



Experiencias de operación de suministros eléctricos aislados

ACCIONA Microenergía Perú LUZ EN CASA

Seminario de Acceso Universal a la Energía. La electrificación rural aislada.

Santa Cruz de la Sierra (Bolivia), 8 al 10 de Junio 2016

1. QUIÉNES SOMOS

2. ACCIONA MICROENERGÍA PERÚ: LUZ EN CASA

- Modelo de Provisión de Servicio: tecnológico, de gestión y económico
- Retos y soluciones

3. CONCLUSIÓN Y LECCIONES APRENDIDAS





Quiénes somos



Miembro de:



Modelos de negocio innovadores para el suministro eléctrico básico a comunidades rurales aisladas





Programa Luz en Casa

Modelo Tecnológico

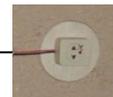


Panel fotovoltaico

Controlador

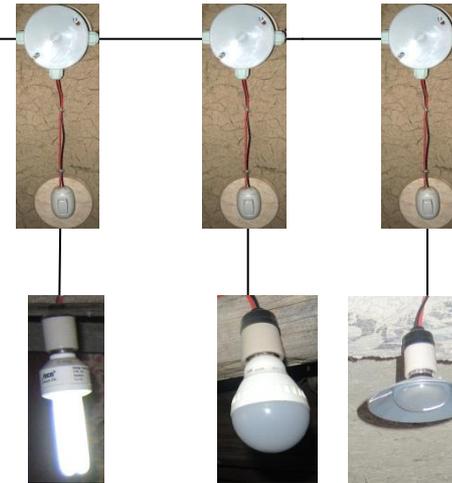


Batería



Tomacorriente

Interruptores



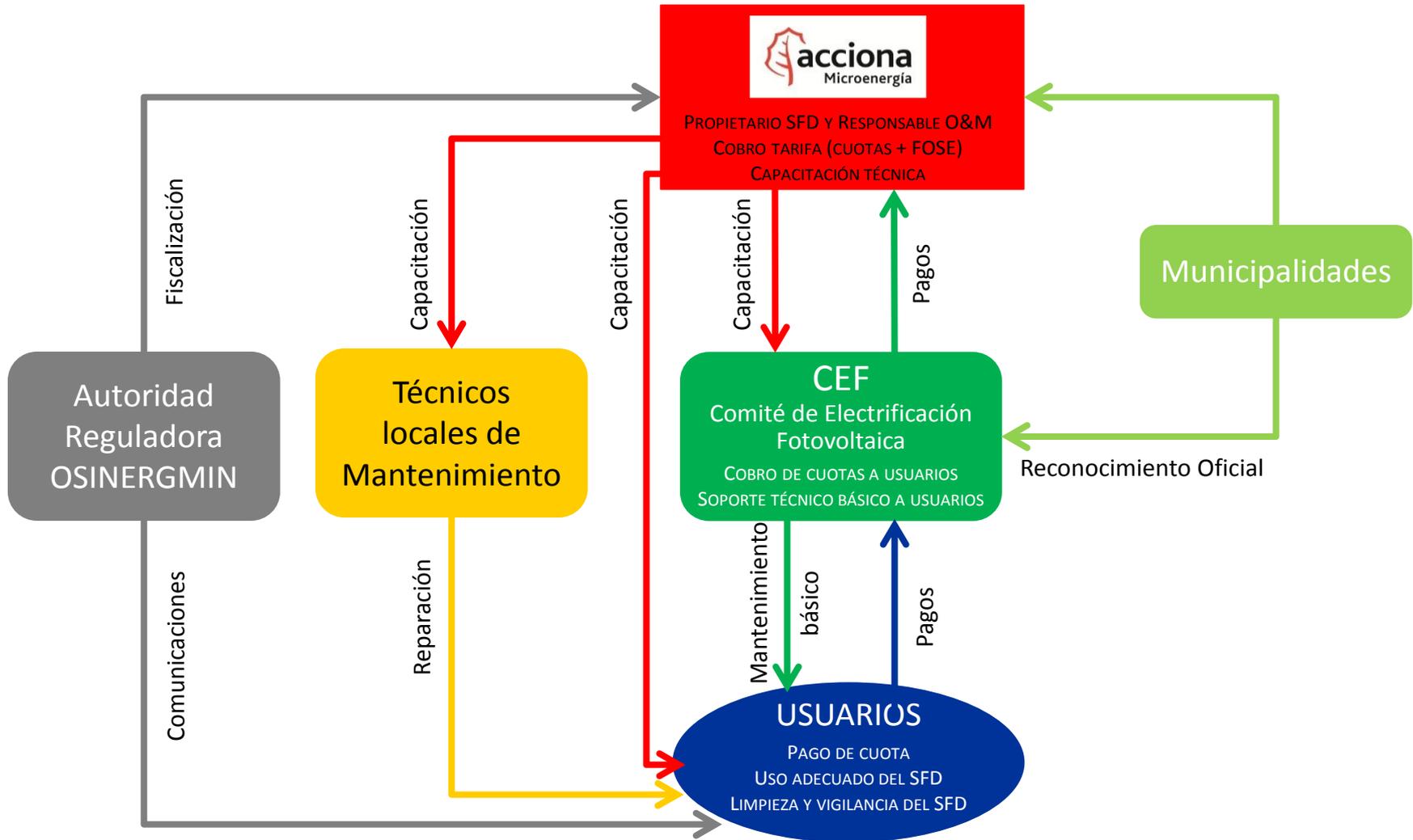
Cajas de conexión

Focos

Características técnicas básicas

1. Panel solar: 60Wp-85Wp (12Vcc).
 2. Batería: 100Ah/ 12Vcc.
 3. Controlador: 10A/10A/ 12Vcc.
 4. Focos: 3x 11W CFL, 5W LED / 12 Vcc.
- Energía media disponible: 7,24 kWh/mes

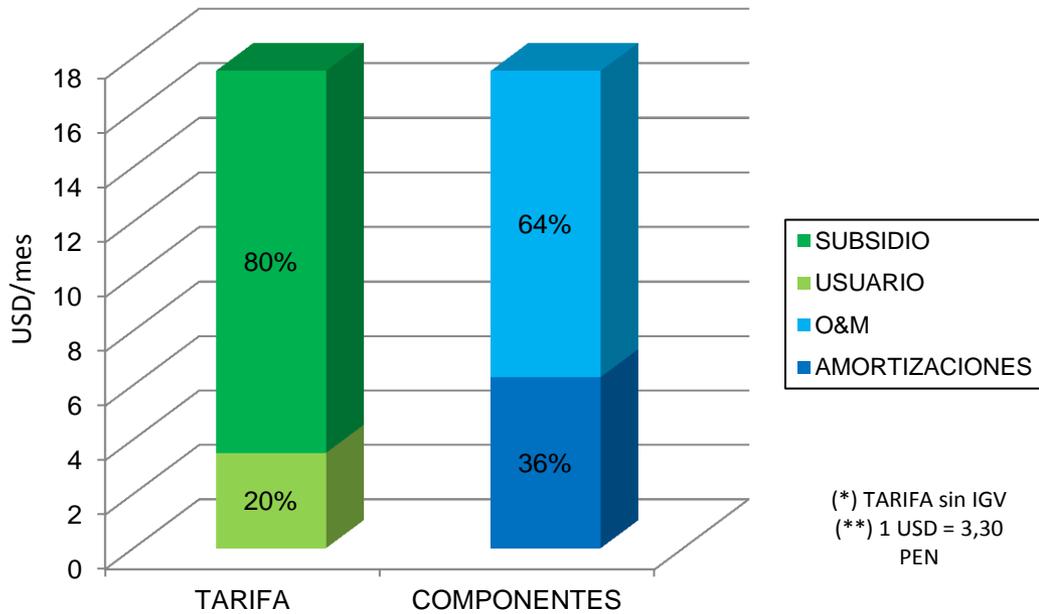
Modelo de Gestión



Modelo económico

- Modelo de cuota por servicio
- Modelo concensional

Tarifa Fotovoltaica BT8-100 (Perú)



Retos y soluciones

2015

2015. Puesta en marcha de 10 Centros Luz en Casa. **Microfranquicias para la venta y mantenimiento de pequeños electrodomésticos compatibles con los SFD.** Concesión San Pablo y Tumbadén.

2014

2014. Instalación de 900 SFD en Cajamarca. Suministro de energía eléctrica básica a 3.900 hogares.
Implementación de un sistema integrado para gestión de la explotación de los SFD (basado en Salesforce).

2013

2013. Instalación 1.700 SFD más. Suministro de energía eléctrica básica a 3.000 hogares de Cajamarca.
Punto de equilibrio de AMP.

2012

2012. Instalación de 700 SFD adicionales, por **usuarios capacitados por AMP como técnicos locales.** Suministro de Energía eléctrica básica a 1.300 hogares de Cajamarca.
Aprobación crédito a largo plazo del BID de 1M USD.

2011

2011. AMP reconocida por Osinergmin como **primer proveedor peruano de energía eléctrica con sistemas fotovoltaicos, con concesión eléctrica rural y acogido al sistema regulado.** Los usuarios de AMP acceden al FOSE (subvención cruzada que facilita el acceso al servicio eléctrico a los más pobres).

2010

2010. **Publicación en Perú de la primera tarifa oficial para sistemas eléctricos fotovoltaicos (BT08).**
Instalación de 600 SFD en Cajamarca.

2009

2009. Creación de ACCIONA Microenergía Perú (AMP) para suministrar energía eléctrica básica, mediante sistemas fotovoltaicos domiciliarios, a comunidades rurales aisladas de Perú.
Instalación de 10 Sistemas Fotovoltaicos Domiciliarios (SFD) en Cajamarca, como proyecto demostrativo.



Conclusión y lecciones aprendidas

El Programa LUZ EN CASA Cajamarca ha demostrado que la electrificación rural de CRA con Sistemas Fotovoltaicos Domiciliarios (SFD) es sostenible económicamente y asequible a los más marginados.

1. La innovación (social, regulatoria, tecnológica, gestión...) es fundamental para el desarrollo de modelos de gestión/negocio exitosos que contribuyan a lograr AUE.
2. Contar con una regulación tarifaria específica ayuda a lograr la sostenibilidad financiera del modelo y hacer asequible el servicio.
3. El desarrollo de técnicos locales es fundamental para garantizar el servicio y fomenta al desarrollo local.
4. Replicabilidad compleja. Sólo válida bajo condiciones similares:
 - Poblaciones con acceso en camioneta (2-3 horas)
 - Regulación específica
5. El escalado del modelo requerirá de nuevas dosis de innovación:
 - Mejoras en el modelo de gestión
 - Sistema de pago (prepago, pago por móvil)
 - Aprovechar avances en tecnología (SFD3G)



¡GRACIAS!

<http://www.accioname.org>