Documento del Banco Interamericano De Desarrollo

**Bolivia**

**PROGRAMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL – II**

(BO-L1117)

**LECCIONES APRENDIDAS DURANTE LA EJECUCION DEL**

**PROGRAMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL BO-L1050**

| **Tema** | **Observación** | **Lección aprendida****Recomendaciones para el PER-II** |
| --- | --- | --- |
| 1. **Diseño del Programa de Electrificación Rural (PER)**
 |
| 1. Esquema de ejecución PER – Componente I
 | * El esquema de ejecución del componente I (extensión de redes de distribución) planteó una ejecución centralizada en la Unidad Ejecutora del Proyecto, establecida en el VMEEA.
* Considerando que las Gobernaciones tienen la competencia constitucional para la ejecución de proyectos de electrificación rural, se requirió la firma de convenios inter-gubernativos entre el VMEEA y las Gobernaciones, para ceder temporalmente esta competencia de las Gobernaciones a la UEP. Cada convenio debió ser aprobado por la Asamblea Departamental.
* El proceso de elaboración, acuerdo, y firma de los convenios duro más de un año, y atrasó el inicio de la ejecución del Programa.
 | Se recomienda que las gobernaciones sean las encargadas de la ejecución de los proyectos del componente I, de acuerdo a su competencia constitucional. El Banco deberá proveer fortalecimiento a las Gobernaciones de ser necesario. |
| 1. Esquema de ejecución PER – Componente II
 | * El esquema de ejecución del componente II planteó que ENDE ejecute los proyectos del Componente II (líneas de transmisión).
* La ejecución fue satisfactoria.
* ENDE es una Corporación que cuenta con Atribuciones, restricciones y responsabilidades, que le facultan a ser ejecutor de este tipo de proyectos
 | Mantener el esquema de ejecución para los proyectos de transmisión. |
| 1. Unidad Ejecutora del Programa
 | * LA UEP tardó un año en establecerse, particularmente por rotación de autoridades en el VMEEA. Este aspecto repercutió directamente en el arranque de la ejecución del Programa.
 | Se recomienda mantener un personal clave mínimo de la UEP ya implementada, para permitir el arranque del PER-II sin retrasos.  |
| 1. Usos productivosci
 | * El diseño del PER no contempló la identificación del potencial y el fomento de usos productivos en las zonas beneficiarias del Programa.
* La mayor parte de los nuevos beneficiarios tienen un consumo predominantemente doméstico, para iluminación, radio y televisión.
* El bajo consumo de electricidad afecta el nivel de ingresos de las operadoras, y afecta su interés en la conexión de nuevos beneficiarios.
 | El objetivo principal del Programa de Electrificación Rural es reducir la pobreza, a través de incrementar la cobertura, y beneficiar a nuevos usuarios (domiciliarios). A fin de apoyar a estos objetivos, se recomienda incorporar un componente complementario, de fomento a los usos productivos en el diseño de los proyectos a ser considerados por el Programa. Se recomienda incluir la posibilidad de financiar reconversión de líneas monofásicas a trifásicas, a fin de poder fomentar los usos productivos de la energía.  |
| 1. Ritmo de avance de las conexiones
 | * A la fecha (Enero 2016), se han alcanzado cerca del 20% de las conexiones previstas en el Programa. Si bien este bajo ritmo es característico de los proyectos de proyectos de electrificación rural en Bolivia, el Banco está apoyando activamente para desarrollar e implementar una Estrategia para Incrementar las Conexiones en el PER. Con esta estrategia se espera lograr el 70% de las conexiones previstas hasta fin de año.
 | Incorporar los elementos propuestos en la estrategia para conexiones dentro del diseño del Programa, particularmente: (i) la coordinación con las empresas operadoras (ii) la entrega de tramos parciales; y (iii) las campañas de información con los beneficiarios. . |
| 1. Participación de las empresas operadoras
 | * Si bien uno de los criterios de elegibilidad para los Proyectos del Programa fue que cuenten con una empresa operadora identificada, el cual se cumplió, las empresas operadoras no fueron involucradas en los proyectos sino hasta la conclusión de los mismos.
* Este aspecto repercutió en algunos casos en que la empresa operadora tuvo observaciones técnicas a ciertos aspectos constructivos de los proyectos, al momento de su inspección a la conclusión de los mismos; retrasando el inicio de su energización. Asimismo, el aspecto incidió negativamente en el ritmo de conexión de nuevos usuarios.
 | Se recomienda involucrar a las empresas operadoras antes del inicio de la ejecución de los proyectos, en lo referido a la revisión del diseño del proyecto, a fin de verificar la normativa técnica particular de su zona de operación y factores de calidad de servicio, fluctuantes por las extensiones realizadas. |
| 1. Promoción del proyecto
 | * El Programa ha realizado pocas acciones de promoción del programa, especialmente aquellas dirigidas a dar a conocer a los usuarios la implementación de los proyectos, así como los requisitos para conectarse a la red construida
 | Se deberá contar con un plan de promoción del programa en todas sus etapas, donde además de la conexión de los usuarios se busque la promoción de los usos productivos de la electricidad. |
| 1. **Ejecución del Programa**
 |
| 1. Procesos declarados desiertos (obras, Componente I)
 | * Varios de los procesos de licitación para las obras fueron declarados desiertos inicialmente, lo que afectó en el arranque de la ejecución del Programa.
* Se realizó un diagnóstico de las restricciones y aspectos que provocaron las declaratorias desiertas, identificándose que las firmas que trabajan en el sector de electrificación rural son pequeñas, y que los requerimientos de experiencia y capacidad financiera eran elevados para estas firmas. Se evidenció asimismo que no existía interés de firmas internacionales en los procesos.
* Otro de los aspectos identificados fue la necesidad de actualizar los precios unitarios de los proyectos. Para ello se desarrolló una base de datos de precios unitarios.
 | Se debe actualizar el análisis de las características de las firmas que participan en la construcción de obras de electrificación rural.Actualizar la base de datos de precios unitarios.Actualizar los precios unitarios y cronogramas de construcción antes del inicio de cada proceso de licitación, a fin de actualizar los documentos de licitación.Debe revisarse y adecuarse las Condiciones Generales de Contrato “CGC” modelo del Banco, a fin de incluir el tema de multas y sanciones por atrasos.Optimizar los cronogramas de los procesos de contratación Los funcionarios que sean designados parte de las comisiones de calificación, previamente deberían ser capacitados en políticas de adquisiciones del Banco. |
| 1. Datos de proyectos
 | * Durante la ejecución de los proyectos se evidenció que en algunos casos los datos de beneficiarios no estaban actualizados, y en algunos casos, ya existían zonas electrificadas, debido al tiempo transcurrido desde la aprobación del préstamo hasta el inicio de ejecución de las obras.
 | Se debe solicitar la actualización del proyecto, y de los beneficiarios, como una condición antes del inicio del proceso de licitación.Se debería realizar una inspección previa al proyecto por parte de la UEP (Gobernación) antes de su ejecución |
| 1. Supervisión
 | * Al inicio de la ejecución del Programa, se lanzaron procesos de contratación con el fin de contratar a firmar consultoras internacionales, que se hagan cargo de la supervisión de todos los proyectos de una Gobernación.
* No obstante, los procesos no fueron exitosos, y en algunos casos, las firmas consultorías solicitaron presupuestos equivalentes al 30% del costo de las obras.
* Como alternativa, de dividió la supervisión de los proyectos en consultorías más pequeñas, algunas de las cuales fueron adjudicadas a firmas unipersonales.
* La experiencia con estas firmas ha sido variada, en algunos casos funcionó de forma positiva, mientras que en otros, la supervisión ha sido deficiente, resultando en observaciones técnicas (por parte de la fiscalización, las empresas operadoras, o el Banco) que deben ser resueltas antes de la entrega final de las obras.
 | Garantizar la contratación de firmas supervisoras con experiencia en la supervisión de construcción de proyectos de electrificación rural.Además de las firmas supervisoras, se recomienda involucrar a las empresas operadoras activamente en la supervisión de la construcción de los proyectos (como co-fiscalizadoras), ya que además de contar con la capacidad y experiencia técnica, serán las operadoras de las redes en construcción. Debe revisarse y adecuarse las Condiciones Generales de Contrato “CGC” modelo del Banco, a fin de incluir el tema de multas y sanciones por atrasos. |
| 1. Ritmo de avance físico del componente I (Km de línea)
 | * El rimo de avance físico del componente I (extensión de redes de distribución) fue satisfactorio, a partir del inicio de las ejecución de las obras Programa (es decir, una vez resueltos los problemas administrativos iniciales de firma de convenios intergubernativos y de licitaciones desiertas que atrasaron el inicio por un año y medio).
* Incluso en algunos proyectos se identificó la oportunidad de optimizar el tiempo de ejecución.
 | Las firmas contratistas mostraron que tienen experiencia en la ejecución de proyectos de electrificación rural (en relación al ritmo de avance de las obras). No obstante se requiere garantizar una adecuada supervisión para garantizar la calidad de los mismos. En la preparación de los pliegos de licitación, se debe garantizar que el cronograma solicitado corresponde a la complejidad del proyecto.  |
| 1. Proyectos con energías renovables (Componente III)
 | * El Programa contemplaba la implementación de proyectos pilotos con energías alternativas. Se logró implementar 3 proyectos pilotos. No obstante, el Programa no ha realizado ninguna evaluación del impacto de la implementación de este tipo de proyectos.
* Existe demasiada injerencia política en la selección de este tipo de proyectos, lo que limita el acceso de los proyectos a su evaluación y ejecución.
* La UEP, no pudo establecer una base de datos de este tipo de proyectos, ni ser propositivo en la elaboración de nuevos proyectos a pesar de formar parte del Programa de Electricidad Para Vivir con Dignidad – PEVD, que fue creada para manejar financiamientos para proyectos que implementan este tipo de energías.
 | Se considera un proyecto de energías renovables solamente si este es complementario a un proyecto de extensión de red, en zonas donde no es viable técnica o económicamente extender la red, y que busque el acceso total de la población. Asimismo, se deberá dar prioridad a proyectos con energías alternativas que permitan los usos productivos. |
| 1. Consultorías de apoyo al PEVD (Componente III)
 | * El Programa contemplaba una serie de consultorías de apoyo al PEVD. No obstante, varias de ellas no fueron ejecutadas, o fueron ejecutadas pero los resultados no han sido implementados efectivamente.
* Los productos no fueron totalmente satisfactorios, debido a que las personas que los evaluaban y eran responsables de los mismos, eran personal del PER y no las jefaturas, unidades o institución beneficiarias de los mismos, o en su defecto un especialista entendido en el tema.
 | En el caso de consultorías específicas de apoyo, se debe contar con personal adecuado para la supervisión de los productos, a fin de garantizar su calidad.Las consultorías específicas de apoyo a la ejecución del programa deberían considerar aspectos de planificación o formulación de programas regionales de electrificación rural y a la estandarización de procedimientos. |
| 1. Ajuste de roles de supervisión y fiscalización
 | * El esquema de ejecución propuesto para el PER disponía que la fiscalización estaría a cargo de especialistas de la Unidad Ejecutora del Programa, para lo cual se contrataron 4 profesionales.
* El trabajo de estos profesionales ha sido, en varios casos, deficiente, y no se ha cumplido a cabalidad el rol de fiscalización de la construcción de las obras, y de verificación del rol de la supervisión.
 | Elaboración de manuales de supervisión y fiscalización, como parte del Reglamento operativo del Programa.Se sugiere incluir en los TDR de Supervisión y fiscales anexos con esquemas-formularios de datos e información semanal o quincenal o mensual que debe ser reportada, que ayuden y respondan al Banco a realizar un seguimiento del porcentaje de avance físico y financiero de las mismas.Se debe definir con mayor detalle el rol de los fiscalizadores por parte del Programa. |
| 1. Ajuste real de PEP/POA
 | * Todos los procesos preparatorios para el inicio de las obras, incluyendo la preparación de los pliegos, licitación, revisión, adjudicación, etc., toman 1/3 del tiempo total de ejecución del Proyecto. Este aspecto debe ser reflejado en el PEP/POA del programa
 | Elaboración del PEP/POA del programa considerando tiempos realistas.  |
| 1. **Evaluación del Programa**
 |
| 1. Evaluación de Impacto
 | * Si bien la relación entre acceso a electricidad y pobreza está ampliamente estudiada y comprobada, el Programa no contemplaba una evaluación de impacto, que pudiese dar información específica sobre el impacto de la electrificación rural en Bolivia, a fin de mejorar el diseño de futuros programas.
 | Se recomienda incluir una evaluación de impacto en el diseño del Programa, particularmente en relación al uso productivo de la electricidad, y su impacto en los ingresos y pobreza de los beneficiarios. |