

# Last Mile Initiative

> PERU - Marzo 2006

 VOXIVA™

# The Last Mile Initiative

- > Iniciativa lanzada en el 2004 por el Sr. Andrew Natsios, Administrador de USAID:

***“Iniciativa global que busca un cambio irreversible en la provisión sostenible de servicios de comunicación e información en zonas rurales, usando tecnologías y modelos innovadores”***

# The Last Mile Initiative

## > Elementos claves:

**Implementación innovadora de TICs de bajo costo.**

**Apoyo a las misiones y programas existentes de USAID.**

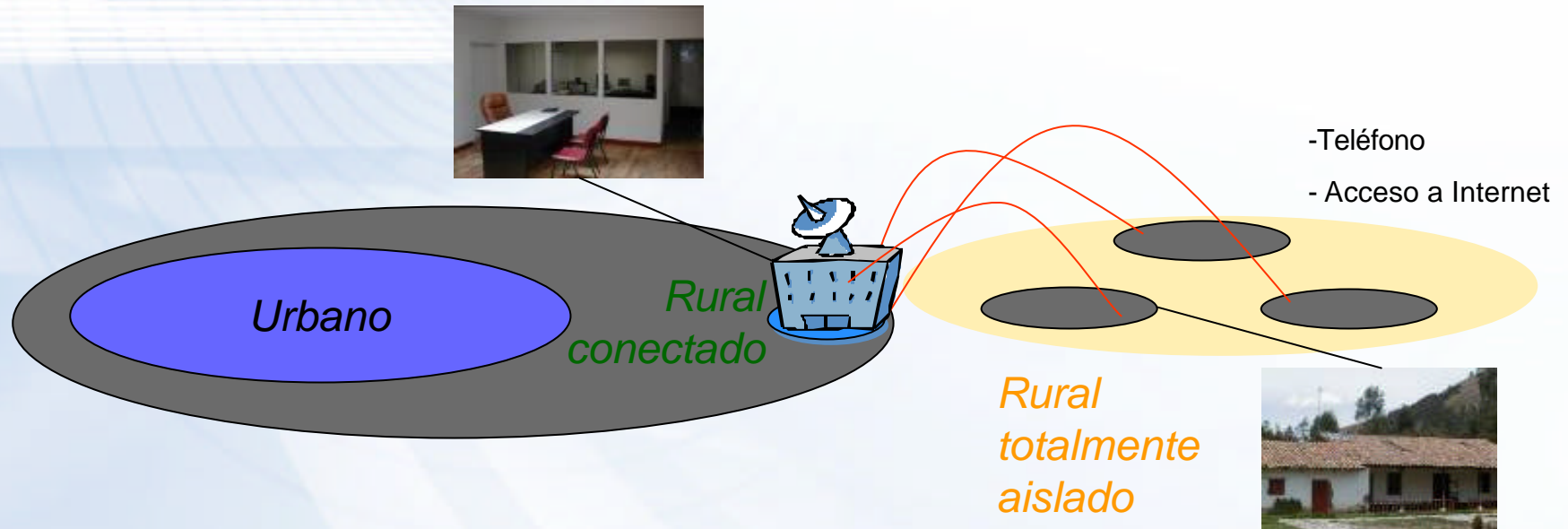
**Apoyo local de los gobiernos en lo relacionado a políticas y reformas al marco regulatorio vigente.**

**Asegurar que las TICs implementadas sean las más apropiadas para cada localidad y país.**

**Participación de proveedores de tecnología norteamericanos sin excluir proveedores locales.**

**Elaborar piloto inicial de LMI que pueda ser replicable adaptándose a las especificidades de cada localidad y país.**

# Proyecto LMI Peru



- La Micro-Telco es una pequeña empresa rural ubicada en el último punto conectado a la Red pública de Telefonía y a Internet que permite el acceso a los usuarios de las zonas rurales utilizando principalmente una red inalámbrica.

Ejemplo:

# Colca



# Paradigmas



“Cooperación sin fines de lucro”



“Gestión privada con Sostenibilidad”



“Grandes operad



“Operadores rurales”



Redes de  
“un punto-un servicio”



Redes de  
“varios puntos-varios servicios”

# Aproximación ecosistémica

**Ambiente físico-biológico**

**Comunidad**

**Sistema productivo**

**Información**

**Estado**

# Proyecto LMI Peru

## > Plan de Proyecto

- Administración Proyecto
- Marco Regulatorio
- Mercados
- Tecnología
- Modelo de Negocio
- Implementación
- Operaciones
- Contenidos



# LMI - Primer Proyecto Piloto

## Objetivos:

- > **LMI**: Lograr un **modelo de negocio local** de provisión de servicios de telecomunicaciones que sea sostenible y rentable.
- > **Piloto**: Monitorear la **reacción del mercado**, probar estrategias comerciales y analizar el **impacto socio-económico** en los usuarios y localidades beneficiados. No es un piloto de tecnología.

## Descripción:

- > Constituir una **microempresa de telecomunicaciones local**.
- > El proyecto LMI provee **infraestructura tecnológica** y soporte técnico y administrativo durante el primer año de operaciones.
- > **Servicios**: acceso a **internet de banda ancha** y **comunicación de voz** a través de una red inalámbrica. Terminales de usuario pueden ser anexos de la central telefónica de la MicroTelco y acceder a la red pública de telefonía.

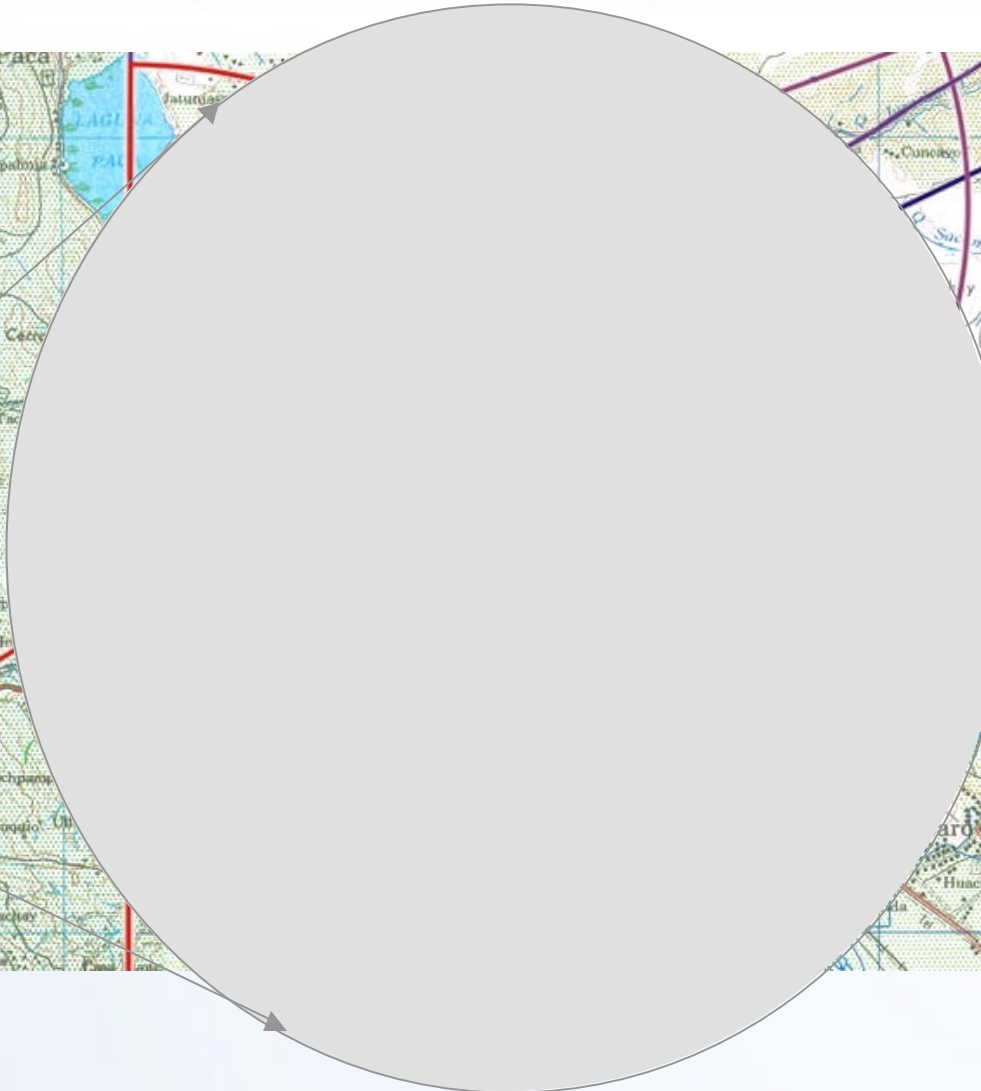
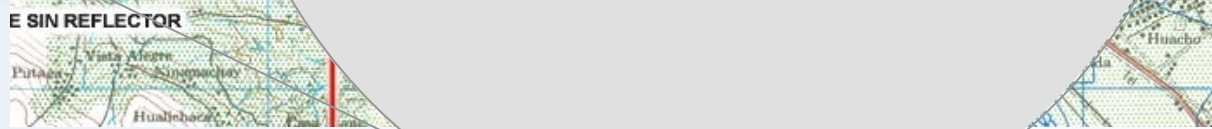
# LMI - Primer Proyecto Piloto

Jauja:

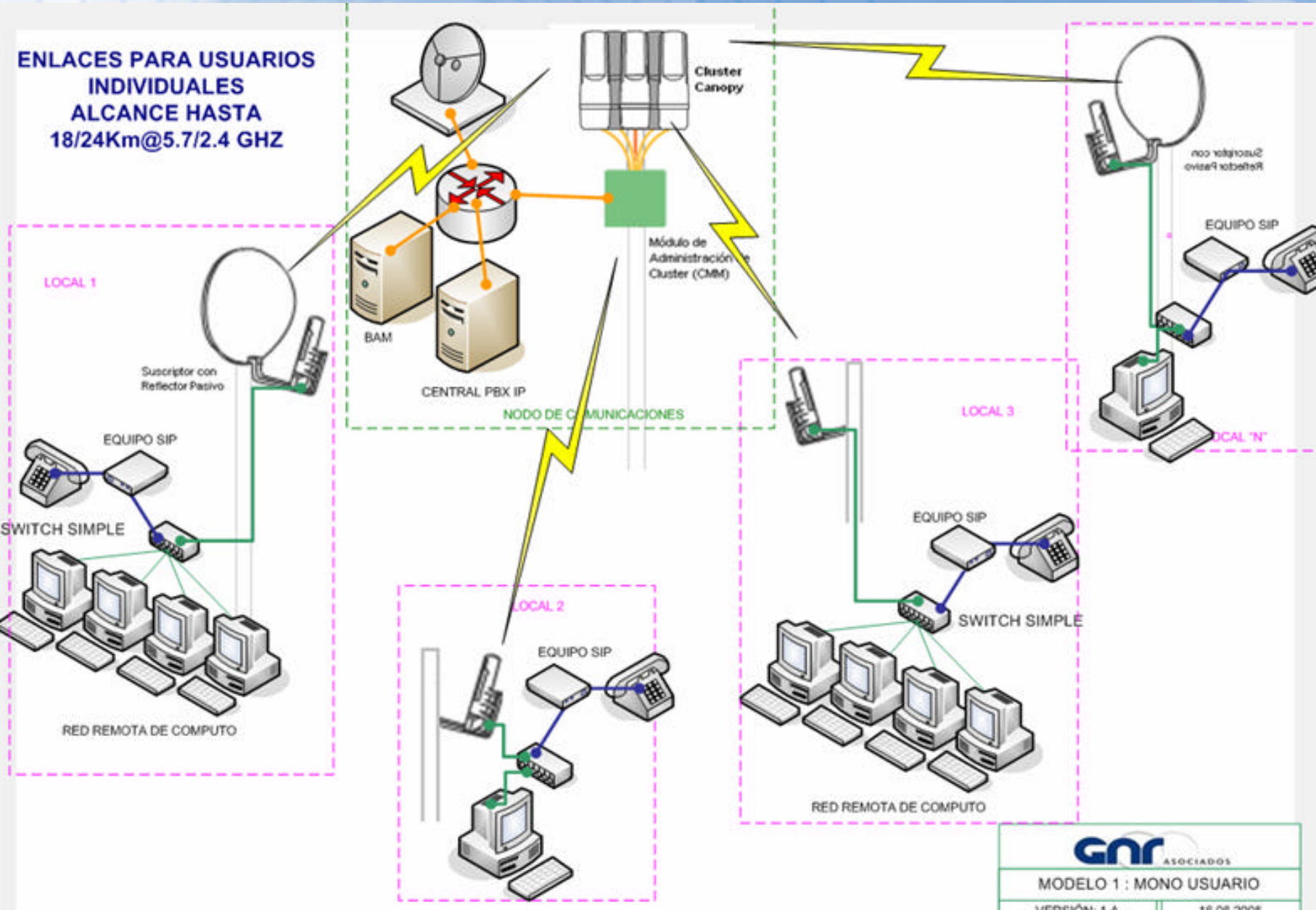
Habitantes: 16,000

Area: 160 Kms2

Actividades principales:  
Agricultura y ganadería



**ENLACES PARA USUARIOS INDIVIDUALES  
ALCANCE HASTA  
18/24Km@5.7/2.4 GHZ**



# LMI - Primer Proyecto Piloto

## > Micro-Telco

### **Servicios Básicos:**

- **Acceso a internet**
- **Comunicación por voz ilimitada dentro de la red**
- **Teléfono**

### **Autorizaciones, registros, licencias:**

- **Utiliza Frecuencias libres**
- **Registro de Comercializador**
- **Operador rural u OITP**

### **Modelo comercial**

- **Comercializa servicios de telecomunicaciones y tráfico a través de una red privada**

# LMI - Primer Proyecto Piloto

## > Micro-Telco

### **Mercado:**

- Actualmente hay **47 usuarios** conectados entre familias, instituciones públicas y privadas
- Entre las instituciones conectadas a la red están **municipalidades distritales, puestos de salud, escuelas y una red de seguridad**
- En este primer escenario se ha asignado un **receptor Canopy por usuario.**
- En la etapa de expansión estos receptores serán utilizados como **puntos de distribución para conectar varios usuarios**

**La Micro-Telco ha terminado su periodo de prueba y está preparando el lanzamiento oficial en abril.**

# LMI – Primer Proyecto Piloto

Primeras historias de éxito:

- **Se ha salvado la vida de una vaca**
- **Servicios médicos a domicilio**
- **Aliviado problema de transporte**
- **Municipalidades – Acceso al SIAF**



La vaca "Norma" fue salvada.  
Representa una inversión de  
\$1,500 para el propietario



Alcalde de Huertas fue la primera autoridad  
municipal conectada

# LMI - Primer Proyecto Piloto

## > Micro-Telco: Expansión

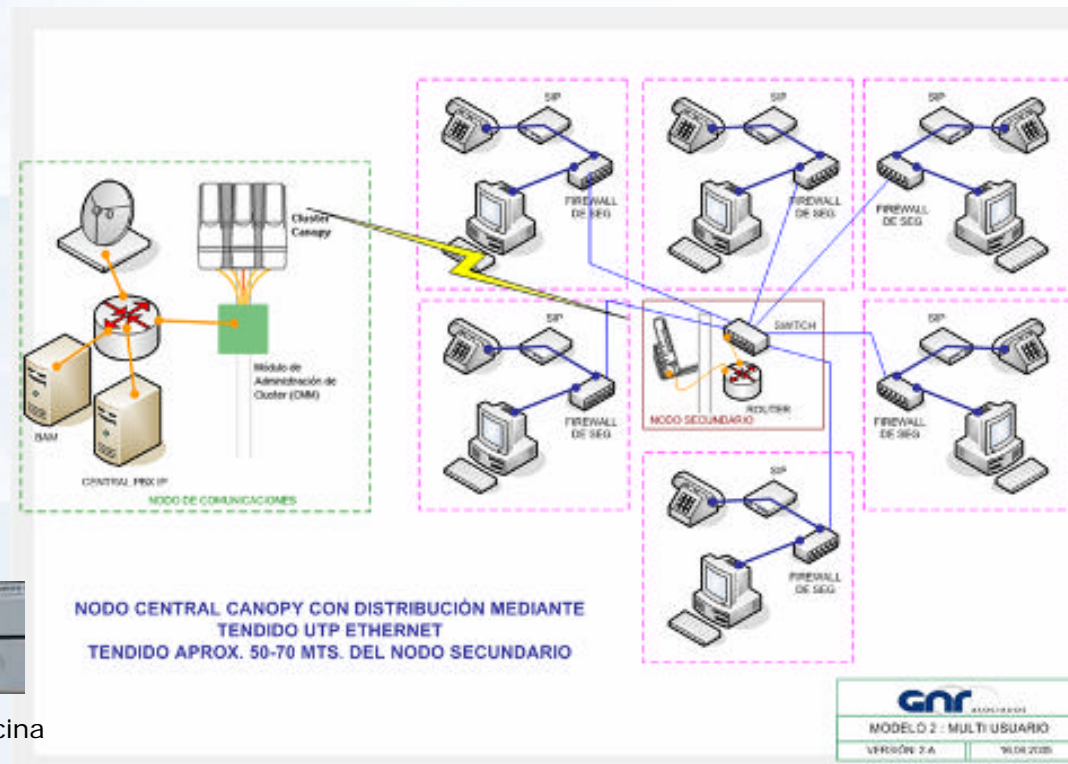
- > A partir de los receptores Canopy instalados, se extenderá la red usando otras tecnologías:

WiFi  
UTP cable  
xDSL

- > Estamos trabajando en el diseño tecnológico de la expansión e identificando alternativas de financiamiento

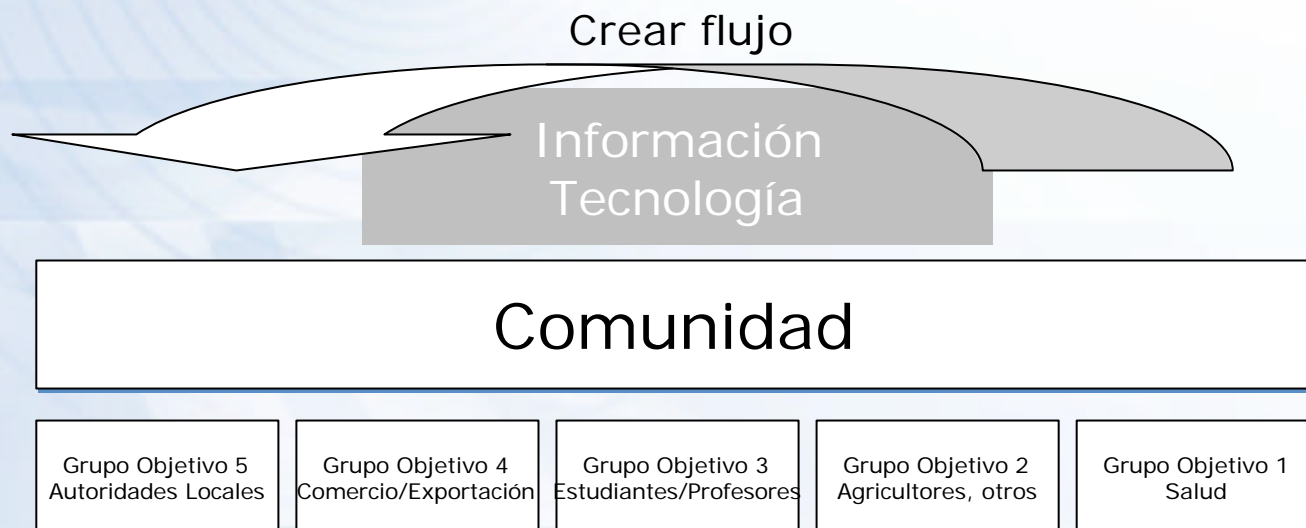


Central telefónica (VoIP) y switch en Oficina Central de Micro-Telco



# LMI - Primer Proyecto Piloto

## > Micro-Telco: Estrategia de Contenidos



- > Identificar individuos, instituciones, redes y actores de proyectos operando en el área que puedan ser beneficiados con la conectividad.
- > Integrarlos a la red de la Micro Telco
- > Trabajar con ellos en 4 niveles :
  - Comunicación básica por teléfono y correo electrónico
  - Capacitarlos en el aprovechamiento del internet y el valor de incluirlo en sus actividades diarias
  - Servidor web local para compartir información y documentos
  - Soluciones personalizadas (desarrolladas con partners)



# LMI – Key partners

- **USAID Perú**
- **DFI Board**
  - **Embajada USA en Perú: Departamento de Comercio**
  - **Embajada USA en Perú: Departamento de Estado**
  - **Ministerio de la Producción**
  - **MTC**
  - **OSIPTEL / FITEL**
  - **Motorola**
  - **Cisco**
- **Telefónica**
- **Partners locales en Jauja/Junín:**
  - **Grupo Puyhuan**
  - **Municipalidad de Yauyos**
  - **Caja Municipal de Huancayo**

# LMI – Lecciones aprendidas

- **LMI es más una iniciativa de modelo de negocio que de tecnología**
- **Tendemos a subestimar la demanda potencial**
- **Local loop es el fundamento de la economía de la Micro Telco**
- **Soporte local es clave**
- **Regulación debe seguir en su objetivo de apoyar el desarrollo de las Telecomunicaciones rurales**
- **Los costos de comunicación son más baratos que los de transporte en zonas rurales**
- **Seleccionar convenientemente los primeros usuarios crea el efecto de imitación**
- **Los grandes operadores pueden conseguir ingresos en zonas donde tradicionalmente operan a pérdida a través de las MT.**

## LMI – Siguietes pasos:

- **Lanzamiento Oficial de la Micro-Telco : 19 de Abril**
- **Incrementar el número de usuarios**
- **Refinar el modelo de la Micro-Telco y completar sus componentes**
- **Plan de Escalamiento a nivel nacional**