

## Presentación

Los boletines informativos de proyectos (BIP) tienen como propósito fortalecer la comunicación con todos nuestros socios y contrapartes, así como otras instituciones y personas interesadas, dando a conocer regularmente los proyectos que ejecutamos, así como detalles referidos a los avances en el proceso de su implementación y los resultados alcanzados.

A continuación presentamos el primer BIP del proyecto *Promoción del uso apropiado de la electricidad en las zonas de ampliación de la frontera eléctrica en Cajamarca*, que busca sensibilizar a la población y autoridades de zonas recientemente incorporadas a la Red eléctrica nacional en el uso de la energía eléctrica para actividades productivas en las provincias de Celendín, Contumaza, San Miguel y San Pablo, región Cajamarca.

Este proyecto es desarrollado por **Soluciones Prácticas** (antes ITDG) con el financiamiento de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA, por sus iniciales en inglés) y con el apoyo del Gobierno Regional de Cajamarca para evaluar el uso de la electricidad en las áreas de ejecución de los proyectos de expansión de la frontera eléctrica en la región Cajamarca (PAFE I y II), con un periodo de ejecución de 11 meses, a partir de abril de 2010 y un presupuesto de S/. 1 216 846.

Con esta iniciativa, esperamos contribuir a mejorar el aprovechamiento entre las poblaciones rurales de Cajamarca, especialmente entre comunidades con altos índices de pobreza, mejorando sus capacidades productivas y permitiendo su inserción a nuevos mercados, especialmente hacia pequeños negocios y unidades productivas.

Alfonso Carrasco  
Director  
Oficina regional para América Latina  
**Soluciones Prácticas**

Cajamarca es una de las regiones del Perú con menores índices de electrificación rural, sin embargo, en los últimos años estas tendencias se están revirtiendo por sucesivas intervenciones que buscan ampliar el tendido de la red eléctrica nacional. Inversiones públicas y de la cooperación internacional han permitido que pequeñas poblaciones rurales accedan por primera vez al servicio de electricidad.

Las más importantes intervenciones en este tema, realizadas por el gobierno regional de Cajamarca, fueron los proyectos de expansión de la frontera eléctrica en la región Cajamarca (PAFE I y II). Sin embargo, como resultado de estos, no toda la población que vive en las áreas de ejecución obtuvo los beneficios esperados. La introducción de la electricidad no ha contribuido suficientemente en facilitar comodidad en las condiciones de vida de las poblaciones ni en la promoción de actividades productivas en las áreas rurales. Esto se debe, en gran medida, a que la población no deseaba consumir electricidad como resultado de un inapropiado e insuficiente entendimiento del costo y consumo, lo que está fuertemente vinculado con restricciones económicas.

El proyecto *Promoción del uso apropiado de la electricidad en las zonas de ampliación de la frontera eléctrica en Cajamarca*, realizada por **Soluciones Prácticas**, por el encargo de JICA y con el apoyo del gobierno regional de Cajamarca, busca sensibilizar a la población, apoyando el desarrollo y aplicación de nuevas opciones tecnológicas que fortalezcan las economías y organizaciones familiares y locales, en las zonas de intervención de los PAFE, incluyendo a productores, microempresarios, gobiernos locales y empresas.

Para lograr estos objetivos, el proyecto busca identificar aspectos claves para entender el uso que tendrá la electricidad y sus opciones de aplicación: los niveles educativos de las familias, el tipo de organizaciones sociales, aptitudes entre la población para el cambio y emprendimiento rural, niveles y tipo de producción, y potenciales cadenas productivas. También incidirá en el trabajo con autoridades, mapeando aspectos fundamentales del funcionamiento social en la región que permitan un entendimiento de sus dinámicas y la implementación de herramientas consecuentes para el desarrollo energético productivo regional.



# Uso apropiado de la electricidad en zonas de ampliación de la frontera eléctrica

## Metas

El proyecto se ejecuta en cuatro provincias de la región Cajamarca (Celendín, Contumaza, San Miguel y San Pedro), beneficiando a 19 450 pobladores de 369 comunidades rurales. En su primera etapa de implementación se ha desarrollado una línea de base que plantea los siguientes resultados:

*Mejora de la percepción del servicio de energía por parte de los usuarios y mejor aprovechamiento de la electricidad*

- Identificación de potenciales usos productivos de la electricidad a nivel de familia, comunidad y microempresarios
- Identificación de las barreras técnicas (falta de tecnología apropiada, redes eléctricas no adecuadas) y económicas (bajos ingresos, limitación de tierras con riego permanente) que impiden el empleo de la electricidad como un vehículo de desarrollo
- 50 % de la población involucrada conoce las ventajas y costos de la energía para el uso doméstico y productivo
- La población conoce y comprende el sistema tarifario y las ventajas del Fondo de compensación eléctrica. Además, están al tanto de las diferencias de tarifa según horario y tipo de servicio (doméstico, industrial, etc.)
- Las familias usuarias reconocen los criterios de potencia y consumo de equipos electrodomésticos básicos
- Incremento del 20 % de consumo mensual de energía en las familias al término del proyecto
- Producción de manuales que sirven como herramientas en la capacitación de usos productivos

*Establecimiento de actividades demostrativas a pequeña escala en el rubro de producción*

- Identificación de tres cadenas productivas potenciales en las áreas electrificadas por los PAFE I y II
- Identificación de 80 pequeños negocios y servicios en las comunidades
- Implementación de cuatro equipos demostrativos en más de dos cadenas productivas de mayor potencialidad
- Identificación e incorporación del uso de la electricidad en las actividades productivas más importantes



- Las autoridades y líderes comunales identifican y solicitan, a través del presupuesto participativo, proyectos de beneficio comunal que beneficien las actividades productivas que realizan

*Aplicación de la metodología de promoción del uso de la energía en el PAFE III*

- Las autoridades y representantes del gobierno regional de Cajamarca asumen la experiencia del proyecto y utilizan la metodología de promoción del uso de la energía en el PAFE III y en subsecuentes experiencias de electrificación rural en la región
- Sistematización del conocimiento logrado durante el proyecto y ordenamiento metodológico para el PAFE III

## Resultados iniciales

Hasta la fecha, el proyecto ha logrado los siguientes resultados:

*En empresas:*

- Conversión de diesel a electricidad de la planta de enfriamiento de leche 'El Empalme' del Grupo Gloria (16 000 litros), potencia 32 kW
- Conversión de diesel a electricidad en 26 plantas de enfriamiento de leche del Grupo Nestlé, potencia 221 kW
- Conversión de diesel a electricidad de cuatro molinos de arroz de las empresas piladoras de arroz en el salitre (Chilite), potencia 140 kW

- Abastecimiento de energía eléctrica para instalación del molino eléctrico de la empresa calera San Isidro Labrador (Celendín)

*En pequeños negocios:*

- Mejoramiento de la calidad y volumen de producción con adaptación de equipos eléctricos para talladores de mármol en San Pablo
- Asesoramiento técnico en la cadena de frío y en el procesamiento de leche con la Asociación central de ganaderos de Celendín
- Capacitación y transferencia tecnológica para fabricación de queso en el CEFOP San Miguel
- Difusión de las posibilidades económicas de la utilización de refrigeración, especialmente en pequeñas bodegas y restaurantes rurales

*En nuevos emprendimientos:*

- Se han realizado capacitaciones técnicas para el incentivo de emprendimientos con usos productivos de la electricidad



## Soluciones Prácticas

Es un organismo de cooperación técnica internacional que contribuye al desarrollo sostenible de la población de menores recursos mediante la investigación, aplicación y difusión de tecnologías apropiadas.

Jefe de proyecto: Miguel Aréstegui Jr.  
Las Casuarinas 738, Urb. El Ingenio  
Cajamarca  
Teléfonos: (511) 36-4024, 36-8759

Correo-e: [marestegui@solucionespracticas.org.pe](mailto:marestegui@solucionespracticas.org.pe)  
[www.solucionespracticas.org](http://www.solucionespracticas.org)