en que el expositor o líder de proyecto va a contar la historia? Sabemos que no es lo mismo leer que escuchar una historia. Los canales por los cuales percibimos y entendemos al leer o al escuchar son diferentes. Por eso los recursos que utilizamos para interesar a la audiencia son distintos.

En esta fase, el líder de proyecto (con el apoyo de profesionales de comunicación) explora diversas formas de relatar la historia, para identificar cómo se sentirá más cómodo contando el proyecto (con sus propias expresiones, ritmos, entonaciones y, sobre todo, con sus propias palabras).

Etapa 4: Ensayando el *"storytelling"*

En esta fase, es clave que el líder de proyecto encuentre su propia "voz" y que se asegure de que todas las partes fundamentales de su presentación están incluidas. La asesoría de comunicadores profesionales es esencial, no sólo para apoyar al presentador en la finalización del guion, sino también para prever cuáles serán los puntos débiles que tendrán que trabajar para que la presentación sea óptima.

¿Qué es un *"storytelling"* y por qué se eligió esta técnica?

"Storytelling" es un proceso que tiene como objetivo la presentación de información de una manera que sea comprensible a la audiencia, mediante técnicas que buscan despertar empatía, brindar información, generar una reacción, o producir un cambio de actitud, noción o aprendizaje sobre un tema.

El *"storytelling"* no es cualquier tipo de presentación. Es un formato mediante el cual el presentador o narrador va construyendo paso a paso, en la memoria y en la mente de quien lo escucha, una historia que tiene una lógica particular. A medida que la historia se desarrolla, quienes escuchan tienen la capacidad de identificar fácilmente cuáles son los pasos que construyen la trama, cuáles son los puntos críticos, el punto de inflexión y la conclusión.

Como en una buena película, existe una trama que se va construyendo a medida que el presentador va desarrollando la historia y agregando detalles que son fundamentales para la narración, de manera que cada paso se apoya sobre el anterior.

Según Aswath Damodaran, "las historias funcionan mejor si no sólo involucran a los oyentes, sino que además les exigen que piensen en sus propias historias y realicen conexiones (...) como todo en la vida, cuando se trata de storytelling, menos es más" (Damodaran, 2017).

Para más información sobre la técnica de *"storytelling"*, recomendamos consultar a Fryer (2003).

En los talleres realizados, hemos identificado las siguientes barreras como las más frecuentemente trabajadas con los líderes de proyecto:

- *Idioma*. En los casos en que el taller se realice en un idioma del cual el expositor no es nativo, se requiere atención especial a la preparación del guion y su memorización ya que, al hablar en otro idioma, el expositor a veces no cuenta con muchos recursos lingüísticos para apelar a la improvisación en caso de olvidos o "lagunas".
- *Miedo escénico*. Muy común en todas las personas que enfrentan públicos, el miedo escénico es abordado como una barrera a superar, y los comunicadores enseñan técnicas de concentración y mirada a puntos clave.

- *Respiración y tono de voz*. Es común también que cuando los expositores practican tengan un tipo de voz determinado, que cambia cuando se suben al escenario. Practicar en el lugar donde se desarrollará la sesión es fundamental y hacerlo con algunas personas como audiencia es también importante.
- *Movimiento del cuerpo, empatía con la audiencia*. Es importante ensayar al menos un par de veces en el lugar donde se producirá el taller para que los presentadores tengan la oportunidad de conocer el lugar. Esto es relevante para que los oradores puedan establecer puntos de concentración y, sobre todo, comenzar a dominar el espacio, identificando las áreas de la sala donde estará la audiencia para poder apelar a su mirada y generar empatía.

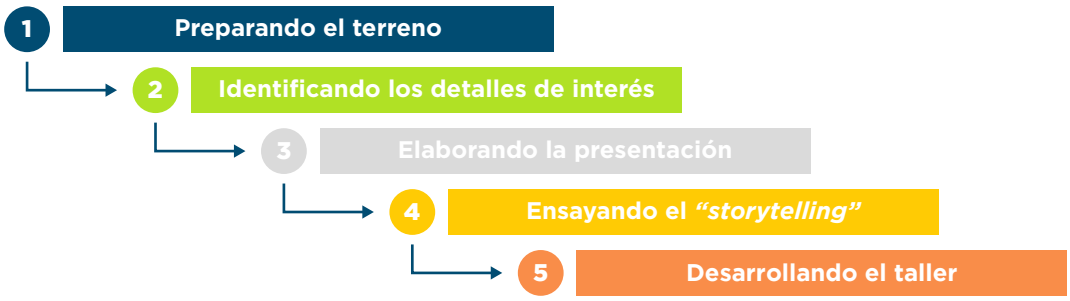
Etapa 5: Desarrollando el taller

El siguiente paso es la organización y realización de un taller, que incluye la discusión de varios casos.[1] En el transcurso del taller, cada líder de proyecto cuenta la historia (*"storytelling"*) de su proyecto. El relato es interrumpido en un momento de tensión en el que el desafío del problema expuesto está poniendo en riesgo la continuidad de la ejecución del proyecto o los resultados del mismo, y se les pregunta a los participantes del taller: "¿Y tú qué harías?".

Los participantes se reúnen en grupos para interactuar y responder a esta pregunta (¿Cómo respondería cada uno ante el desafío planteado? ¿Cómo solucionaría el problema?) desde sus diferentes perspectivas, teniendo presente la narración del líder de proyecto. Adicionalmente, cada participante recibe el caso impreso del proyecto, incluyendo solamente las dos primeras secciones: (i) contexto del país y del proyecto, y (ii) retos en la ejecución. Luego de las discusiones en grupo, los participantes realizan una plenaria donde presentan soluciones alternativas a la misma problemática.

Estas instancias de discusión y exposición de soluciones motivan a los participantes a compartir sus experiencias de otros proyectos y a repensar formas de actuar ante los desafíos que se presentan. Para finalizar, el líder del proyecto presenta la solución que efectivamente se llevó adelante, junto con las lecciones aprendidas, y cada participante recibe el caso completo, con las cuatro secciones: (i) contexto del país y del proyecto, (ii) retos en la ejecución; (iii) resolución de los problemas; y (iv) lecciones aprendidas y recomendaciones.

Figura 2: Etapas de la metodología "¿Y tú qué harías?"



1 Generalmente, fueron tres los casos que se presentaron en cada taller realizado (entre 2015 y 2017).

CASOS

A continuación, se presentan los casos, agrupados de acuerdo con los desafíos que se presentaron en cada uno de ellos: retos en los procesos de adquisiciones, y retos en la coordinación y la sostenibilidad.

Retos en los procesos de adquisiciones

Las “servidumbres” y las licitaciones desiertas:

Programa de Inversión y Transformación Corporativa de la Empresa de Transmisión Eléctrica

Elaborado por: José Ramón Gómez, Especialista Senior en Energía del BID
País: Panamá
Sector: Energía

Contexto

Entre los años 2007 y 2010, Panamá presentaba uno de los ritmos de crecimiento económico más altos de la región, de hasta un 6% anual, acompañado de un aumento en la demanda de energía eléctrica. Este aumento exigía duplicar la capacidad de generación y transmisión del país, en el menor tiempo posible. Además, para garantizar la transmisión de electricidad en las condiciones de calidad y competitividad que la economía requería, el Gobierno de Panamá necesitaba invertir en nueva infraestructura y transformar completamente la forma de gestionar el sistema de transmisión eléctrica.

Desde 1997, se dividió la gestión de las actividades de generación, transmisión y distribución eléctrica. En el sector de transmisión, el Gobierno de Panamá creó la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) de carácter estatal. ETESA es responsable de expandir y operar el sistema de transmisión del país, así como de operar el mercado de energía.

El Programa de Inversión y Transformación Corporativa, cofinanciado por el BID, tuvo como objetivo apoyar a ETESA en dos actividades principales: (i) inversión en obras de infraestructura incluidas en el plan de expansión de la red de transmisión eléctrica y (ii) apoyo en el proceso de transformación corporativa, para consolidar el rol de la empresa como responsable de la transmisión y operación del mercado eléctrico.

Desafíos en la ejecución del proyecto

El plan de adquisiciones del programa incluía, entre otros procesos, licitaciones internacionales para las obras de infraestructura de transmisión eléctrica (soluciones “llave en mano”).

Durante la fase de preparación del programa, se identificó que la constitución de servidumbres (derechos de vía o de paso) para establecer subestaciones de transformación y líneas de transmisión era un riesgo. Se previó que la adjudicación de los contratos de construcción se haría una vez que

las servidumbres estuvieran constituidas en un 90%. Así mismo, las obras se iniciarían una vez alcanzado el 95% de las servidumbres.

Con el fin de acelerar la ejecución del programa, ETESA inició los procesos de licitación para contratar las obras de transmisión eléctrica, antes de contar con el 90% de los derechos de vía. Las actividades vinculadas con la obtención de la servidumbre aún no constituida fueron incorporadas en los pliegos de licitación de cada una de las obras. La consecuencia fue que las licitaciones convocadas fueron declaradas desiertas, debido a que las propuestas recibidas presentaban costos 30% superiores a lo presupuestado.

Al año siguiente, las licitaciones fueron lanzadas nuevamente, en condiciones de similares, y declaradas desiertas por segunda vez.

Resolución de los problemas

La licitación de las líneas de transmisión fue dividida en dos bloques, de tal manera que iniciara primero la licitación del tramo que contara con las servidumbres totalmente constituidas.

Como consecuencia de los atrasos en las licitaciones, los fondos del préstamo del BID sólo se ejecutaron en un 90%, dentro del plazo de ejecución y desembolsos previstos originalmente. La construcción de las obras pendientes del programa continuó con recursos de contrapartida.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

- En retrospectiva, la incorporación de las actividades vinculadas con la obtención de la servidumbre dentro de los pliegos de licitación de las obras pudo haber incrementado la percepción de riesgo de los oferentes y reflejarse en incrementos de costos. Por esto, aun cuando los tiempos previos de la licitación se extiendan, es importante no trasladar los riesgos de la constitución de servidumbre al contratista, sino proveer la asistencia necesaria para identificar claramente a las diferentes instituciones involucradas y otros grupos de interés, a fin de considerarlos en el proyecto y minimizar los posibles impactos negativos.
- Contar con todos los diseños y estudios de costos puede implicar un tiempo mayor de preparación o previo a las licitaciones, pero que, posteriormente, puede evitar demoras mayores durante la ejecución, por eventos como las declaraciones de licitaciones desiertas. Además, se recomienda evaluar la metodología para el cálculo de costos de los proyectos y los procedimientos de actualización e incluir escenarios para evaluar la elasticidad de los costos en las inversiones.
- Para garantizar la coordinación óptima en el proyecto, es sumamente importante mantener canales de comunicación permanentemente abiertos con la comunidad, los contratistas, las agencias financieras y las instituciones del Estado, con quienes la Agencia Ejecutora interactúa.

Las “servidumbres” y las licitaciones desiertas:

Programa de Transporte Rural Descentralizado

Elaborado por: Rafael Capristan, Especialista Senior en Transporte del BID
País: Perú
Sector: Transporte

Contexto

Desde 1995, el Gobierno de Perú, con el financiamiento y asistencia técnica del BID y del Banco Mundial, implementó programas de caminos rurales, dada la evidencia de que la rehabilitación de estos caminos, junto con otras acciones, ayuda a reducir la pobreza.

A principios del 2000, más del 50% de la población del Perú vivía en situación de pobreza. Esto se veía agudizado por un bajo desarrollo de la infraestructura del país y una baja accesibilidad de las áreas rurales a los servicios básicos de energía, transporte, saneamiento y telecomunicaciones.

Desde finales de los 90 hasta principios del 2000, las tasas de crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) eran fluctuantes y se encontraban en niveles bajos. En 2001, la tasa de crecimiento fue de 0,6%. Desde 2002 hasta 2005, las tasas de crecimiento del PBI mostraron una tendencia al alza, de alrededor del 5%. En 2008, el crecimiento de Perú alcanzó el 9,1%. En ese período, el país tuvo la segunda inflación más baja del mundo, situándose como una de las economías más sólidas de la región.

El Programa de Transporte Rural Descentralizado (cuya ejecución con financiamiento del BID comenzó en el 2006) tenía como objetivo mejorar la cobertura y calidad de la infraestructura de los caminos rurales. Esto con el fin de optimizar el acceso a bienes, servicios y oportunidades de generación de ingresos locales, así como integrar a la población rural y reducir sus costos de transporte, para contribuir a la superación de la pobreza.

Además del componente de infraestructura, que consistía en la rehabilitación de pequeños caminos vecinales en zonas de extrema pobreza, el proyecto incluyó componentes de mejora de capacidades institucionales de los gobiernos locales, regulación e institucionalidad del transporte rural, la creación de una ventana de desarrollo local, así como un piloto de intervenciones multisectoriales a escala provincial.

Desafíos en la ejecución del proyecto

La implementación del programa fue compleja, debido a la gran cantidad de actividades y procesos de adquisiciones y contrataciones. Durante el proyecto, se realizaron aproximadamente 1.600 procesos, que incluyeron contrataciones de consultores, firmas y contratistas de obras.

Cuando el programa iniciaba su ejecución, el país estaba creciendo económicamente a un ritmo superior al de los otros países de la región. Este hecho, que sin duda era positivo, tuvo impactos no previstos en los procesos de contratación, ya que las empresas comenzaron a orientar sus trabajos hacia obras de mayor escala, disminuyendo el interés por obras de presupuestos reducidos o en zonas rurales alejadas, que eran donde se enfocaba el programa.

Los procesos de adquisiciones se convocaban por grupos, dependiendo de los avances en los estudios de ingeniería y los pliegos de contratación. Cuando la Unidad Ejecutora (UE) del programa, comenzó a reportar los primeros avances, se notó que casi la mitad de los procesos de contrataciones resultaban "desiertos". Sin tener en ese momento la certeza de que se estaba presentando un patrón, los procesos desiertos eran analizados en detalle, durante las reuniones de seguimiento, y lanzados nuevamente. En varios casos, fueron lanzados en dos y hasta tres ocasiones. Se alcanzó un momento, en el cual se habían convocado un total de 710 procesos, de los cuales aproximadamente un 40% había sido declarado desierto, en las contrataciones de obras en las que intervenía el programa, es decir, en las áreas de extrema pobreza.

Resolución de los problemas

Teniendo en cuenta que las empresas comenzaron a orientar sus trabajos hacia obras de mayor escala, disminuyendo en consecuencia el interés por obras pequeñas o en zonas rurales alejadas, se acordó reducir los requerimientos a las empresas y así poder captar a empresas de menor tamaño.

Además, desde el 2008 los procesos de contrataciones se comenzaron a publicar a nivel local y nacional y se impartieron talleres con potenciales contratistas, para incrementar su difusión. A comienzos de 2009, el número de licitaciones desiertas se redujo a 17%. Asimismo, la convocatoria captó nuevas empresas que no eran conocidas de los anteriores programas. Como las obras no eran complejas, no se previeron riesgos en la calidad técnica, por lo que el equipo recibió gratamente la presentación de estas nuevas empresas.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

- Ante un desafío durante la ejecución, es fundamental que su resolución se encuentre alineada con el objetivo del programa. En este caso, se optó por reducir los requerimientos a las empresas, publicar las contrataciones a nivel local y nacional, e impartir talleres a potenciales contratistas. Otras soluciones como, por ejemplo, licitar por conjunto (paquetes o lotes más grandes) de obras, hubieran sido adecuadas para acelerar la ejecución y facilitar su implementación, pero no habrían atraído a empresas locales que también puede considerarse como un elemento que ayuda a reducir la pobreza a través de la generación de empleo local.

El presupuesto referencial y los requisitos de experiencia:

Reducción de Vulnerabilidad en Asentamientos Urbanos Precarios en el Área Metropolitana de San Salvador

Elaborado por: María Deni Sánchez, Especialista en Protección Social y Salud, con el apoyo de Marco Alemán, Especialista Senior Fiduciario – Adquisiciones y Nelson Estrada, Especialista en Agua y Saneamiento del BID
País: El Salvador
Sector: Agua y Saneamiento

Contexto

El Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) es alta y crecientemente vulnerable a deslizamientos e inundaciones. Su protección natural (permeabilidad del suelo y cobertura boscosa) disminuye conforme avanza la urbanización. Debido a su densidad poblacional, el área concentra los mayores daños por desastres naturales del país en términos absolutos.

En esta área, se encuentran 514 Asentamientos Urbanos Precarios (AUP), en los cuales viven más de 124 mil personas. Del total de estos asentamientos, 100 están calificados como de precariedad extrema y alta; estos concentran una población de más de 27 mil habitantes. El 58% de total de estos asentamientos carece de servicios sanitarios adecuados, 40% no tiene servicios de agua potable y el 15% no tiene energía eléctrica; además de presentar dificultades de acceso a servicios sociales. Adicionalmente, las familias en extrema pobreza tienden a asentarse en las riberas de los ríos, lo que aumenta su exposición a inundaciones y deslizamientos. 93 AUP han sido identificados como zonas de alto riesgo de deslizamientos e inundaciones, de los cuales 29 están en precariedad extrema y alta, y, en su mayoría, están ubicados en zonas con problemas de seguridad.

Con los recursos de este programa, se financian obras de mitigación de riesgos, tanto dentro como fuera de los asentamientos (donde los caudales causantes de inundaciones se originan), en infraestructura (agua, alcantarillado, electricidad y drenaje) y en servicios sociales (salud, desarrollo infantil temprano) y, cuando sea la única solución viable, la reubicación de familias hacia zonas no vulnerables.

Desafíos en la ejecución del proyecto

Las acciones principales de este proyecto se concentran en las obras de mejoramiento en los AUP y los Sistemas de Lagunas de Laminación para la gestión de riesgo de desastres por inundaciones. De acuerdo con el plan de adquisiciones, para las obras en cada uno de los asentamientos, se deben realizar licitaciones públicas internacionales.

Se realizó la convocatoria a las primeras dos licitaciones, en el mes de diciembre, y en cada una se presentaron tres empresas oferentes y ninguna de ellas cumplió sustancialmente con los re-

querimientos solicitados en los documentos de la licitación. Dos de los puntos que no cumplieron los oferentes fueron los indicadores financieros y el personal clave solicitado. Ambos procesos fueron declarados fallidos.

Resolución de los problemas

Previo al inicio de nuevos procesos, el equipo del proyecto analizó las siguientes consideraciones para explorar por qué fallaron estas licitaciones: (i) la difusión y socialización del proyecto; (ii) la coordinación con las autoridades responsables de autorizaciones, licencias y permisos para las obras; (iii) los términos de referencia y documentos licitatorios; y (iv) la gestión social y condiciones de seguridad de la zona a ser intervenida.

Difusión y socialización del proyecto. Aunque los avisos de estas primeras dos licitaciones hayan sido publicados en la prensa oficial, tuvieron poca efectividad. Asimismo, la publicación de los llamados a las licitaciones se realizó en el mes de diciembre. Por lo general, los potenciales oferentes en ese mes están cerrando sus operaciones anuales. Por lo cual, la capacidad de respuesta de los potenciales oferentes pudo haberse visto afectada, tomando en cuenta que la preparación de una oferta demanda tiempo y recursos.

Para solventar estas dificultades, el equipo realizó las siguientes acciones: (i) presentaciones y reuniones con las principales asociaciones de ingeniería, arquitectura y construcción en el país y gremios de profesionales, con el fin de explicar la naturaleza de las obras y generar confianza en los potenciales interesados en participar en las licitaciones; y (ii) comunicación y socialización de la estrategia integral de intervención en los asentamientos, tomando en cuenta los problemas de seguridad en estos barrios, lo cual disminuyó la percepción del riesgo por parte de las empresas oferentes.

Autorizaciones, licencias y permisos para las obras. En los documentos utilizados en las primeras convocatorias a estas licitaciones, se indicó que las autorizaciones, licencias y permisos para obras sean responsabilidad de la empresa contratista. Luego, se vio que dicho requerimiento generaba una percepción de riesgo e incertidumbre por parte de los posibles oferentes, respecto al tiempo y costo para obtener los permisos indicados.

En la siguiente convocatoria a las licitaciones, se estableció que los permisos y autorizaciones serían gestionados por el contratante (Ejecutor). Con lo cual, disminuyó la percepción de riesgo e incertidumbre de los oferentes respecto a la responsabilidad en la gestión de los mismos; dejando simplemente el tema del pago y presentación de las fianzas al contratista.

Términos de referencia (TDR) y documentos de las licitaciones. Los requisitos, así como los criterios de evaluación de personal técnico, establecidos en los documentos de estas primeras licitaciones, resultaron ser muy altos y restrictivos para la realidad del mercado. Esto se evidenció en las consultas realizadas por las empresas interesadas.

Esas consultas fueron una oportunidad para entender las preocupaciones de los posibles oferentes y realizar aclaraciones a los documentos de las licitaciones, específicamente: (i) se definió de manera más clara los roles que correspondían

a cada uno de los involucrados (contratante, contratistas y comunidad); (ii) se ajustaron los criterios de evaluación del personal técnico requerido, por ejemplo, experiencia y la tipología de proyectos similares a evaluar, consistentes con el perfil requerido para este tipo de proyectos; y (iii) se simplificó el medio de verificación de cumplimiento de la capacidad financiera de las empresas oferentes.

Gestión social y condiciones de seguridad en la zona a ser intervenida. Se fortaleció el trabajo del componente social del programa, aumentando el número de técnicos en esta área. Esto permitió un mayor acercamiento con las comunidades beneficiadas, quienes facilitaron mejores condiciones de seguridad en las zonas intervenidas, tanto para los técnicos del proyecto, como para las empresas constructoras y supervisores.

Las dos licitaciones fueron convocadas nuevamente, resultando la adjudicación en ese mismo año. En ambos casos, el presupuesto de la adjudicación estuvo dentro del presupuesto referencial. Esto muestra que la estrategia de difusión y socialización del proyecto, así como los cambios en los documentos de la licitación, provocaron el efecto positivo que se buscaba.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

- *Difusión y socialización del proyecto.* En este tipo de proyectos, se requiere un esfuerzo adicional y tiempos apropiados para la publicidad y difusión de las licitaciones. Es recomendable realizar talleres de presentación a los potenciales interesados y que tengan la oportunidad de manifestar sus preocupaciones. De esta manera, se mitigan los riesgos que se pueden generar a partir de percepciones. Es clave generar un ambiente de confianza, transparencia y certidumbre, y que el Ejecutor esté involucrado en la gestión social del proyecto (incluyendo apoyo en la parte de seguridad en la zona en la que se ejecutarán las obras). En definitiva, crear un entorno más favorable para incentivar la participación de potenciales oferentes.
- *Autorizaciones, licencias y permisos para las obras.* Si la responsabilidad de obtención de permisos, autorizaciones y servidumbres no es asumida por el contratante, aumenta la percepción de riesgo e incertidumbre por parte de las empresas interesadas. La práctica internacional es que las autorizaciones, permisos y licencias deben ser obtenidos por el propietario de la obra (Ejecutor-contratante). Este caso fue una excepción, con la que se buscaba agilizar el proceso (además, porque la legislación local establece realizar pagos y presentar fianzas a las entidades que emiten los permisos), que no resultó adecuada, porque desestimuló la participación de los oferentes.
- *Términos de referencia y documentos de la licitación.* El alcance de los trabajos a ejecutarse debe ser definido de manera integral, lo cual incluye alinear los criterios de evaluación de las ofertas al tipo de trabajo a realizar, la complejidad de la obra y la zona, de acuerdo con la realidad del país.
- *Fortalecimiento del trabajo social para mejorar las condiciones de seguridad en las zonas intervenidas.* Dadas las condiciones de inseguridad que prevalecen en muchas áreas del país, es indispensable fortalecer el componente

social de los proyectos que se ejecutan en las mismas. Esto con el objetivo de lograr una mayor acercamiento y confianza con los beneficiarios, quienes, a su vez, se convierten en facilitadores de mejores condiciones para desarrollar los trabajos.

El presupuesto referencial y los requisitos de experiencia:

Rehabilitación de la Autopista La Paz – El Alto

Elaborado por: Shirley Cañete, Especialista en Transporte, con el apoyo de Carolina Escudero, Especialista Senior Fiduciaria – Adquisiciones del BID
País: Bolivia
Sector: Transporte

Contexto

La autopista "La Paz – El Alto" (ALPEA), que es parte de la Red Vial Fundamental (RVF) es la principal vía de acceso al Aeropuerto Internacional de El Alto desde la ciudad de La Paz. La vía tiene una longitud de 11,2 km. y está compuesta de dos carriles por sentido de circulación, con un ancho de 3,10 m. por carril y superficie de rodadura de pavimento rígido. Pese a ser catalogada como autopista, tiene las características de una avenida urbana por la existencia de paradas formales e informales de vehículos de transporte público y los cruces de peatones.

Esta vía llegó a la etapa final de su vida útil, debido a que transcurrieron más de 30 años desde su construcción. El estado de la vía (pavimentos, iluminación y señalización deficientes, entre otros) genera problemas de circulación, incrementa tiempos y costos de viaje, reduce la seguridad vial y demanda mayores inversiones en mantenimiento.

El proyecto de rehabilitación de la vía incluye obras sobre una extensión de 10,4 km., en un terreno predominante empinado, donde se supera una altura de 3.650 metros sobre el nivel del mar (msnm) a 4.060 msnm. El proyecto comprende la ampliación y mejoramiento de la superficie de rodadura de la vía existente, con la incorporación de un tercer carril por cada sentido de circulación, con características técnicas de una carretera de alto tráfico.

Desafíos en la ejecución del proyecto

Por tratarse de una obra específica de corta longitud, el equipo del proyecto acordó que se realizaría una única licitación pública internacional. Previo a la primera convocatoria de la licitación, se actualizaron los estudios de ingeniería y se realizaron los ajustes al presupuesto de la obra, por variaciones a los principales rubros. El nuevo monto se utilizó como precio referencial para lanzar la licitación. El aumento en el presupuesto fue asumido con los recursos de contingencia y escalamiento de precios.

En la primera convocatoria a esta licitación, cuatro empresas presentaron sus ofertas. La empresa que presentó la oferta más baja fue descalificada porque no cumplió con los índices financieros requeridos. La segunda oferta (con un monto prácticamente igual al precio referencial) fue descalificada porque se detectaron inconsistencias en la información presentada para acreditar su experiencia. La tercera y cuarta ofertas eran sustancialmente más altas que el presupuesto referencial. El resultado fue que no se adjudicó el contrato a ninguno de los oferentes.

Resolución de los problemas

Después de los resultados de esta primera convocatoria, se analizaron los temas claves que podrían haber influido en el resultado negativo de esta licitación: (i) el presupuesto referencial; (ii) los requisitos de experiencia; y (iii) la verificación de los documentos presentados a los oferentes.

Presupuesto referencial. Se revisó cómo se realizaron las estimaciones del presupuesto de la obra durante la etapa de preparación del préstamo del BID. Adicionalmente, se realizó un estudio de estimación de probabilidad de costos adicionales que se podrían presentar en el proyecto, utilizando una simulación de Montecarlo. Dicha simulación posibilitó estimar el monto de contingencia que se necesitaría presupuestar para una obra de esta naturaleza. La actualización del presupuesto referencial realizada implicó la utilización total de los recursos de contingencias incluidos en el presupuesto de la operación.

Requisitos de experiencia de los oferentes. Se revisaron los requisitos de experiencia requeridos a los oferentes en la primera licitación. Se determinó que, en los documentos utilizados en la primera convocatoria, los criterios de la experiencia requerida a los oferentes no eran lo suficientemente específicos respecto a las características de la obra. Por lo tanto, fue necesario repensar los criterios de la experiencia específica requerida, con el fin de garantizar que los oferentes que participen acreditaran experticia en este tipo de obras.

Verificación de los documentos de los oferentes. En la primera convocatoria, uno de los oferentes fue descalificado al verificarse inconsistencias en la información presentada para acreditar su experiencia. Se identificó la necesidad de fortalecer las capacidades del Ejecutor para detectar este tipo de inconsistencias en la documentación de los oferentes en licitaciones futuras.

A partir de este análisis, el Ejecutor revisó nuevamente el presupuesto referencial y confirmó el monto. Además, en la siguiente versión de los documentos de la licitación, se incluyeron cambios en los criterios de la experiencia específica requerida, con el fin de garantizar que los oferentes detallaran experiencias previas relevantes con este tipo de obras.

Se realizó una segunda convocatoria para la misma licitación y ninguna empresa presentó su oferta. Tras revisar nuevamente los factores que conllevaron a una nueva licitación fallida, el Ejecutor decidió mantener el monto del presupuesto referencial y hacer ajustes en los criterios de experiencia específica requerida, antes de proseguir.

Se llevó adelante una tercera convocatoria a la licitación, en la que se presentó una sola empresa con una oferta superior al presupuesto referencial en casi un 5%. La empresa cumplió con los requisitos establecidos en la licitación. Dicha empresa fue adjudicada y contratada.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

- *Estimación del presupuesto referencial.* En la preparación de la propuesta de préstamo, se identificó como uno de los riesgos el tema de los costos adicionales. Se incluyeron medidas mitigatorias como: (i) que previo a la licitación,

se actualicen y complementen los diseños finales y se realicen los ajustes necesarios en el presupuesto; (ii) la inclusión de la categoría de "contingencias y escalamientos de precios" en el cuadro de costos. Ambas medidas se implementaron, sin embargo, no necesariamente son suficientes para cubrir el monto de la oferta que finalmente se adjudique. Una medida que se podría analizar para futuras operaciones es analizar y eventualmente aumentar la magnitud del rubro de contingencias.

- *Requisitos de experiencia de los oferentes.* La experiencia requerida en la primera licitación pudo haber sido muy general para la naturaleza y contexto de la obra en particular, lo cual no garantizaba que los oferentes tengan la experticia requerida para este tipo de obras. El ajuste en los requisitos de experiencia específica en los documentos de la licitación para las siguientes convocatorias buscaba que solamente las empresas que tuvieran experticia demostrada se presenten como oferentes.

El presupuesto referencial y los requisitos de experiencia:

Programa de Apoyo a la Inversión en los Sectores Sociales

Elaborado por: Yamila López, del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires; y Mario Sánchez, Especialista en Protección Social del BID

País: Argentina

Sector: Infraestructura para Servicios Sociales

Contexto

La provincia de Buenos Aires tiene más de 14 millones de habitantes. De éstos, más de ocho millones (63%) viven en los municipios del conurbano bonaerense. Su gobierno es responsable por la provisión de servicios públicos como la educación y la salud pública.

El porcentaje de hogares pobres e indigentes en la provincia es más alto que el promedio nacional, y aumentó como resultado de la crisis económica y la caída en los niveles de empleo que afectaron al país entre 1998 y 2002. Durante este período, la pobreza media se incrementó: entre 1998 y 2003, la proporción de hogares bajo la línea de pobreza pasó de aproximadamente 21% a 50%, y en el conurbano bonaerense la proporción de personas en condiciones de indigencia se duplicó entre 2001 y 2002, pasando de 15% a 30%. A partir de 2004, se observó una mejora en los indicadores de pobreza; sin embargo, aún se encontraban en niveles muy superiores al período pre-crisis, en el momento de proponerse este proyecto.

Asimismo, el incremento en los niveles de pobreza e indigencia aumentó la demanda por servicios públicos y de asistencia social, al tiempo que la recaudación tributaria disminuía, con consecuencias negativas para las finanzas públicas. El déficit fiscal, equivalente a 50% de los ingresos corrientes de la provincia en 2001, y la contracción de la ejecución presupuestaria con relación al año anterior de casi 47% en términos reales en el 2002, resultó en recortes presupuestarios que afectaron las inversiones en infraestructura y equipamiento, particularmente en los sectores sociales. Los niveles reales de inversión en obras se desplomaron en 65% entre 2000 y 2002. En los sectores sociales, la caída de la inversión llegó a casi 93% en el mismo período.

Para 2005, año en que se preparó este programa, la necesidad de inversión en infraestructura para servicios sociales era muy grande. El proyecto fue muy complejo desde su origen. Su componente principal, de infraestructura para servicios sociales, involucraba a tres ministerios sectoriales (educación,

salud y desarrollo social). A ellos se sumaba el Ministerio de Infraestructura, con la competencia exclusiva de edificar en la provincia, y el Ministerio de Economía, responsable de relacionarse con los organismos internacionales de crédito.

El proyecto comprendía unas 230 obras, heterogéneas en tamaño y dificultad. A esto se suma que la provincia carecía de experiencia ejecutando este tipo de operaciones, y que sus procedimientos administrativos eran más demandantes que lo usual para la región.

Desafíos en la ejecución del proyecto

Al inicio, los criterios de selección de los oferentes que participaban en los concursos para las obras privilegiaron el criterio del precio por sobre la capacidad de ejecución. Esto favoreció una participación amplia e inclusiva y resultó en la contratación de empresas pequeñas, familiares y con poca capacidad de adaptación ante entornos hostiles.

Un entorno económico complejo que se empezó a evidenciar hacia 2009-2010, con una crisis en el sector de la construcción, impactó a las empresas pequeñas. Aunque el programa financiado por el BID siguiera pagando a las empresas, éstas en muchos casos comprometidas con otras obras, destinaban los fondos que recibían al avance de las obras más retrasadas, cubriendo agujeros financieros aquí y allá, lo que afectó su capacidad de respuesta.

La supervisión del avance de las obras también fue dificultosa. La provincia no contaba con recursos humanos suficientes para una supervisión detallada, por lo que identificar obras y empresas constructoras en problemas se hizo muy difícil, o se llegaba tarde, cuando las obras ya estaban atrasadas o suspendidas.

Esto llevaba a un círculo vicioso: el lento progreso de las obras demoraba la certificación, y por consiguiente los pagos, lo que restaba a las empresas capacidad para seguir avanzando, y así sucesivamente.

Las obras se frenaban o suspendían y muchas empresas quebraban, sin respuesta a la situación adversa. El universo de las 230 obras en curso era heterogéneo: había algunas que ya se habían completado, pero también había otras que se habían interrumpido a poco de terminar, con un avance del 90% o más; otras que estaban cumplidas entre un 70% y un 90%, y otras que estaban por debajo del 70%. El reto era encontrar una solución (o un conjunto de soluciones, dado que el universo de obras, situaciones y actores era tan disímil) para reactivar la operación. Hacia 2011, la ejecución estaba en una situación realmente problemática.

Los Ejecutores y el equipo del BID se reunieron para identificar los varios factores responsables de las demoras y escollos para la ejecución de las obras, que afectaban la supervivencia de las empresas adjudicatarias: (i) una cadena de pagos rota; (ii) volatilidad macroeconómica; (iii) largos tiempos para certificar o aprobar las obras terminadas; (iv) falta de coordinación y visión integral de las obras por parte de la provincia; y (v) debilidad técnica para la supervisión.

La Unidad Ejecutora se enfrentaba ante el dilema de ¿cómo gestionar un proyecto que se ejecuta en un ambiente de gran incertidumbre externa y con múltiples y continuos problemas? Lo primero fue adoptar un cambio de mentalidad: entender que la situación significaba convivir con el riesgo, y la cuestión residía en gestionar-

lo. Esto implicaba que la Unidad estuviera organizada para, por una parte, identificar lo más temprano posible los focos de problema, pero también para categorizar los tipos de problemas y definir respuestas estándares, que agilizaran su resolución. ¿Pero cómo hacerlo?

Resolución de los problemas

Se planteó una matriz de riesgo, donde se ubicaron todas las obras según su responsable, adjudicatario y grado de avance (excluyendo las que ya se habían completado). Se tipificaron los casos: la primera gran categoría fue la de las obras sin problemas. Una segunda categoría eran las obras en problemas. A éstas se las clasificó según el grado de avance de la obra: (i) obras con un avance superior a 90%; (ii) obras con avance significativo, entre 60% y 90%; y (iii) obras con avance bajo, inferior al 60%. En los tres casos, la solución implicó la cesión ágil de las obras. Para cada categoría se estandarizó la respuesta: las obras más avanzadas se cedieron a los municipios, que las terminaron. Las de avance intermedio se cedieron a otras constructoras, seleccionadas de una lista corta, que aceptaban hacerse cargo de la obra al costo originalmente acordado. Las obras en problemas con avance bajo, que eran las menos, se rescindieron.

También, se repasó toda la operación para acortar procedimientos y pasos, eficientizar el proceso y así agilizar pagos, obras y resultados. El Ministerio de Economía comprometió a los demás ministerios para que agilizaran las aprobaciones parciales y finales de las obras. Se fortaleció al equipo ejecutor para el trabajo de supervisión en el terreno, pero además se definió una segunda instancia de control, el monitoreo, que le dio al equipo una mirada integral del programa y todas sus obras. Esto permitió ver, por ejemplo, la relación entre obras aparentemente poco relacionadas entre sí, pero a cargo todas del mismo contratista, dato que en la mirada obra por obra se habría perdido de vista. Otro factor importante fue restituir la cadena de pagos y la salud financiera de las empresas con capacidad de reacción.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

- *Las licitaciones de obras deben considerar, además del precio, que los oferentes reúnan características operativas idóneas al proyecto, sobre todo en países de alta volatilidad macroeconómica.* Las economías que se generan por la sana competencia no se concretan si las obras no se terminan. El respaldo financiero y la garantía de que una empresa completará su trabajo también deben ser valorados apropiadamente.
- *Conviene estudiar pormenorizadamente los mecanismos de control e inspección, para conocer sus tiempos y acortarlos allí donde sea posible.* Los intereses e incentivos de los involucrados deben estar alineados o por lo menos no deben colisionar.

El cumplimiento de las condiciones del contrato:

Rehabilitación de la Red de Distribución Eléctrica

Elaborado por: Jorge Mercado, Especialista en Energía del BID
País: República Dominicana
Sector: Energía

Contexto

En 2008, en República Dominicana, las cuentas fiscales se encontraban vulnerables debido, entre otros factores, a las transferencias del Gobierno Central al sector eléctrico para cubrir los déficits causados por problemas de eficiencia operacional y comercial de las compañías de distribución eléctrica. Para afrontar la crisis fiscal, el Gobierno trabajó en dos frentes: (i) en el corto plazo, la reducción significativa en las transferencias al sector eléctrico, así como la focalización de los subsidios al consumo de electricidad; y (ii) en el largo plazo, el aumento en el acceso y la confianza del servicio eléctrico, como un medio para incrementar la productividad del país y la calidad de vida de la población.

Se consideraba que la rehabilitación del sistema eléctrico era crucial para alcanzar sustentabilidad financiera en el sector energético, a través de la reducción del nivel de pérdidas eléctricas en el sistema de distribución y la mejora de la calidad del suministro de energía.

Los problemas con la calidad del servicio y las elevadas tarifas eléctricas generaban insatisfacción en los usuarios, exacerbando problemas crónicos como las conexiones y reconexiones ilegales y el no pago de las facturas eléctricas. Durante el periodo 1999-2008, las pérdidas totales en el sector se mantuvieron relativamente constantes en torno al 40% promedio anual.

El principal objetivo del programa era contribuir a la sustentabilidad financiera y operativa a mediano y largo plazo de las empresas de distribución eléctricas del país, a través de la modernización de las Redes de Distribución de Energía (RDE). El programa se dividió en tres componentes: (i) la rehabilitación de redes de distribución; (ii) la mejora de las relaciones comerciales con los usuarios, mediante estrategias de acercamiento a las comunidades antes y después de su normalización; y (iii) una cooperación técnica para gestionar y monitorear el proyecto, así como para asistir al Gobierno en la revisión y aprobación de los planes de inversión en las RDE.

El primer componente del proyecto involucró la rehabilitación de redes específicas de distribución gestionadas por tres compañías de distribución distintas. Para realizar esto, la Unidad Ejecutora, dentro de la Corporación Dominicana de Empresas

Eléctricas Estatales (CDEEE), definió un plan de adquisiciones que incluía tres licitaciones internacionales.

Desafíos en la ejecución del proyecto

En 2010, la CDEEE lanzó tres procesos de licitación. Una compañía multinacional de energía resultó ganadora en las tres licitaciones. El contrato suscrito con la compañía incluyó una cronología para la entrega de materiales y de reportes de progreso de la construcción, junto con un esquema que debía seguir el contratista para recibir los pagos por el trabajo completo.

Desde el inicio de la ejecución del contrato, la compañía contratista tuvo desafíos para cumplir con los plazos acordados. Los materiales, que usualmente demoran hasta cuatro meses en ser entregados, se demoraron cerca de un año en ser traídos al país. Luego de múltiples llamados y reuniones, las tres compañías de distribución decidieron prestar sus materiales de contingencia para intentar ponerse al día con el tiempo perdido y ayudar a la empresa contratista a comenzar con los trabajos de construcción. La contratista, con algunas demoras, comenzó efectivamente los trabajos de construcción con los materiales prestados por las compañías de distribución.

Transcurridos varios meses, la contratista nuevamente tuvo dificultades para cumplir con los compromisos en los varios proyectos de construcción, los cuales debían ejecutarse en forma simultánea. Cuando realizó las primeras entregas de trabajo, se determinó que algunos de los materiales utilizados en la modernización de las redes no cumplían con los estándares de calidad acordados en el contrato. Además, la compañía también presentaba problemas en reportar adecuadamente y a tiempo su progreso físico y financiero, lo que implicaba retrasos en el proceso de pagos y desembolsos.

Resolución de los problemas

El Ejecutor analizó alternativas legales con el ánimo de negociar con la compañía contratista, pero debido a la forma en que se encontraba redactado el contrato, no se contaba con recursos legales suficientes para tal negociación. La posibilidad de finalizar el contrato fue contemplada, pero esa decisión hubiese representado una pérdida financiera aún mayor para el país.

La compañía contratista envió un equipo especial (con funcionarios de alto rango desde su sede), con el objetivo de no incurrir en nuevos retrasos y proveer apoyo adicional a la gestión del proyecto. Las compañías distribuidoras y particularmente la Agencia Ejecutora presionaron activamente a la empresa contratista, a través de reuniones y llamadas frecuentes y periódicas, para que cumpliese con los hitos intermedios del contrato. Esta acción probó ser la más efectiva, y así el proyecto pudo ser completado 12 meses después de la fecha de cierre original.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

- Frente a trabajos de gran magnitud, la división del proyecto en contratos más pequeños y en circuitos, podría evitar el riesgo de sobreexposición a un solo proveedor.

- La inclusión de provisiones de penalidades en hitos intermedios podría ser considerada en proyectos complejos, como una manera de contribuir a su finalización a tiempo. De esta forma, un contrato debería incluir marcos temporales específicos para la entrega de materiales con hitos intermedios, así como penalidades en el caso de incumplimiento. De la misma manera, podrían considerarse alternativas como el pago de incentivos cuando se cumple un hito antes de tiempo (útil si los trabajos deben ser completados en distintas etapas), en proyectos con periodos de tiempo ajustados.
- El criterio para evaluar las propuestas de licitación debería también incluir aspectos de gestión y recursos humanos, y la capacidad de emprender proyectos simultáneos.

El cumplimiento de las condiciones del contrato:

Programa de Gestión de Residuos Sólidos

Elaborado por: Javier Grau, Especialista Senior de Agua y Saneamiento del BID
País: Belice
Sector: Agua y Saneamiento

Contexto

En el año 2010, en Belice persistían sistemas inadecuados de recolección de residuos y de disposición final de los mismos en basureros a cielo abierto o parcialmente controlados. Esto debido a la ausencia de adecuados controles técnicos y ambientales. Los desafíos técnicos para gestionar los residuos se derivaban de un volumen creciente de basura, de una capacidad insuficiente a nivel municipal y de inadecuadas prácticas de gestión de residuos en los basurales. Las prácticas inadecuadas de disposición de residuos en las islas del norte de Belice se habían tornado particularmente preocupantes, debido a su proximidad a los arrecifes de corales y a su importancia para el mercado eco turístico.

Desde el punto de vista institucional y legal, la gestión de los residuos sólidos en Belice presentaba una estructura institucional compleja. La recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos estaban delegadas en los ayuntamientos locales, que dependían de contratistas privados o de su propio personal y equipamiento, con muy poca asignación presupuestaria. Adicionalmente, a pesar de la promulgación de la Ley de Gestión de Residuos Sólidos, aprobada en 1991 y revisada en 2010, existía una falta de coordinación y mecanismos de gobernanza en general por parte de la Autoridad de Gestión de Residuos Sólidos (AGRS).

El Programa de Gestión de Residuos Sólidos, apoyado por el BID, tenía como objetivo el financiamiento de inversiones para mejorar la disposición de residuos sólidos, a lo largo del corredor oeste (Ciudad de Belice, San Ignacio y Santa Elena), y las islas de Ambergris Caye (San Pedro) y Caye Caulker. El programa estaba dividido en cuatro componentes: (i) el cierre del basural a cielo abierto en Ciudad de Belice y la construcción de una estación de transferencia para el traslado de residuos; (ii) la construcción de un nuevo relleno sanitario regional; (iii) el cierre de basurales a cielo abierto en San Pedro, Caye Caulker y San Ignacio, y la construcción de estaciones de transferencia; y (iv) el fortalecimiento institucional de la Autoridad de Gestión de Residuos Sólidos, para acompañar

en la preparación e implementación del proceso de contratación de Diseño, Construcción y Operación (DBO por las siglas en inglés de *"Design, Build and Operate"*), y proveerle apoyo para ejecutar el proyecto y llevar adelante sus funciones, de acuerdo a su misión.

Desafíos en la ejecución del proyecto

Los tres primeros componentes del programa, los cuales consistían en importantes obras de infraestructura, iban a ser implementados bajo un esquema de DBO. Un operador privado debía ser contratado para cerrar los basurales y construir la nueva infraestructura, cumpliendo con las medidas de desempeño, tanto operacionales como ambientales. Considerando el tamaño y complejidad del contrato, todos los grupos de interés se encontraban atentos al progreso y esperaban los resultados. Todas las partes estaban completamente al tanto de que un contrato tan grande y complejo requería de firmas extranjeras con experiencia en la construcción de rellenos sanitarios y manejo de facilidades para gestionar los residuos sólidos.

Una consultora internacional fue contratada para asistir a la Agencia Ejecutora en la preparación de los documentos de licitación. El equipo avanzó con la preparación de la licitación (ajustando el documento estándar del Banco Mundial para cumplir con los requisitos del BID). Luego, la Ejecutora lanzó el proceso licitatorio de DBO. Una compañía multinacional, asociada con dos firmas locales (*"joint venture"*) ganó la licitación.

Poco después de que se firmara el contrato y de que iniciara la ejecución, el contratista empezó a incumplir los plazos acordados. Entre estos atrasos destacan los incurridos en completar la construcción de la primera celda en el relleno sanitario y el cierre de botaderos y construcción de estaciones de transferencia en las islas.

El equipo del proyecto analizó diversas alternativas de solución y los riesgos asociados. Dar por terminado el contrato implicaría iniciar un nuevo proceso de licitación para completar los trabajos y operar el sistema entero, lo cual hubiera resultado en retrasos superiores a un año y un probable litigio. Por otro lado, continuar trabajando con esta compañía implicaría problemas sostenidos, como por ejemplo el conflicto entre los miembros del consorcio (*"joint venture"*) y mayores demoras para completar los trabajos.

Resolución de los problemas

La Agencia Ejecutora decidió analizar los términos de una enmienda del contrato con la compañía. Se firmó una enmienda entre el Gobierno y el contratista. En esta enmienda, el alcance del contrato DBO fue reducido, a través de la eliminación de algunos trabajos de infraestructura. Esto permitió que la Agencia Ejecutora pudiera conducir un nuevo proceso de adquisiciones para estos trabajos.

El nuevo proceso de licitación para estos trabajos tuvo, comparativamente, una escala menor. Las obras eran relativamente sencillas y el Gobierno asumió que encontrar firmas constructoras locales sería menos complejo y algunos requerimientos clave se hicieron más flexibles en los documentos licitatorios para

permitir una competencia mayor. Esto dio como resultado que se contratara una firma local para estos trabajos. A pesar de que las estaciones de transferencia fueron completadas y se encuentran en operación, y que los basurales ya no reciben residuos sólidos adicionales, quedó pendiente finalizar algunas actividades para cerrar las áreas utilizadas anteriormente para la disposición e incineración de residuos sólidos.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

- La Agencia Ejecutora tuvo un papel clave en la resolución de los problemas que aparecieron durante la ejecución del proyecto. El hecho de que contara con personal técnico seleccionado en función de sus calificaciones técnicas y de gestión le dio al equipo del proyecto una mirada objetiva de los hitos clave y cómo superar los desafíos enfrentados.
- Es importante que, durante el diseño del proyecto, el equipo del proyecto y el Gobierno identifiquen todos los trabajos, bienes y servicios de consultoría que deben ser financiados con recursos de la operación. Por otro lado, es fundamental que el Organismo Ejecutor se apropie de los instrumentos de planificación y de sus bondades. Para esto, es clave que los instrumentos de planificación utilizados no sean extremadamente complejos en cuanto a su preparación y actualización.
- Considerando que el BID no tenía documentos estándar de adquisiciones para contratos bajo un esquema DBO, la contratación de una empresa consultora internacional para apoyar a la Agencia Ejecutora trajo un apoyo importante en los siguientes pasos y el *"know-how"* requerido para desarrollar tal herramienta. Contar con documentos estándar de adquisiciones para este tipo de proyectos ayudaría a reducir los periodos de ejecución en otros proyectos en la región.
- Sin importar cuán pequeñas y libres de complejidad parezcan las obras civiles, es necesario realizar un análisis detallado de los requisitos de la licitación para asegurarse de que firmas calificadas participen en el proceso de licitación, y que las obras puedan ser completadas a tiempo y de acuerdo con los diseños. Esto implica considerar el delicado equilibrio entre tener requisitos más flexibles para expandir el conjunto de oferentes calificados, pero al mismo tiempo asegurar que la firma elegida sea lo suficientemente fuerte para manejar desafíos inesperados.

Retos en la coordinación y la sostenibilidad

La coordinación entre actores:

Programa de Saneamiento de la Cuenca Estrada Nova

Elaborado por: Claudia Nery, Especialista Senior en Agua y Saneamiento del BID
País: Brasil
Sector: Agua y Saneamiento

Contexto

La ciudad de Belém, situada en la confluencia del río Guamá y de la Bahía de Guajará, enfrenta los problemas típicos de un proceso de crecimiento urbano rápido y desordenado. Su población se duplicó entre 1970 y 2004, pasando de algo más de 600 mil habitantes a un poco más de 1,4 millones, un ritmo mucho más intenso que el crecimiento del resto de las ciudades del país en el mismo período. Este rápido crecimiento poblacional no fue acompañado por las inversiones necesarias en la infraestructura, ni por los controles sobre el uso y ocupación del suelo. Lo anterior, combinado con la falta de alternativas de vivienda urbana accesible para grupos de bajos ingresos, provocó el surgimiento de asentamientos irregulares, con viviendas precarias y sin titulación de suelo, en áreas ambientalmente vulnerables en los márgenes de los canales de drenaje.

El Municipio de Belém tiene cinco cuencas que son consideradas críticas, por tener el 35% de su superficie sujeta a inundaciones. Hasta el 2008, el Municipio intervino cuatro de las cinco cuencas. La única cuenca pendiente era "Estrada Nova", la segunda más densamente poblada y con una superficie de cerca de 990 hectáreas. Esta cuenca tiene cuatro sub-cuencas y cerca de 3.000 familias (15.000 personas) que viven en condiciones de riesgo, incluyendo la posibilidad de contraer enfermedades de origen hídrico.

El objetivo del programa fue contribuir a resolver los problemas socioambientales resultantes de la ocupación desordenada del espacio urbano en la cuenca de la Estrada Nova. Incluyó cuatro componentes: (i) mejorar las condiciones ambientales y habitacionales de la cuenca, mediante la rehabilitación e implantación de sistemas de macro y micro drenaje de las cuatro sub-cuencas, y el ordenamiento urbano y reasentamiento de 1.037 familias y 450 negocios; (ii) mejorar la infraestructura vial, pavimentando vías a lo largo de dos canales de drenaje; (iii) desarrollar la infraestructura sanitaria, a través de inversiones en sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario a las poblaciones reasentadas y del área de la cuenca (las aguas servidas en las sub-cuencas se enviarían a una única plan-

ta de tratamiento antes de ser vertidas al río Guamá mediante emisarios); y (iv) promover la sostenibilidad social e institucional, mejorando la capacidad operativa y de gestión de los órganos involucrados y la participación efectiva de la comunidad en el establecimiento de condiciones necesarias para la sostenibilidad de las acciones del programa.

Desafíos en la ejecución del proyecto

La Unidad Ejecutora (UE) realizó el proceso de selección y contratación de la empresa para la ejecución de las obras de todos los componentes. Las obras iniciaron conforme lo establecido en el contrato, excepto las obras de alcantarillado que no empezaron, porque no estaba definida aún la ubicación de la estación de tratamiento.

En el primer componente, se tenía prevista la construcción de la cuenca de acumulación, que requería un área alrededor de 25.000 m^2 y por tanto la relocalización de 380 familias. Teniendo en cuenta los impactos socioambientales, la UE contrató un consultor individual especialista en drenajes. El consultor presentó un estudio de riesgos, incluyendo el análisis de la implantación de los sistemas de macro y micro drenaje, la construcción de la cuenca de acumulación, el ordenamiento urbano y reasentamiento poblacional. El análisis concluyó que era necesario realizar consultas adicionales a la población afectada previo a iniciar las licitaciones. El equipo del proyecto cambió completamente desde la preparación hasta el momento de dar inicio a la ejecución, y se asumió que todas las consultas habían sido cumplidas.

Seis meses después del inicio de las obras (con un avance de 10% aproximadamente), la oficina independiente del BID que atiende los reclamos de afectaciones a la población por proyectos financiados por el Banco, recibió una solicitud para que se revisen los procesos de reasentamiento y expropiación en la comunidad donde se estaba desarrollando el programa.

El equipo de proyecto del Banco realizó una misión de inspección, para evaluar el proceso de reasentamiento. Con la misión, se buscaba revisar el marco de procedimientos y planes de compensación, verificar el progreso de la implementación de medidas socioambientales y verificar el cumplimiento de salvaguardas ambientales y sociales.

En el desarrollo de la misión, el equipo de proyecto fue informado que un grupo de personas que serían retirados de la zona, para la implementación de cuenca de acumulación, se quejaron ante el Ministerio Público y, también, a la empresa fiscalizadora de las obras.

Con estos acontecimientos, se tuvo que replantear la solución prevista para el macro-drenaje. Para desarrollar un nuevo diseño, se tenían que tomar en cuenta los siguientes temas: (i) las restricciones presupuestarias del proyecto; (ii) la imposibilidad de utilizar los recursos del segundo componente (infraestructura vial), que ya estaba en construcción; y (iii) el compromiso de contar con productos completos y en funcionamiento pleno, al finalizar el programa.

Resolución de los problemas

Se decidió contratar nuevamente al consultor especialista en drenaje, quien analizó el estudio realizado durante la fase de preparación del programa, así como las revisiones adicionales de la situación actual. El consultor presentó su análisis, en el que planteó cambiar la cuenca de acumulación externa a una subterránea, lo que implicaba un sobrecosto de 45% en comparación al presupuesto originalmente contratado.

Para facilitar la toma de decisiones, el equipo de proyecto analizó algunas alternativas: (i) adicionar un préstamo suplementario del Banco; (ii) revisar el contrato de préstamo, aumentando el valor total del programa e incluir el costo en exceso de la fuente de los fondos de la contrapartida local; (iii) solicitar al Gobierno del Estado la posibilidad de que la Compañía de Saneamiento pague por las obras del componente II; y (iv) revisar el programa compatibilizando las metas físicas con la disponibilidad de recursos.

Luego de un par de meses de análisis de las propuestas, se decidió cambiar de la cuenca de acumulación externa a la subterránea. Con la acumulación de agua dentro de la galería misma, no era necesaria la construcción de la cuenca de acumulación y por tanto no se requería el reasentamiento de familias.

Una vez seleccionada la propuesta, esta fue presentada a la comunidad y al alcalde, para validar que cumplía con las expectativas y necesidades de todas las partes. Se decidió entonces excluir todas las obras de alcantarillado sanitario del componente III y transferir todos los recursos para el componente I. Con el fin de desarrollar el sistema de alcantarillado sanitario se propuso la preparación de un nuevo proyecto que contemplaría el alcantarillado sanitario de las sub-cuencas 1 y 2 junto con parte del drenaje de la sub-cuenca 2.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

- Debido a la insuficiente gestión de los cambios en el equipo del proyecto y los consecuentes problemas de traspaso de información, se presentaron dificultades en el seguimiento a los temas acordados durante la preparación del proyecto. Esto causó retrasos que podrían haber sido evitados durante la ejecución del programa.
- El proceso de internalización del conocimiento de las políticas socio ambientales del Banco es paulatino. En el período de preparación de un proyecto, inicia la transferencia de este conocimiento, pero no es suficiente para la efectiva aplicación de tales políticas. Por lo cual, el Banco debe ofrecer continuamente oportunidades de capacitación de sus Ejecutores hacia la correcta aplicación de sus políticas.

La coordinación entre actores:

Programa de Rehabilitación de la Carretera Principal y Rehabilitación de Puentes

Elaborado por: Christopher Persaud, Especialista Senior en Transporte del BID
País: Guyana
Sector: Transporte

Contexto

La red de carreteras de Guyana es escasa y depende en gran medida de puentes y conductos para atravesar los numerosos cursos de agua. Gran parte de la llanura costera Atlántica y de las áreas litorales del país se encuentran por debajo del nivel medio del mar, requiriendo de un importante sistema de desagües, canales y compuertas que posibiliten la instalación de viviendas y la agricultura. Durante cerca de dos décadas, el gasto del país en mantenimiento rutinario de vías y puentes fue limitado, debido a restricciones presupuestarias, lo cual desencadenó que se acelerara la degradación de las carreteras. A comienzos de la década de los 90, el Gobierno, consciente de que la mayor parte de las carreteras requerían de al menos mantenimiento o rehabilitación periódicos, negoció préstamos con el BID, el Banco de Desarrollo del Caribe y el Banco Mundial para comenzar con un programa de rehabilitación.

Para fines de los 90, la economía de Guyana se recuperaba de dos décadas de declive y había completado seis años consecutivos de crecimiento positivo, a una tasa promedio del 7,9%. Los sectores que contribuyeron en mayor medida a este crecimiento fueron la agricultura, la minería, la construcción y los servicios, todos los cuales crecieron a tasas que superaron los niveles de resultados observados a comienzos de los 90.

El Programa de Rehabilitación de la Carretera Principal fue aprobado en 1992. La segunda fase, "Programa de Rehabilitación de la Carretera Principal – Programa de Rehabilitación del Puente, Fase I" fue aprobado en 1997. Cuando se aprobó la segunda fase, se contaba con 284 puentes y alcantarillas a lo largo de la ruta de Timehri a Georgetown y de la ruta de Georgetown a Rosingol, las cuales habían completado su vida útil. El incremento del tráfico con el paso de los años había producido congestión, y los vehículos habían aumentado su peso, generando una mayor presión en las estructuras de los puentes. Más aún, hacia fines de los 90, se registraban aproximadamente 4.000 accidentes al año en el país, con un saldo de 2.000 heridos y más de 150 muertes cada año.

El programa, junto con mejoras viales parcialmente financiadas con recursos de la Fase I, incluyó un componente para facilitar la conectividad entre la capital, el aeropuerto internacional, y la zona agrícola al este del país, mediante el reemplazo, recons-

trucción o rehabilitación de los puentes existentes a lo largo del sistema de la Carretera Principal.

También, incluyó un componente para mejorar el Cruce del Río Berbice, dada su importancia estratégica como conexión entre algunas de las principales áreas productivas del país. En ese momento, el cruce, de casi 2,5 km. entre Rosingol en la margen oeste del río, y New Amsterdam en el este, era únicamente proporcionado por ferris. Estos ferris ofrecían un servicio con horarios irregulares y tiempos de viaje prolongados. Los ferris transportaron 2,1 millones de pasajeros y 226.000 vehículos por el río en 1996. Se proyectaba que el sistema de ferry sería insuficiente para hacer frente al aumento del tráfico, que se esperaba que alcance los 3,3 millones de pasajeros y cerca de 310.000 vehículos para el año 2000.

Se preveían dos alternativas para mejorar el cruce: la mejora del servicio de ferry y/o la potencial construcción de un puente. Estas opciones se analizarían mediante un estudio de factibilidad y, si la construcción de un nuevo puente resultaba viable, con el préstamo vigente del BID se le otorgaría un financiamiento parcial al mismo.

Desafíos en la ejecución del proyecto

El Gobierno de Guyana estaba interesado en construir un puente fijo de cemento en Rosingol, cerca de un centro poblacional importante. Con ese fin, se decidió explorar las opciones de diseño, construcción y finanzas disponibles en el mercado para construir un puente fijo de cemento. Luego de dos intentos, el Gobierno no pudo negociar un contrato con ninguna de las firmas que habían realizado propuestas.

Cinco años más tarde de iniciado el programa, el Gobierno y el Banco acordaron llevar adelante un estudio de factibilidad para el puente, considerando un número de alineaciones a lo largo del río. El estudio fue completado por una consultora internacional, que recomendó la construcción de un puente flotante próximo a la boca del río como la opción más factible. Pero se identificaron algunas debilidades en el estudio y se contrató a un consultor para revisarlo. Se encontró que el estudio de factibilidad había subestimado significativamente los costos del puente flotante y que el mismo podía costar cerca del doble de lo proyectado por el estudio.

El Gobierno estaba firme en realizar el puente, a pesar de los problemas con el estudio de factibilidad. Se contaba con algunos cursos de acción para superar este punto, entre ellas: (a) canalizar los recursos del préstamo del BID para mejorar el servicio de ferry; (b) buscar financiamiento adicional para el puente; o (c) llevar adelante estudios de factibilidad adicionales.

Resolución de los problemas

El acuerdo entre el Banco y el país fue que los recursos del BID se utilizarían para construir las vías de acceso, una vez que el precio de la oferta para el puente no superara el costo viable calculado por el consultor.

Se diseñó un esquema de Asociación Público-Privada (APP) para construir el puente. Se creó y seleccionó una compañía para financiar, construir y operar un puente flotante, bajo un acuerdo de concesión a 21 años, basado en peajes. Luego de que la compañía seleccionara al contratista para construir el puente, transcu-

rrieron casi seis meses para alcanzar el cierre financiero. La compañía finalmente obtuvo financiamiento de los mercados financieros locales, convirtiendo a este proyecto en el primer proyecto de transporte financiado a través de este esquema en el país.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

- El BID tiene el potencial de utilizar sus fondos de garantía soberana para apoyar a los países a aprovechar la experiencia privada y esquemas de Asociaciones Público-Privadas (APP). Es necesario incorporar contratos que reflejen una distribución equilibrada del riesgo y acuerdos de compensación.
- Es indispensable utilizar metodologías técnicamente confiables para obtener valores realistas para las variables críticas utilizadas en los acuerdos de concesión (por ejemplo, los niveles proyectados de tráfico).
- Es fundamental asegurar que los términos del acuerdo de concesión sean percibidos como justos y satisfactorios para todas las partes involucradas, generando así una voluntad política clara y compromisos estables.

La coordinación entre actores:

Programa Integral de Recuperación de Asentamientos Irregulares

Elaborado por: Adriana Salomón, Coordinadora de Proyectos del Servicio Público de la Vivienda de la Municipalidad de Rosario; y Maria Francisca Rojas, Especialista en Vivienda y Desarrollo Urbano del BID

País: Argentina

Sector: Infraestructura para Servicios Sociales

Contexto

La ciudad de Rosario de Santa Fe era la segunda ciudad en tamaño de Argentina, y el eje de desarrollo fluvial industrial del sector inferior de la Cuenca del Plata. Al censo de 1991, el Gran Rosario contaba con más de 1 millón de personas y contribuía con el 5% del PBI del país. El 18% de su población presentaba necesidades básicas insatisfechas, y unas 100.000 personas vivían en asentamientos irregulares, lo que representaba en términos relativos la mayor incidencia en el país.

El Plan Estratégico de Rosario identificaba los asentamientos irregulares como uno de los principales problemas para el desarrollo de la ciudad, y proponía, a través de sus programas "Construyendo Ciudadanía", una política integral de actuación, con la participación de las familias afectadas. Planteaba también que, para evitar futuros asentamientos irregulares, era necesario revisar los instrumentos técnicos y legales existentes para incentivar la participación privada en la producción de vivienda.

A través del Servicio Público de la Vivienda y las áreas municipales responsables de la promoción social y el empleo, la Municipalidad de Rosario desarrolló desde 1997 una política de recuperación y transformación urbana basada en la integración de la ciudad y de sus ciudadanos, con obras, programas sociales y promoción del trabajo e ingresos para la población vulnerable.

En enero de 2001, el BID aprobó el financiamiento para el Programa Rosario Hábitat (PRH), Programa Integral de Recuperación de Asentamientos Irregulares, y en octubre de ese año se suscribió el contrato de préstamo. A poco de estallar la crisis argentina, en febrero de 2002, el proyecto fue declarado elegible para desembolsos. Por la inestabilidad socioeconómica del país y las restricciones de espacio fiscal, el programa tuvo retrasos durante sus inicios.

En 2005, una vez que el país retoma el crecimiento, y a pesar del cambio de autoridades en el Servicio Público de la Vivienda, el compromiso con el PRH y la coordinación de la Unidad Ejecutora

se mantuvieron. Por entonces, ya se advertía la necesidad de ampliar el plazo de ejecución, y también que el incremento en los costos en las soluciones habitacionales podría poner en riesgo el logro de la meta de familias beneficiadas.

Desafíos en la ejecución del proyecto

La operación se había estructurado en siete proyectos para siete barrios distintos. Aunque cada uno presentó alguna especificidad, en todos se apeló a la participación como mecanismo para destrabar conflictos y resolver dilemas, incluso cuando esto significó posibles demoras en la ejecución.

La participación comunitaria como mecanismo recurrente enfrentó desafíos en el transcurso de la ejecución. Por ejemplo, en un principio se elegían delegados que integraban una comisión para decidir sobre los temas que afectaban a los barrios. El problema surgió cuando los delegados tenían que decidir sobre cuestiones que afectaban al nivel de las familias o los individuos, porque entonces costaba más que ejercieran su función de representación sin que prevaleciera la representación de sí mismos o de sus familias. Con ello, la Unidad Ejecutora resolvió apelar a mecanismos aún más inclusivos, donde todas las familias estuvieran representadas, para resolver temas sensibles como las relocalizaciones.

El diseño fue otra instancia en la que la participación fue fundamental. Por ejemplo, al principio, el loteo se hacía en los escritorios de la unidad, siguiendo un criterio técnico. Luego se les mostraba a los vecinos la propuesta de loteo, quienes la aprobaban. El problema surgía cuando iba el agrimensor al terreno, quien por ejemplo solicitaba que un cerco se corriera un metro, de acuerdo con lo planificado. “Yo vi el plano, pero me imaginé otra cosa”, era una respuesta habitual. Esto llevó a la Unidad Ejecutora a cambiar de metodología. Se empezaron a hacer entonces talleres participativos de loteo, en los que la Unidad Ejecutora explicaba cuáles eran reglas fijas y cuáles flexibles. Esta metodología llevaba mucho más tiempo, pero una vez implementada no encontraba resistencia ni generaba malentendidos.

El último proyecto enfrentó una situación más compleja. La intervención en un barrio precario significaba relocalizar familias. La Municipalidad tenía un terreno apto para tal fin por cercanía y zonificación. Era un terreno lindero a un barrio de clase media, sobre la avenida Camino de los Granaderos, que empalma con la autopista Rosario-Santa Fe y lleva a San Lorenzo, donde se libró la histórica batalla de San Lorenzo en 1813, la del estreno de San Martín combatiendo en América y en la que salvó su vida gracias al sacrificio del sargento Cabral.

Los vecinos del barrio de clase media se oponían a la mudanza o relocalización de los vecinos de la villa en el terreno municipal, pero la Municipalidad tenía entera potestad para relocalizarlos, y ya había conseguido el acuerdo de los relocalizados. Los vecinos del barrio de clase media empezaron a organizarse en contra de la medida. Redactaron notas, hicieron reuniones y buscaron argumentos técnicos para que no se construyeran las nuevas viviendas.

Resolución de los problemas

Aunque la Municipalidad podía continuar con la relocalización, y estrictamente no necesitaba consenso, avanzar sin más podría haber significado un conflicto entre barrios. Por ello, volvieron a apelar a la participación como mecanismo para

resolver diferencias y generar acuerdos. La Municipalidad organizó reuniones con vecinos de ambos barrios y buscó factores de encuentro. La idea que surgió fue apelar a los símbolos patrios y a una historia común de la que Rosario se enorgullece: la gesta sanmartiniana que tuvo lugar en San Lorenzo, a pocos kilómetros de la ciudad. El Camino de los Granaderos, donde estaba situado el terreno en cuestión, fue el camino que siguió San Martín para ir a San Lorenzo. Una ordenanza municipal proponía dotar a la avenida de connotación histórica. La Municipalidad consiguió materiales y una fábrica cedió uno de sus paredones para que los vecinos de ambos barrios hicieran colectivamente un mural cerámico (una bandera de más de 300 metros), cuya ejecución duró varios meses, y en la que participaron escuelas del barrio, con niños de las familias que serían relocalizadas y niños del barrio de clase media. Comprometer a todos en un tema común y suscitar la participación y el encuentro fue la forma de conciliar a las dos partes y de evitar el potencial conflicto.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

- *Ante los conflictos, mayor participación.* Los conflictos de intereses en cada comunidad ante las decisiones que afectan a cada familia (adjudicación de soluciones habitacionales, traslados, corrimientos o beneficios sociales) se procesaron con la mayor participación posible, convocando a los afectados, transparentando los intereses de cada sector y promoviendo una mediación y negociación que permitiera no solo completar el proyecto sino fortalecer la generación de redes y la sostenibilidad futura de la vida comunitaria. Hay que confiar en la participación de la comunidad, y preservar para los técnicos el rol de conducción de estos procesos.
- *La gestión de interesados es vital en cualquier proyecto público.* En este sentido, identificar a todos aquellos que van a ser afectados por el proyecto, analizar sus intereses y desarrollar estrategias para alinear esos intereses con los intereses del proyecto es un trabajo esencial. En futuros proyectos, es importante tener en cuenta los componentes de comunicación, para un adecuado manejo de las expectativas.
- *Los proyectos de mejoramiento del hábitat son proyectos complejos que requieren una mirada abierta.* Cada intervención presenta nuevos desafíos para los cuales muchas veces no hay recetas ya probadas. Hay que innovar permanentemente, y buscar nuevas soluciones.

La sostenibilidad económica y financiera:

Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales

Elaborado por: María Eugenia de la Peña, Especialista en Agua y Saneamiento del BID

País: México

Sector: Agua y Saneamiento

Contexto

En 1995, casi la mitad de la población rural mexicana no tenía acceso a servicios de acueducto y más de las tres cuartas partes de la población rural no tenía alcantarillado. La población rural de México, aproximadamente de 25,2 millones de habitantes, vivía en 154 mil comunidades. 11,4 millones de personas (45,2%) no contaban con servicios de agua potable y 17,5 millones (78,2%) no contaban con servicios de saneamiento. La falta de estos servicios afectaba de manera directa la calidad de vida en las zonas rurales.

En 1996, el Gobierno de México inició conversaciones con el BID, con el fin de explorar oportunidades de financiamiento y diseñar un programa para incrementar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de agua potable y saneamiento. Esto resultó en el diseño y aprobación del Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales (PROSSAPyS) en 1998.

El objetivo del programa desde sus orígenes fue proveer de servicios de agua potable y saneamiento a comunidades rurales de hasta 2.500 habitantes, con un alto grado de marginación, dentro de un marco que incentivara la participación organizada de los beneficiarios y garantizara la sostenibilidad de la operación de los sistemas.

Luego, se aprobó una segunda fase del programa (PROSSAPyS II), en el año 2004. Las dos fases, en conjunto, beneficiaron a cerca de 6.000 comunidades (3,2 millones de habitantes) con intervenciones de agua potable y más de 2.200 localidades (1,6 millones de habitantes) con acciones de saneamiento.

En el 2011, con el fin de seguir atendiendo las necesidades del sector, se aprobó la operación PROSSAPyS III. Siendo la tercera fase de un programa en curso, no presentó problemas de ejecución e incluso logró desembolsarse en su totalidad antes de lo previsto. Adicionalmente, evaluaciones independientes señalaron su éxito en los propósitos de aumentar la cobertura y mejorar la ca-

lidad de los servicios de agua y saneamiento e incentivar la participación de los beneficiarios, a través de los comités comunitarios.

Desafíos en la ejecución del proyecto

La preparación de una cuarta etapa del programa (PROSSAPyS IV) se inició en el 2013. En aquel momento, se identificaron riesgos de sostenibilidad, entre ellos que: (i) algunos de los proyectos que se financiaron en las etapas anteriores del programa y otros que se tenía previsto financiar no contaban con estudios suficientemente robustos de viabilidad financiera; (ii) la elegibilidad y priorización de los mismos dentro del programa no estaba condicionada a un cobro sistemático de las tarifas de prestación de servicios; y (iii) no se habían establecido mecanismos formales de coordinación interinstitucional que garantizaran la operación y mantenimiento post recepción de los sistemas de agua y saneamiento. Para mitigar estos riesgos, era necesario la implementación de un sistema estandarizado de monitoreo de las inversiones y de cobro sistemático de las tarifas de prestación de servicios.

Dada la connotación social del programa, los representantes del país manifestaron que el cobro de tarifas no debería ser considerado para determinar la viabilidad de los proyectos dentro del programa y por tanto no debía ser parte de la definición de la elegibilidad y priorización de los mismos.

Resolución de los problemas

Para fortalecer la ejecución del programa, se aprobó una Cooperación Técnica, que entre sus objetivos busca diseñar un sistema estandarizado de monitoreo y mantenimiento y desarrollar un sistema geo referenciado para seguimiento de obras durante las etapas de construcción y post-construcción, con el fin de promover la sostenibilidad de las inversiones en infraestructura. Estos sistemas consideran aspectos relacionados a tarifas, incluyendo la definición de la misma, y quien la cobra y la administra (o la canalización del subsidio en caso de que la tarifa no sea suficiente).

A finales del año 2013, se aprobó el financiamiento del BID para esta cuarta etapa. Se incluyó, en el componente 3 ("Desarrollo Institucional y Fortalecimiento a Ejecutores") de la operación, un mecanismo para el fortalecimiento de los Subejecutores del programa en aspectos financieros y tarifarios y la implementación de sistemas geo referenciados, para el monitoreo de las obras y el seguimiento post-construcción.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

- La sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento en zonas rurales depende en gran medida de dos aspectos complementarios, que deben ser atendidos desde el inicio de la operación: (i) una estrategia de atención social que facilite la apropiación de las obras por parte de la comunidad y que consolide las figuras organizativas encargadas de la administración, operación y mantenimiento de los sistemas; y (ii) el desarrollo de esquemas de seguimiento post-construcción que apoyen a las figuras organizativas comunitarias en la etapa de operación de los sistemas.

- El apoyo post-construcción a los operadores comunitarios es muy importante para su buen desempeño. Los prestadores que reciben algún tipo de apoyo por parte de entidades externas tienen mejores indicadores de desempeño debido a: (i) el grado de institucionalización del modelo; (ii) contar con personal calificado; (iii) tener mayor frecuencia de apoyo; y (iv) el carácter inter-institucional de los modelos de apoyo.
- Los aspectos de sostenibilidad financiera en los proyectos sociales son sensibles, por lo que deben abordarse antes del inicio de las operaciones e involucrando continuamente a los actores claves. Además, se deben buscar mecanismos que permitan hacer cambios paulatinos, apoyándolos en el desarrollo de herramientas que les permitan cumplir con los nuevos requerimientos. Esto teniendo en cuenta que es complicado introducir de forma drástica nuevas formas de coordinación institucional, de manejo de recursos y de cobro por servicios, especialmente en programas que se consideran de carácter social.
- Dadas las particularidades de cada sector y región, en cuanto a las necesidades de operación y mantenimiento de los sistemas y los arreglos institucionales para soportarlo, es necesario generar esquemas flexibles que se adapten a las condiciones locales.

La sostenibilidad económica y financiera:

Programa de Infraestructura Vial del Norte Grande

Elaborado por: Augusto García, Ingeniero de la Dirección Nacional de Vialidad de Argentina, Julieta Abad y Juan Manuel Leaño, Especialistas de Transporte del BID
País: Argentina
Sector: Transporte

Contexto

La Región Norte Grande (RNG) de Argentina comprende las provincias de Catamarca, Corrientes, Chaco, Formosa, Jujuy, Misiones, Tucumán, Salta y Santiago del Estero. Con una superficie mayor a un tercio del territorio continental argentino y con casi 7,5 millones de habitantes, lo que representa el 21% de la población total del país, la RNG sólo genera el 10,4% del Producto Bruto Interno (PBI) del país, y exporta el 8% del total nacional. Al momento de plantear el programa, el 48% de la población de la RNG estaba por debajo de la línea de pobreza, y el 19% por debajo de la línea de indigencia, una incidencia mayor que en cualquier otra región del país.

Para mitigar o revertir estos desequilibrios regionales, Argentina se propuso un ambicioso plan de obras de infraestructura en la RNG, que dinamizara e integrara las actividades productivas de esas provincias.

La economía de la RNG es eminentemente agropecuaria, y gran parte de la producción se transporta en camiones. Los costos del transporte tienen una gran incidencia en la estructura de costos de la región. Para incrementar la competitividad de la economía regional, es necesario atender la eficiencia de los movimientos a lo largo de la cadena de valor, lo que involucra el transporte terrestre doméstico y de exportación e importación.

En la RNG, el 77% de la red vial nacional y el 16% de la red vial provincial están pavimentadas, ambas por debajo del promedio nacional. La proporción de la red vial pavimentada en malas condiciones también se estima que es mayor en la RNG con respecto al promedio nacional.

El programa se propuso entonces financiar obras de mejoramiento, ampliación y rehabilitación de tramos prioritarios de la red vial nacional y de la red provincial.

Desafíos en la ejecución del proyecto

Un proyecto en particular tuvo desafíos muy importantes: la ruta 303 en Tucumán, en el tramo entre Cevil Pozo y Los Ralos. Se identificaron 12 kilómetros, que corresponden a un tramo muy transita-

do, que requerían obras de reparación. En este tramo, hay dos grandes plantas de empresas agropecuarias, de donde llegan y parten muchos camiones de carga.

La forma usual de rehabilitar un pavimento de hormigón (como es el caso de este tramo de vía) consiste en reemplazar las losas dañadas y reacondicionar su base de asiento, es decir, la capa sobre la que se apoya el pavimento. Esto significa levantar todo el hormigón ya instalado, que se descarta, y reemplazarlo por hormigón nuevo. El procedimiento es relativamente caro y genera mucho desperdicio, toneladas de escombros que los constructores deben disponer, porque no pueden reciclarse o reutilizarse.

A esta forma se le contraponen otras dos, más modernas y novedosas, que parten de la misma lógica: reutilizar la base de hormigón en lugar de reemplazarla. Una técnica es el *"rubblizing"*, que consiste en romper el hormigón mediante resonancia, para luego montar una capa asfáltica sobre el pedregullo. Para ello, se utiliza una máquina especial, que emite el sonido que pone en resonancia el hormigón. La técnica se utiliza en Estados Unidos y otros países desarrollados, pero no tanto en América Latina. La única máquina disponible está en Chile; alquilarla requiere mucha anticipación y es costosa.

La segunda forma novedosa para reutilizar la base de hormigón se llama *"crack and seat"* (algo así como "resquebraja y apisona"). Está técnica consiste en cortar el hormigón en cuadrados de 90 centímetros de lado, lo que configura una especie de retícula homogénea, y luego compactarlo. La lógica es que el encastre entre piezas semejantes las flexibiliza y a la vez las fortalece; las piezas se vuelven solidarias, la fricción de una pieza contra la otra las vuelve más resistentes. Para ello, todas las piezas deben ser idénticas en tamaño y estar perfectamente niveladas. Para aplicar esta técnica existe una máquina específica que corta parejamente el hormigón, una especie de guillotina. Este modo de intervenir sobre la ruta es de los tres el más barato, además de que también es amigable con el medio ambiente porque reutiliza el hormigón existente.

El Departamento de Vialidad Provincial propuso rehabilitar los 12 kilómetros de la ruta 303 mediante el *"crack and seat"*. La técnica carecía de precedentes en el país e incluso no parecía ser una técnica muy extendida en otras partes del mundo. Apostar por ella era por tanto riesgoso; sin embargo, el tramo en cuestión era corto, de solo 12 kilómetros, extensión apropiada para considerar el proyecto como una experiencia piloto. De hecho, si la técnica demostraba ser exitosa, podría replicarse en otros tramos. Esto sería tanto más económico como más sostenible, al generar menos residuos. Sin embargo, del estudio de la propuesta surgía que las maquinarias del contratista distaban de ser las que los inventores de la técnica proponían. La innovación sería una innovación adaptada localmente, empleando las máquinas disponibles, que eran las usuales. En vez de una guillotina para cortar parejamente la losa, se usaría la "dragalina", una grúa que utiliza una gran bola metálica para romper el hormigón en caída libre. Es decir, un instrumento menos quirúrgico y preciso que el supuesto para este caso.

¿Y si se optaba por la otra técnica novedosa, el *"rubblizing"*? La misma parecía menos riesgosa porque el equipamiento apropiado existía, pero era más caro. Además, una oferta limitada a un solo proveedor significaba orientar la licitación en un único sentido.

Siempre estaba la alternativa de usar el método habitual. Más caro que el *"crack and seat"*, más barato que el *"rubblizing"*, y más familiar para todo el mundo. El tradicional método, previsible, que genera toneladas de escombros, pero evita enfrentarse a lo desconocido.

Las tres alternativas eran equivalentes en cuanto al tiempo de obra. En todos los casos, el trabajo llevaría un año aproximadamente.

La Unidad Ejecutora se enfrentaba entonces ante una decisión. Debía elegir si aprobaba la propuesta de Vialidad Provincial de aplicar por primera vez el *"crack and seat"* o si se inclinaba por alguna de las otras alternativas.

Resolución de los problemas

La Unidad Ejecutora decidió aprobar la propuesta de Viabilidad Provincial y la obra avanzó con la técnica adaptada localmente de *"crack and seat"*. Antes de terminar la obra, la metodología mostró ser fallida. La ruta empezó a estropearse antes de estar completada. Partes enteras se empezaron a levantar y resquebrajar. Aparecieron baches precozmente. El motivo no era claro, y tampoco había precedentes en el país como para deducir de la experiencia qué había fallado y cómo se debía proceder.

La Unidad Ejecutora estudió el problema. La primera conclusión fue que no había suficiente espesor de la capa asfáltica. Si el diseño estructural de la ruta estipulaba que debía haber 9 centímetros de paquete asfáltico, los estudios mostraban que en algunas partes de la ruta el espesor era de apenas 5 centímetros. Eso explicaba en parte el deterioro precoz. Un relevamiento detallado mostró que en algunas partes la capa asfáltica era considerablemente más gruesa que en el diseño. Es decir que lo que faltaba en unas partes parecía sobrar en otras. Solo que no sobraba: la explicación era que el hormigón debajo, que da soporte al paquete asfáltico, no estaba nivelado.

La causa del problema estaba antes: al momento de romper el hormigón y apisonarlo, algunas zonas habían quedado más hundidas (y por tanto habían requerido más asfalto que el proyectado), algo que tal vez se explicara por la inadecuación de las máquinas usadas. Para hacer que la cantidad estipulada de asfalto alcanzara para toda la obra y no hubiera que pedir una ampliación a poco de haber comenzado el trabajo, el constructor había adaptado los grosores. Vialidad Provincial, en lugar de levantar la voz de alarma, creyó que la decisión era la correcta y no notificó a la Unidad Ejecutora. En apariencia la ruta estaba nivelada y respetaba el diseño, pero por debajo era significativamente irregular.

Se solucionó la situación con una respuesta mixta, mezcla del método tradicional y de otro novedoso. Donde había suficiente capa asfáltica no hacía falta intervenir, mientras que donde el hormigón estaba dañado antes de terminar la obra, era necesario apelar al sistema tradicional.

Pero en todos los casos se cubrió el tramo de 12 kilómetros con un asfalto modificado, con polímero, que le da más elasticidad y funciona mejor mecánicamente. Es un asfalto con prestaciones muy superiores al usual, y soporta mejor la temperatura, que en la zona es exigente. Fue la primera vez que se usó asfalto modificado en el

norte argentino. Y como los resultados fueron exitosos, no fue la última.

Lecciones aprendidas y recomendaciones

- *La innovación conlleva riesgos, pero ellos no deben condicionar la decisión.* En este caso, la técnica era novedosa y su implementación, más novedosa aún, tal vez sin precedentes a nivel mundial, pero el tramo donde ella se aplicaría era de solo 12 kilómetros. La experiencia contó como prueba piloto.
- *El camino de la innovación puede llevar a más innovación.* En este caso, frente un problema nuevo, la solución también conllevó encontrar una respuesta nueva. Y aunque su causa no se vaya a repetir (la técnica adaptada localmente del *"crack and seat"* -mal aplicada) la solución novedosa (el uso de asfalto modificado con polímero) significó ganar un recurso más, que de hecho ha vuelto a usarse desde entonces.
- *Dar la voz de alarma ni bien ésta suena.* Si hace falta pedir una ampliación, es mejor hacerlo de inmediato antes que encontrar soluciones provisorias. El flujo de información entre el contratista, su supervisor inmediato, la Unidad Ejecutora y el Banco debe ser constante y abierto (generando un eventual sistema de alerta temprana).

RECOMENDACIONES Y LECCIONES APRENDIDAS CLAVE

Los casos estudiados presentan desafíos estrechamente vinculados entre sí, que posibilitan agruparlos, como se observa en la tabla 1.

Tabla 1: Sectores de infraestructura para cada desafío

Desafío	Sector de Infraestructura			
	Transporte	Energía	Agua y Saneamiento	Infraestructura para Servicios Sociales
Adquisiciones				
Las servidumbres y las licitaciones desiertas	x	x		
El presupuesto referencial y los requisitos de experiencia	x		x	x
El cumplimiento de las condiciones del contrato		x	x	
Coordinación y sostenibilidad				
La coordinación entre los actores	x		x	x
La sostenibilidad económica y financiera	x		x	

A partir de los casos desarrollados, se identifican en la tabla 2, algunas recomendaciones y lecciones aprendidas clave, agrupándolas por tema.

Asimismo, en la tabla 3, se relaciona estas recomendaciones y lecciones aprendidas con los desafíos identificados en los proyectos.

Tabla 2: Recomendaciones y lecciones aprendidas clave por tema

Tema	Descripción
La capacidad del Organismo Ejecutor	• La capacitación frecuente a las Unidades Ejecutoras y especialistas en temas de adquisiciones es esencial, para responder de forma rápida y certera a las consultas presentadas. • Es importante enfatizar el fortalecimiento de la capacidad técnica, institucional y regulatoria en los distintos sectores y entidades públicas, a cargo del desarrollo de infraestructura, en lo relativo a la formulación e implementación de iniciativas y proyectos con vinculación del sector privado. • La carga administrativa para el Ejecutor se incrementa sustancialmente al dividir el proyecto en varios contratos principales, ya que recae sobre la Unidad Ejecutora todo el peso de la coordinación y la administración. En este aspecto, es clave la participación de una firma supervisora, con capacidad de gerenciamiento y coordinación.
La comunicación y la participación de los actores	• Se recomienda mantener canales de comunicación permanentemente abiertos con la comunidad, los contratistas, las agencias financieras y las instituciones del Estado, con quien la Agencia Ejecutora interactúa, para garantizar la coordinación óptima en el proyecto. • En algunos países, los Ejecutores, en la práctica, suelen imponer un doble cumplimiento: aplicar las políticas de adquisiciones del BID y la legislación local. Para incentivar una mayor participación, se deben eliminar los requisitos o formalidades que pueden constituir una barrera para participar en las licitaciones. • Es importante contar con la efectiva participación de la población beneficiaria desde la concepción del programa, durante y después de su implementación.
El cumplimiento, los plazos y el monitoreo	• Se recomienda que los equipos del Organismo Ejecutor y el Banco realicen visitas de campo con frecuencia, para supervisar los avances de la ejecución del programa e identificar atrasos o incumplimientos y evitar mayores atrasos. • La inclusión de “daños liquidados” o provisiones de penalidad en hitos intermedios podría ser considerada en proyectos complejos, como una manera de contribuir a su finalización a tiempo. De esta forma, un contrato debería incluir marcos temporales específicos para la entrega de materiales con hitos intermedios, así como penalidades en el caso de incumplimiento. De la misma manera, podrían considerarse alternativas como el pago de incentivos cuando se cumple un hito antes del plazo.

El plan de adquisiciones y la previsión de costos	• Para el proceso licitatorio, se recomienda contar con diseños finales, estudios ambientales y condiciones precisas antes de iniciar la licitación o considerar los tiempos de desarrollo de estos durante la ejecución. De igual manera, se recomienda evaluar la metodología para el cálculo de costos de los proyectos y los procedimientos de actualización e incluir escenarios para evaluar la elasticidad de los costos en las inversiones. Contar con todos los diseños y estudios de costos puede implicar un tiempo mayor de preparación, pero que, posteriormente, puede evitar demoras mayores durante la ejecución por eventos como las declaraciones de licitaciones desiertas. • Frente a trabajos de gran magnitud, la división del proyecto en contratos más pequeños y en circuitos podría ayudar a evitar el riesgo de sobreexposición a un proveedor de mercado de bienes o servicios.
Los requisitos y la experiencia de las empresas a contratar	• Sin importar cuán pequeños y libres de complejidad parezcan los trabajos civiles, es necesario realizar un análisis detallado de los requisitos de la licitación para asegurarse de que las firmas cualificadas realicen ofertas para los trabajos, y que los trabajos pueden ser completados a tiempo y de acuerdo con los diseños. Esto destaca el equilibrio delicado ente tener requisitos más flexibles para expandir el conjunto de oferentes calificados, pero al mismo tiempo asegurarse de que la firma elegida es lo suficientemente capaz de manejar desafíos inesperados. • El criterio para evaluar las propuestas de licitación debería también incluir aspectos de gestión y recursos humanos, y la capacidad de emprender proyectos simultáneos si fuera el caso.

Tabla 3: Tema de las lecciones aprendidas y recomendaciones para cada desafío

Desafío	Tema de las lecciones aprendidas y recomendaciones				
	La capacidad del Organismo Ejecutor	La comunicación y la participación de los actores	El cumplimiento, los plazos y el monitoreo	El Plan de Adquisiciones y la previsión de costos	Los requisitos y la experiencia de las empresas a contratar
Adquisiciones					
Las servidumbres y las licitaciones desiertas		x	x	x	
El presupuesto referencial y los requisitos de experiencia	x	x	x	x	x
El cumplimiento de las condiciones del contrato	x		x	x	x
Coordinación y sostenibilidad					
La coordinación entre los actores	x	x	x		
La sostenibilidad económica y financiera	x	x			

CONCLUSIONES

Los casos presentados nos han permitido adentrarnos en diferentes países y proyectos relacionados con los sectores de energía, transporte, agua y saneamiento e infraestructura para servicios sociales. Hemos abordado desafíos concretos identificados en cada uno de los casos, así como las soluciones que se implementaron. Cada caso nos ha provisto de recomendaciones y lecciones aprendidas transversales a los distintos sectores de infraestructura, útiles al enfrentar retos semejantes.

La utilización de la metodología "¿Y tú qué harías?" resulta provechosa como herramienta de trabajo, en tanto incluye la elaboración de los casos, pero, más aún, genera debates acerca de las soluciones a adoptar frente a desafíos de desarrollo. De acuerdo con los comentarios y retroalimentación de los participantes en estos encuentros, tanto el objetivo de generar un espacio que promueva el intercambio de experiencias como el objetivo de identificar soluciones a problemas en la implementación de operaciones fueron cumplidos. Algunos de los aspectos más valorados de la actividad fueron la posibilidad de intercambiar experiencias y la discusión de temas concretos.

Otras organizaciones pueden probar esta y otras metodologías que les permitan aprender de su experiencia y, de esta manera, implementar mejoras e innovar. El trabajo conjunto entre los equipos de Infraestructura y Energía, de Conocimiento y Aprendizaje, y de Relaciones Externas del BID ha probado, de esta forma, resultar efectivo, ya que los aprendizajes obtenidos trascienden los proyectos específicos y pueden ser utilizados como insumo para otras iniciativas en los países de la región.

RECURSOS ADICIONALES

BID (2017). Panorama de la efectividad en el desarrollo (DEO) 2016.

Briceño Angarita, B. L. (2014). 4 maneras de convertir el fracaso en éxito. Blog "Abierto al Público" del Banco Interamericano de Desarrollo.

CAF, BID y CEPAL (2017). Portal de datos de inversión en infraestructura económica de América Latina y el Caribe (INFRALATAM).

Damodaran, A. (2017). Narrative and Numbers: The Value of Stories in Business. Columbia Business School Publishing.

Fryer, B. (2003). Storytelling that moves people.

Garcia, C. I. (2017). ¿Cómo sistematizar las lecciones aprendidas de los proyectos de desarrollo? Blog "Abierto al Público" del Banco Interamericano de Desarrollo.

Gasca Serrano, L. (2016). Por qué compartir conocimiento sobre el fracaso ayuda a tener éxito. Blog "Abierto al Público" del Banco Interamericano de Desarrollo.

Llaguno Ribadeneira, D. (2015). 4 formas para aprender de las experiencias en las organizaciones. Blog "Abierto al Público" del Banco Interamericano de Desarrollo.

Llaguno Ribadeneira, D. (2017). Aprendiendo de la experiencia de los proyectos de desarrollo: comenzando por la "A". Blog "Abierto al Público" del Banco Interamericano de Desarrollo.

Luna, E. y Rodríguez Bu, L. (2011). Lecciones Aprendidas. Nota Técnica. Banco Interamericano de Desarrollo.

Luna, E. y Rodríguez Bu, L. (2015). Cómo documentar lecciones aprendidas. Blog "Abierto al Público" del Banco Interamericano de Desarrollo.

Serebrinsky, T., Suárez Alemán, A. y Pastor, C. (2017) INFRALATAM: ¿Qué nos dicen los datos abiertos sobre la infraestructura de la región? Blog "Abierto al Público" del Banco Interamericano de Desarrollo.

Princeton University (2017). ISS Program. Woodrow Wilson School of Public & International Affairs.

World Bank (2014). Learning and Results in World Bank Operations: How the Bank Learns. Evaluation I.

ANEXO

Tabla A.1: Talleres "Y tú qué harías?" realizados entre 2015 y 2017

Número de taller	Año de realización	Lugar	Casos
1	2015	Sede del BID	Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales Programa de Inversión y Transformación Corporativa de la Empresa de Transmisión Eléctrica
2	2016	Sede del BID	Rehabilitación de la Red de Distribución Eléctrica Programa de Rehabilitación de la Carretera Principal y Rehabilitación de Puentes Programa de Gestión de Residuos Sólidos
3	2016	Sede del BID	Rehabilitación de la Autopista La Paz – El Alto Reducción de Vulnerabilidad en Asentamientos Urbanos Precarios en el Área Metropolitana de San Salvador
4	2017	Sede del BID	Programa de Saneamiento de la Cuenca Estrada Nova Programa de Transporte Rural Descentralizado
5	2017	Representación del BID en Argentina	Programa de Infraestructura Vial del Norte Grande Programa de Apoyo a la Inversión en los Sectores Sociales Programa Integral de Recuperación de Asentamientos Irregulares

¿Y TÚ QUÉ HARÍAS?

APRENDIENDO DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE DESARROLLO

BID