



## SEMINARIO DE ACCESO UNIVERSAL A LA ENERGÍA LA ELECTRIFICACIÓN RURAL AISLADA



**MICROFRANQUICIAS DE ENERGIA LIMPIA**



**ENERGÉTICA**  
ENERGÍA PARA EL DESARROLLO

ATN/ME-13890-BO

**Miguel Fernandez F. – ENERGETICA**  
**Santa Cruz, Junio, 2016**

# ¿Que es ENERGETICA?

- Una ONG con mas de 20 años de experiencia en el sector energético
- Con focalización en el área rural y las energías renovables
- Con un compromiso de facilitar el acceso a la energía con equidad
- Equipo de 30 profesionales en diferentes campos
- Que va innovando constantemente



# El problema de las familias aisladas

- Modelo de suministro actual es muy lento
- Existen limitaciones propias de la tecnología (precio, peso, complejidad de instalación)
- 20.000 SFV instalados en los últimos 6 años
- En época alta quizás 5000 instalaciones año
- El déficit es de 200.000 familias
- A este ritmo... 36 años para lograr el acceso universal !

*Se debe:*

*Cambiar la tecnología*

*Cambiar los modelos de suministro*

# Cambio de Tecnología: SFV 3G

(tercera generación)

- Usan LED
- Tienen baterías de Litio
- Usan microelectrónica
- Portable
- Modular
- Posible de acoplar a sistemas existentes
- Pesa 1/10 del SHS convencional
- Cuesta 50% menos que un SHS



Soluciones energéticas con garantía



## SISTEMA LITIO SOLAR



- Panel Policristalino de 20 (W) - 12 (V)
- 2000 ciclos de vida útil (7 años)
- Luminarias de 2 (W), 3 (W), 5 (W)
- 180 lúmenes, 270 lúmenes, 450 lúmenes
- 50.000 hrs de Vida útil (20 años)
- Batería 7000Ah / 89Wh; LiFePO
- Protección IP63 (Resistente Polvo y chorro de agua)



## MINISISTEMAS PARA ILUMINACION Y COMUNICACION

# Cambio de Modelo: Microfranquicias

Qué es una franquicia?:

- Sistema de comercialización, donde el Franquiciador otorga derechos, know how, asistencia técnica, al franquiciado, a cambio de un pago de regalías.
- Se otorga la franquicia por un tiempo y en un territorio

- Modelo de negocio que ofrece:
  - Productos con estándares de marca
  - Formación de personal
  - Exige el cumplimiento de condiciones de marca
  - Manuales de operación
  - Capacitación periódica
  - Financiamiento
  - Control de selección de sitio
  - Seguimientos y evaluaciones periódicas

# Cambio en el modelo..

## Microfranquicias

- Entrega de servicios de energía a comunidades BoP: incrementar el acceso a la energía
- Microfranquiciados basados en las comunidades
- Generación de un fondo de MCRFRQ
- El Microfranquiciado generará empleos en zonas rurales duplicando el ingreso medio rural
- Meta: 10.000 familias con acceso a la energía
- Meta: 100 microfranquiciados
- Meta: 1,5 MM \$US de venta

# ¿Y los microfranquiciados?

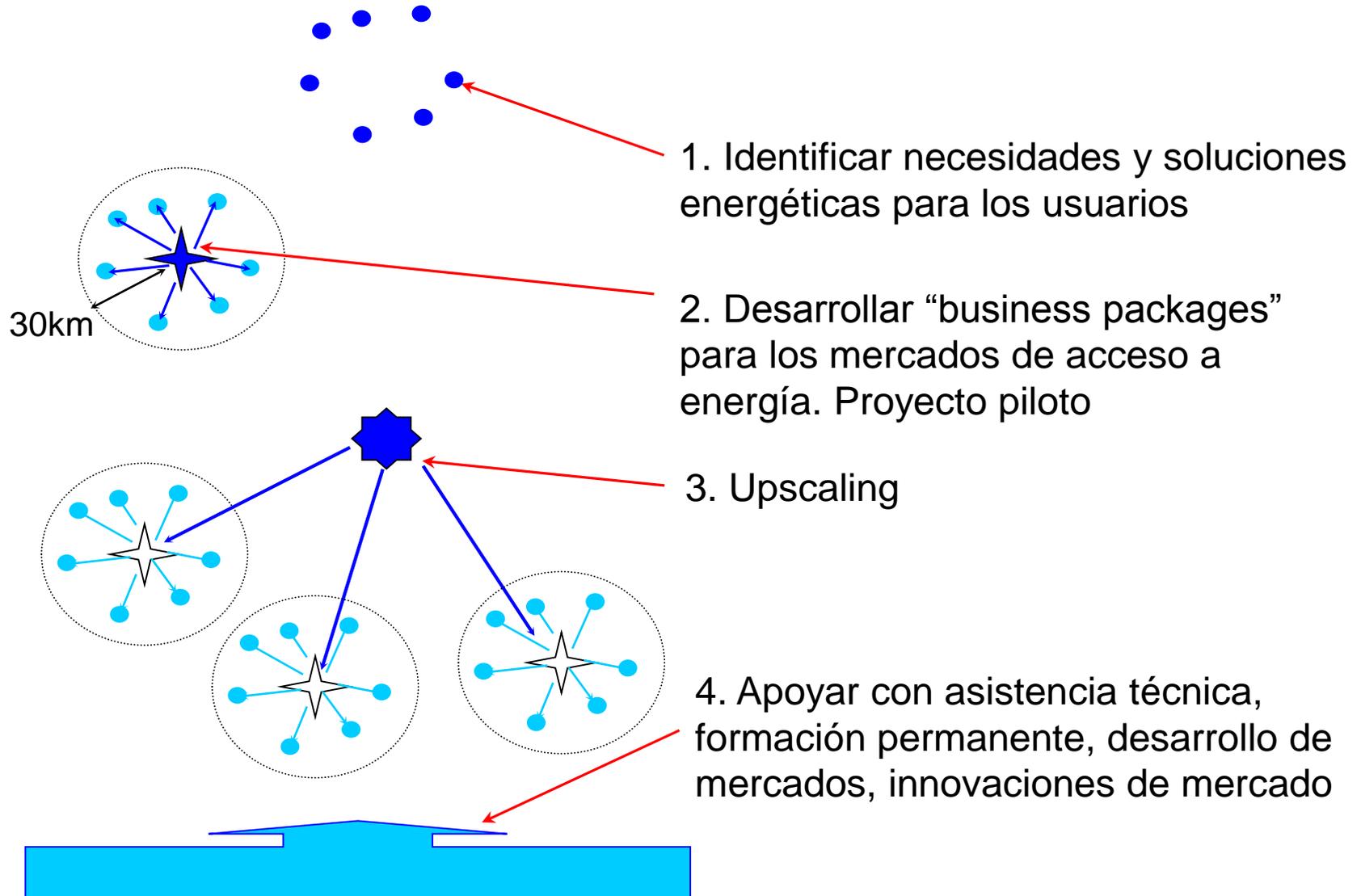
- Normalmente los microfranquiciados no tienen capacidad de inversión
- Las exigencias de inversión son modestas
- Se acompaña de crédito
- No hay pagos de regalías
- Fines que combinan lo social y la ganancia
- Alivia la pobreza al trabajar en segmentos de pobreza
- Ofrece servicios a la “base de la pirámide”

Aunque la esencia del modelo es la misma, las condiciones son absolutamente diferentes

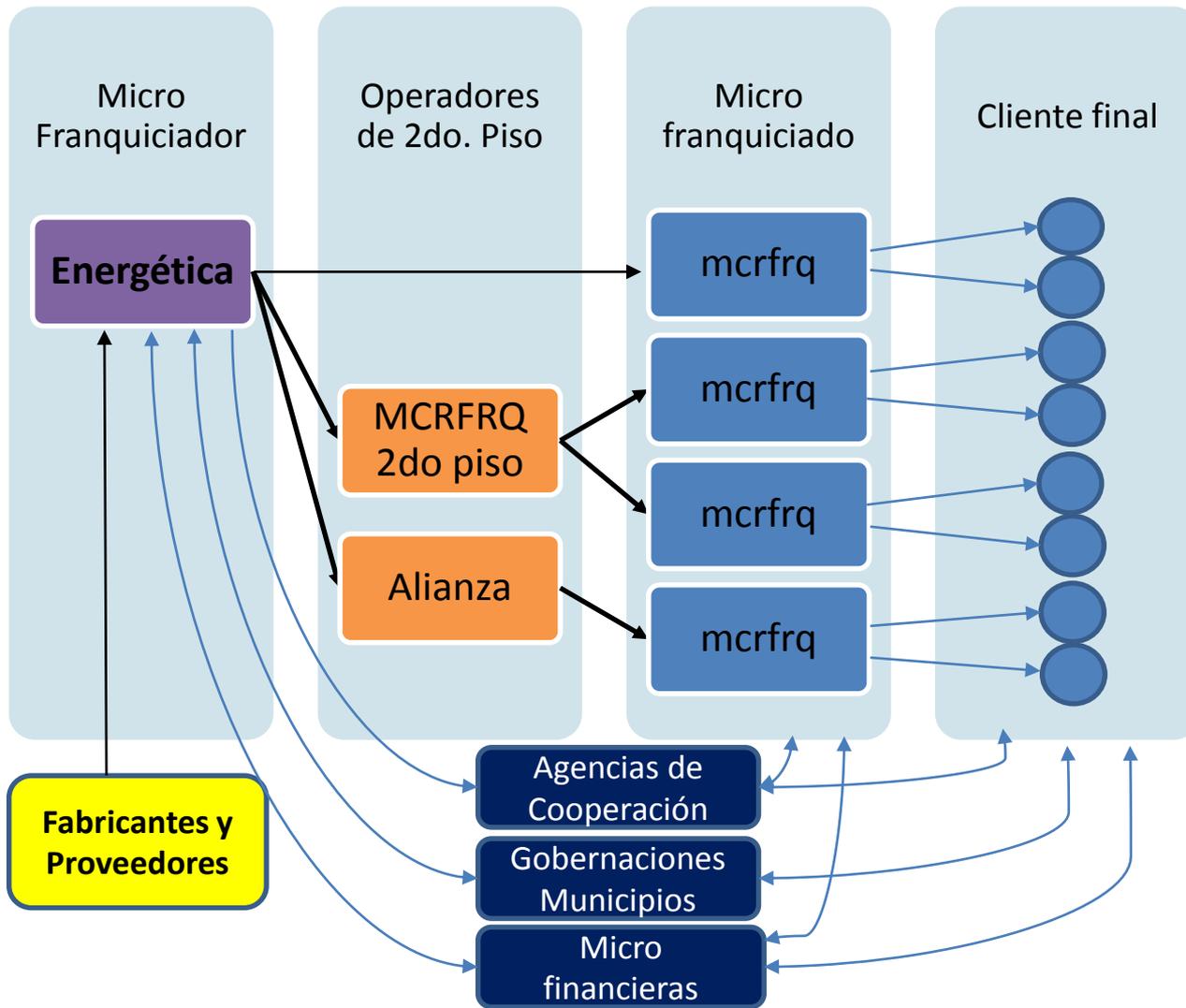
# Actores en una MCRFRQ

- Microfranquiciador : Ya conoce el negocio
- Fabricantes:
  - Expandir el mercado a otros segmentos
  - Aumentar la velocidad de penetración
- Microfinancieras
  - Ampliar el mercado de microcrédito
- Organizaciones de desarrollo
  - Sostenibilidad Económica
  - Impactos permanentes
  - Generación de empleos

# ¿Como hacemos?



# Modelo de intervención



# ¿Donde estamos?

- Modelo desarrollado en ajuste permanente
- 8 Asesores
- 40 Microfranquiciados
- 5.444 sist. energía limpia vendidos (05/16)
- Ahorros generados a las familias 196.479 \$US/año



LETRERO MICROFRANQUICIADO

TARJETAS PERSONALES DE IDENTIFICACIÓN

VOLANTE DE PROMOCION DE PRODUCTOS

VOLANTE INSTALACION PANEL SFV



CARPA PARA EXPOSICION

CENEFA

BANNER LITIO SOLAR

BANNER PICOLAMPARA



BANNER MECHERO CERO

BANNER PICOLAMPARA Y LITIO SOLAR

BANNER DE PRODUCTOS

GORRA



VOLANTE PICOLAMPARA

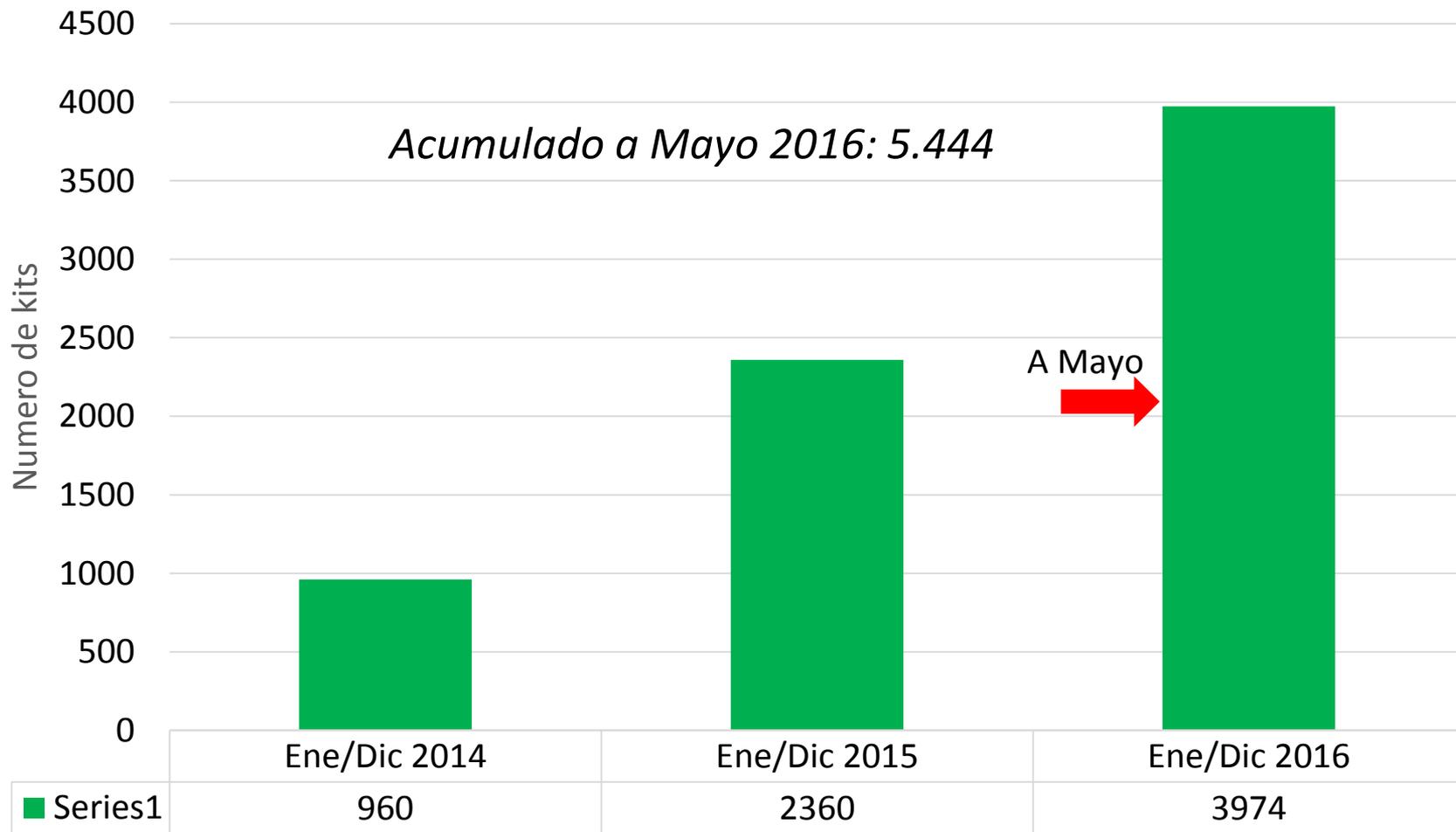
POLERAS MECHERO CERO

VOLANTE MECHERO CERO

CHALECOS



# Ventas Kits Energía Limpia 2014 - 2016



# ¿Donde estamos?



Fabian Rodriguez – Mizque  
Arreglo de la tienda





**más  
energía**

*Soluciones  
energéticas  
con garantía*



Venta de  
equipos y  
accesorios:

**MICROFRANQUICIAS DE ENERGIA LIMPIA**

**Fabian Rodriguez** Cel.: **67516547**  
**MIZQUE**

**GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL  
MIZQUE  
DIRECCION DE FINANZAS  
UNIDAD DE RECAUDACIONES**

PMC: 3893

# LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

Razón Social: **F RODRIGUEZ COMERCIAL Y SERVICIOS**

Propietario o Apoderado Legal: **FABIAN RODRIGUEZ MUÑOZ**

Carnet de Identidad: 6412515 Exp: Cbba.

Dirección: **CALLE COCHABAMBA ENTRE CALLES LITORAL Y  
ESPAÑA**

Actividad Económica: **VENTA DE MATERIAL ELECTRICO**

Código de Licencia de funcionamiento: 02-113

Superficie: 30,00 m2 Fecha Inicio de Actividades: 22/05/2015

Ha cumplido los requisitos exigidos por el Gobierno Autónomo Municipal de Mizque para el ejercicio de sus actividades económicas en el distrito de acuerdo a la Ley Municipal Autonómica N° 038 del 23 de septiembre de 2014.

Para el cierre de toda actividad económica sea temporal o definitiva y cambio de domicilio Deberá comunicar al Gobierno Municipal, caso contrario se aplicará una multa por Incumplimiento a Deberos Formales (Artículo 119, 120, 121 y 122 del Código Tributario)

*Mizque, 21 de mayo del 2.015*

EL ALCALDE  
Jimmy Parola Romero  
M. ALCALDE MUNICIPAL DE  
GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE MIZQUE

DIRECTORA DE FINANZAS  
M. Alejandra García Orihuela  
DIRECTORA ADM. FINANZAS  
GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE MIZQUE

RESPONSABLE DE RECAUDACIONES

VENCIMIENTO: 21/05/2017

ADVERTENCIA: La licencia de funcionamiento debe ser colocado en un lugar visible, al incumplimiento será sancionado con multas o clausura, de acuerdo a normas vigentes.



# Damian de La Fuente – Tapacari



# Wilfredo Belen - Uyuni

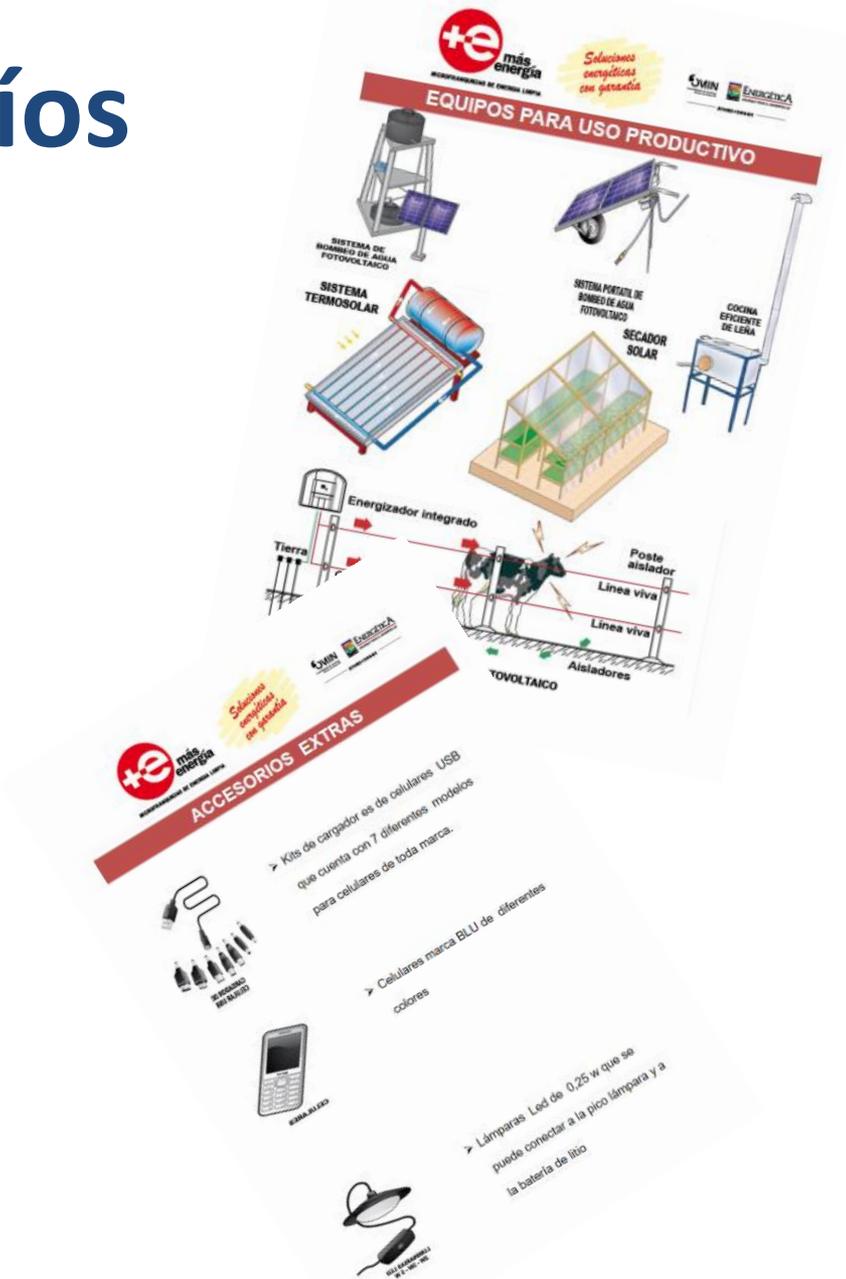


# Heydi Paredes - Tupiza



# Desafíos

- Trabajamos en un sector regulado
- Prisioneros de la calidad: volveremos a ver a un cliente recién en 2 años o más.
- Areas geográficas extensas para hacer rentable
- Ampliar la red de MCRFRQ



- Diversificar productos
- Televisores de alta eficiencia: 19" con 12 W
- Celulares en general
- Reemplazar baterías de plomo por Litio!
- Productos en 220 V (los mcrfrq tienen que tener un giro permanente)
- Sistemas productivos: bombeo de agua



# Algunos Problemas

- Modelo de venta a plazos esta en stand by por altos costos de cobranza
- Pago de contrapartes de usuarios es una limitante: si se podría dar crédito..?
- Necesidad de incorporar un mecanismos de control electrónico de pagos
- Costos de transporte y movilización, se han duplicado respecto a la previsión original
  - Seguimiento administrativo
  - Asistencia técnica

# Tareas

- Existe necesidad de simplificar los procesos, sin bajar la calidad e intensidad del control
- Re ingeniería de procesos orientando a uso de APPS:
  - Seguimiento
  - pedidos de equipos
  - Control de pago
- Necesidad de integrar las bases de datos
- Una nueva exigencia al mcrfrq: Datos e internet + smartphones
- Iniciamos en el 2do. Semestre 2016 un proyecto piloto con tecnologías PAYG

# Gracias por su atención



**MICROFRANQUICIAS DE ENERGIA LIMPIA**



Fondo Multilateral de Inversiones  
Miembro del Grupo BID



**ENERGÉTICA**

ENERGIA PARA EL DESARROLLO

**ATN/ME-13890-BO**

[www.energetica.org.bo/masenergia](http://www.energetica.org.bo/masenergia)