



Fondo de Inversión en Telecomunicaciones

SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES REGIONALES

Otuzco, La Libertad, 14 de Noviembre de 2014

Área de Planificación y Formulación de Proyectos



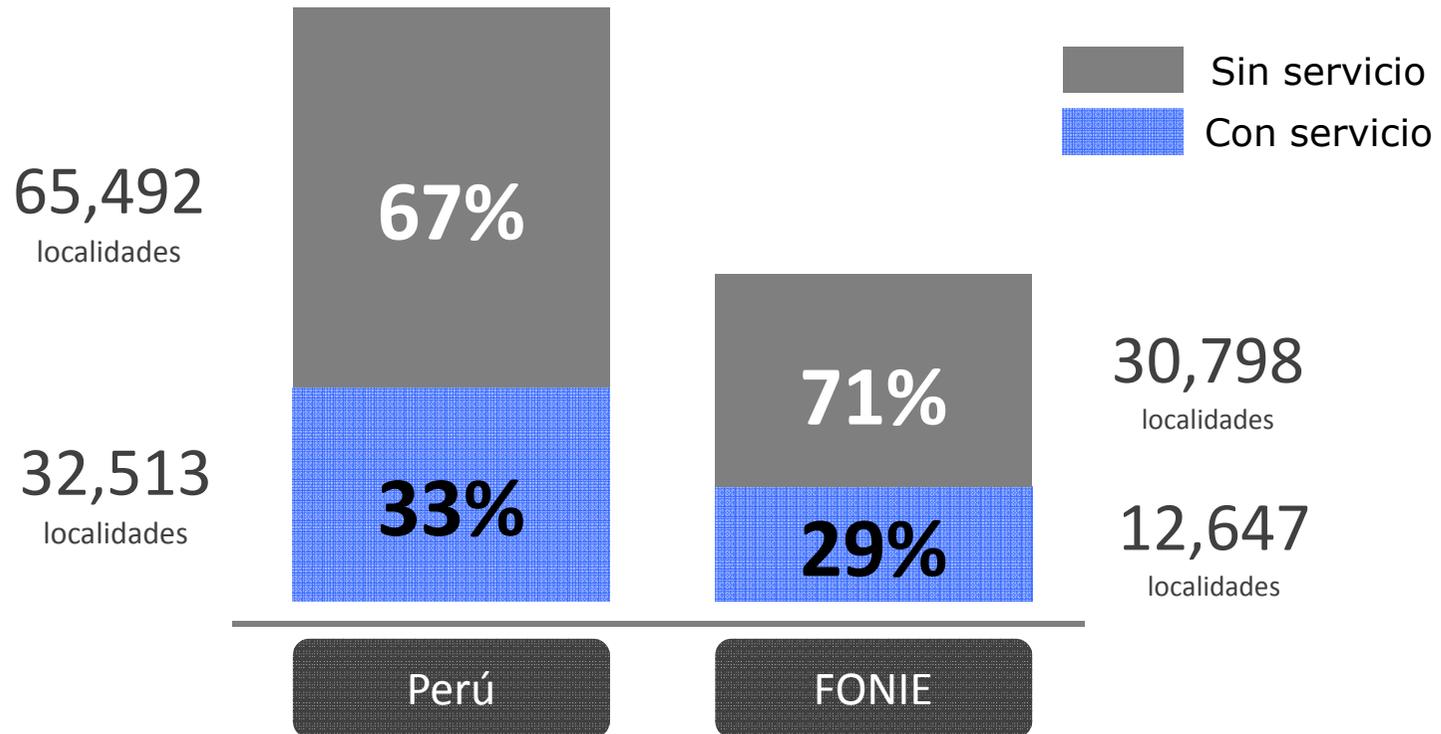
Índice



- Diagnósticos
- Modelo de Intervención Móvil
- Modelo de Intervención Internet
- FITEL en acción

Diagnóstico Perú

Identificación de la brecha al 2013



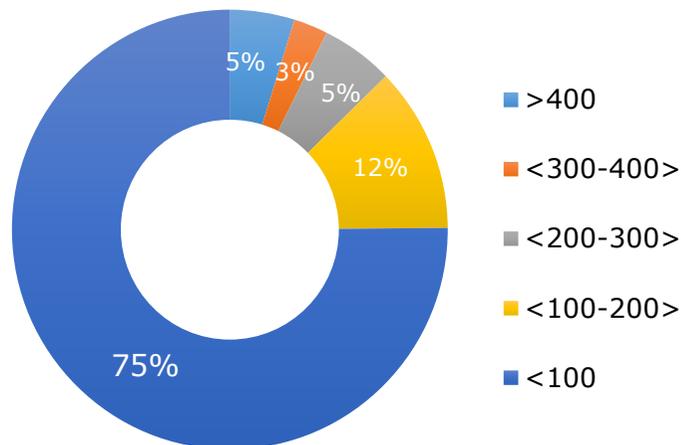
Fuente: MTC, OSIPTEL

Elaboración: FITEL - Área de Planificación de Proyectos

Diagnóstico de las zonas rurales. Demanda

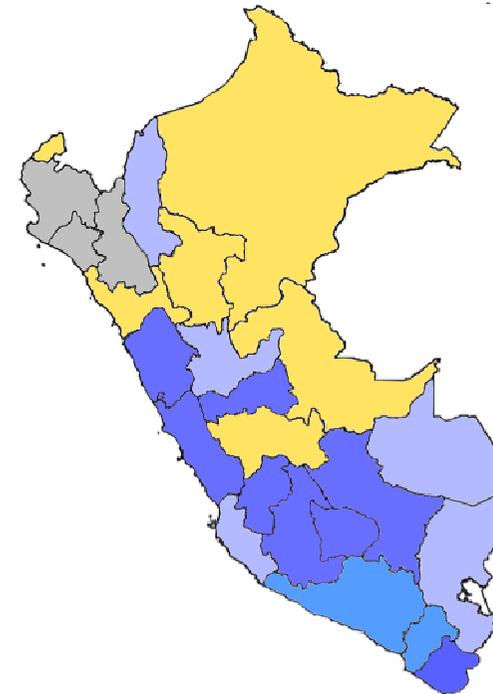
Distribución de la población.

Distribución de las localidades por población



En la zona rural existen 54,560 localidades que tienen menos de 100 habitantes.

Distribución de la población por región



- Mayor al 90% de localidades con población menor a 100
- 80%-90% de localidades con población menor a 100
- 70%-80% de localidades con población menor a 100
- 50%-70% de localidades con población menor a 100
- Menor al 50% de localidades con población menor a 100

Fuente: INEI

Elaboración: FITEL - Área de Planificación y Formulación de Proyectos

Diagnóstico. Brecha

Localidades rurales con servicios de voz y datos

Al 2013

Localidades rurales con servicios de voz y datos

32%

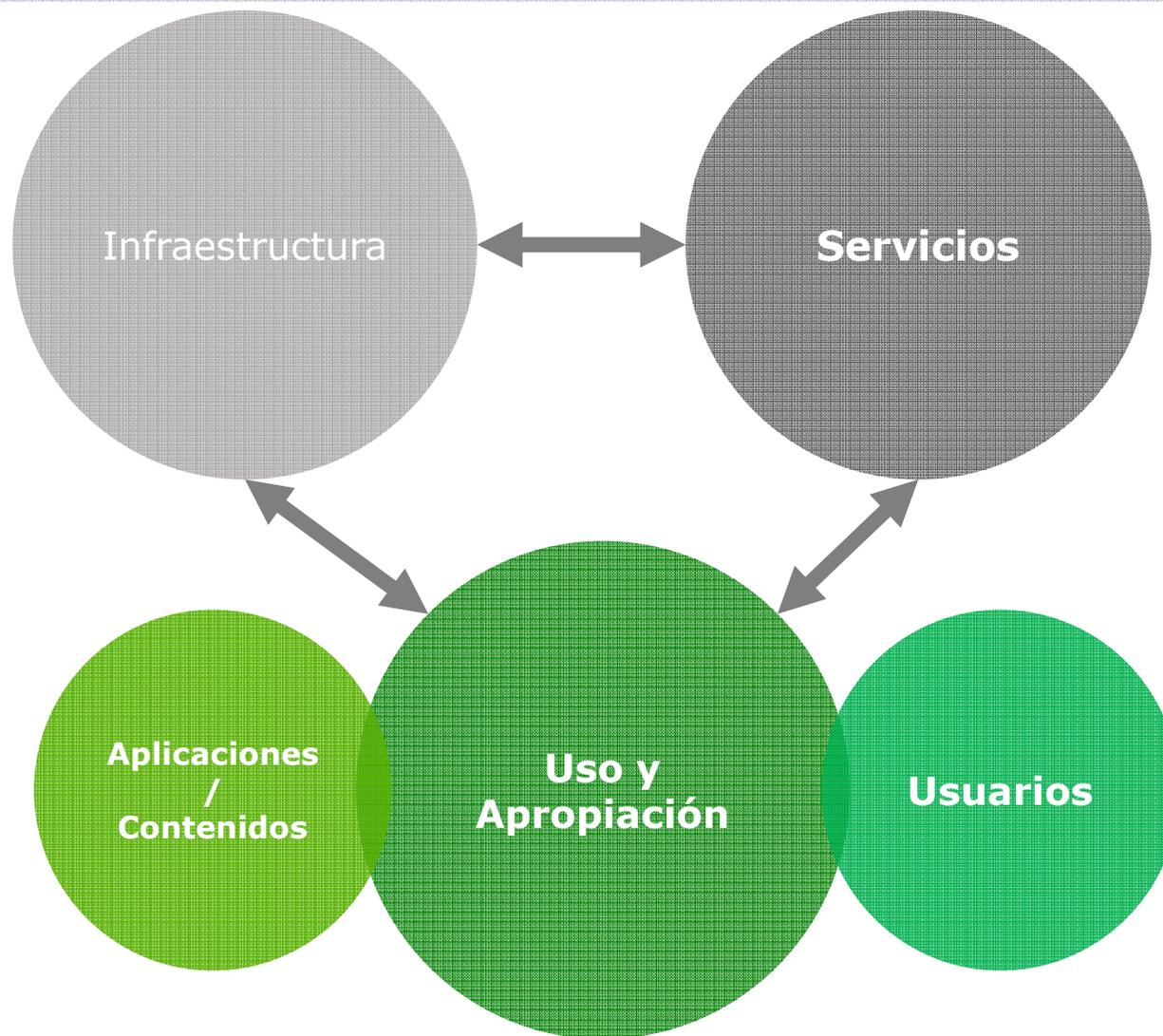
con servicio de
VOZ

8%

con servicio de datos

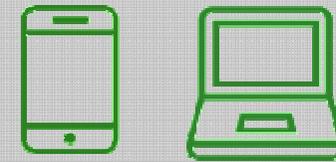
Modelo de intervención

Ecosistema TIC del FITEL



Modelo de intervención

Servicios



Servicios a brindar

Modelo de telefonía móvil

Modelo de acceso a internet

Beneficiarios



Elementos de análisis

- Diagnóstico
- Impacto del uso de telefonía móvil
- Modelo de intervención

Modelo de
intervención

Móvil



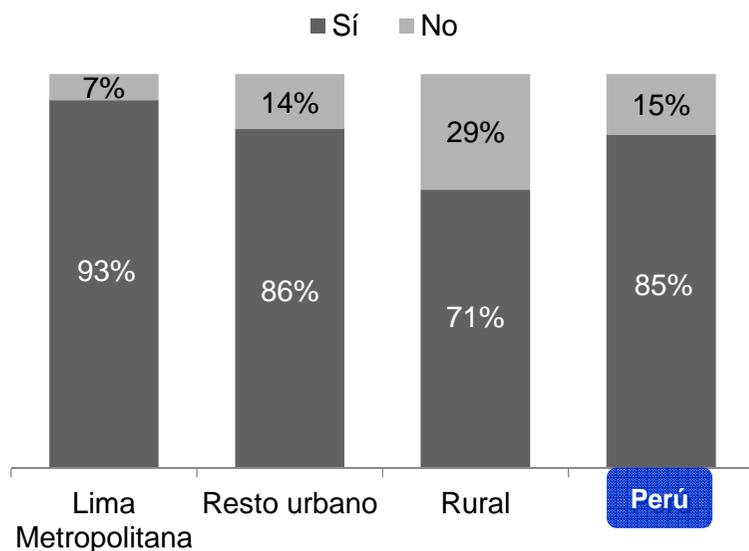
Modelo de
telefonía
móvil

- Diagnóstico
- Impacto del uso de telefonía móvil
- Modelo de intervención

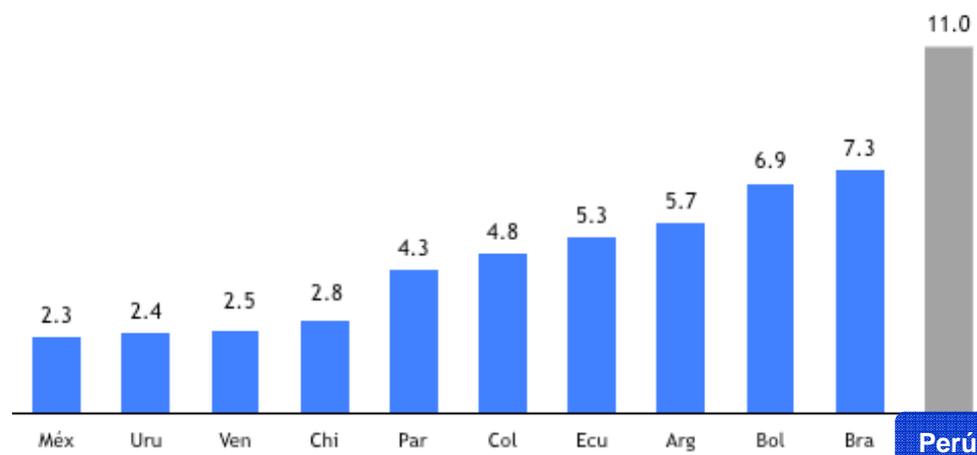
Telefonía móvil. Diagnóstico Perú

En zonas rurales solo el 71% de los hogares tiene el servicio de telefonía móvil

Hogares con servicio de telefonía móvil.
Junio 2012



Precios de acceso y uso de servicio de telefonía móvil (como % del INB per cápita).
2011



En zonas rurales existe una brecha de 29% de hogares sin servicio de telefonía móvil

Perú tiene el precio más elevado de América Latina

INB: Ingreso Nacional Bruto

Fuente: Estudio de Demanda Residencial 2012. OSIPTEL, UIT

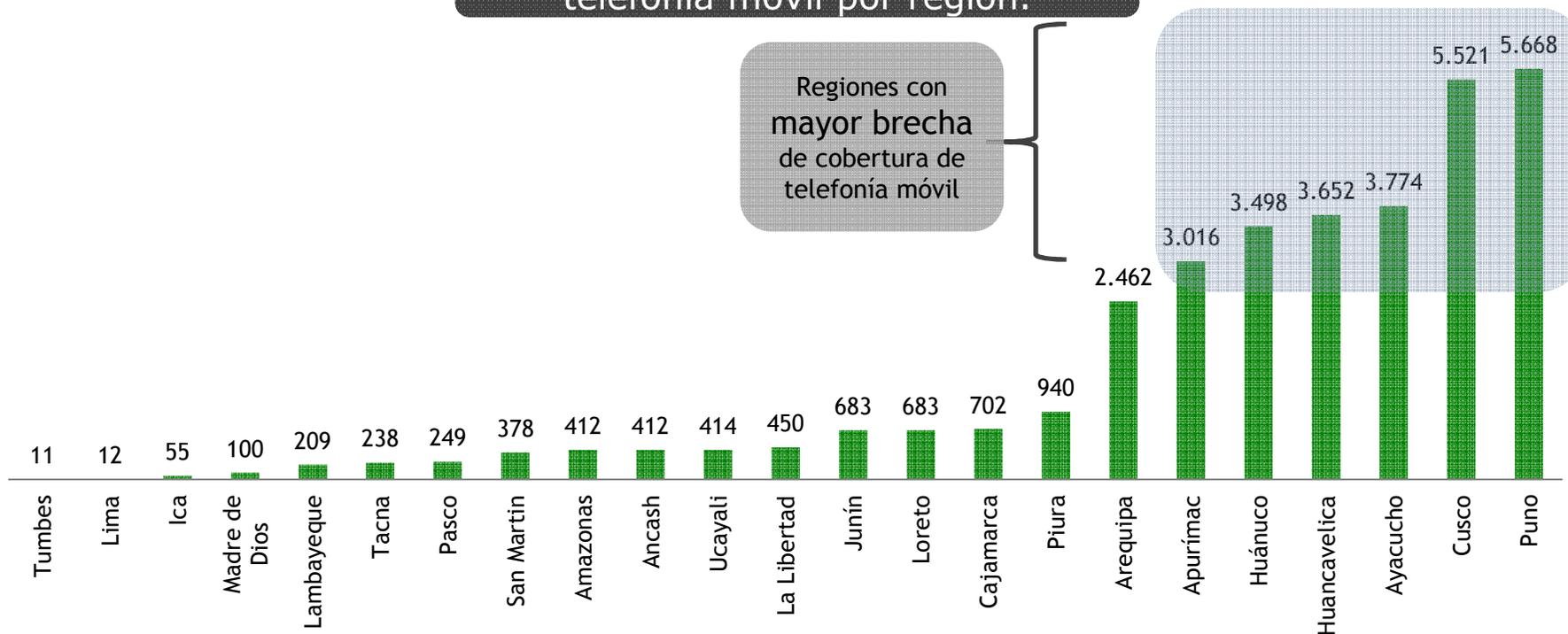
Elaboración: FITEL - Área de Planificación de Proyectos

FITEL

Telefonía móvil. Diagnóstico FITEL-FONIE

Brecha. La carencia del servicio de telefonía móvil es notoria en las regiones con más población FONIE

Localidades FONIE sin servicio de telefonía móvil por región.



Características de localidades FONIE

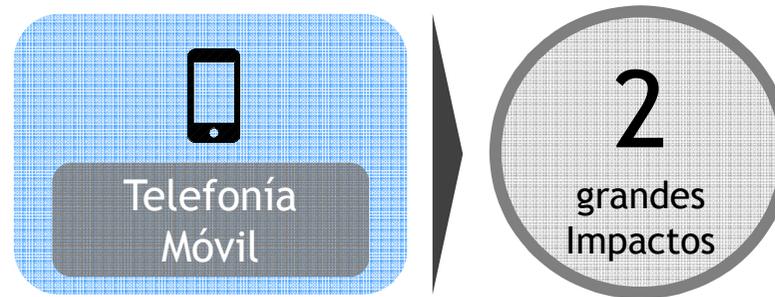
75% de localidades FONIE no tiene servicio de telefonía móvil

86% de localidades FONIE sin servicio de telefonía móvil tiene menos de 100 hab.

11% de localidades FONIE sin servicio de telefonía móvil tiene entre 100 y 200 hab.

Telefonía móvil. Impacto del uso

El impacto de la telefonía móvil dependerá de la velocidad de despliegue de las redes móviles más que el nivel de ingresos de la población



Impacto económico

Reduce la incertidumbre (información de precios, clima)

Mayor acceso al mercado

Menores costos de transacción

Impacto social

Mayor adopción y uso de nuevas estrategias de comunicación

Mayor cohesión familiar, comunitaria y con autoridades

Mejor respuesta ante emergencias de salud, climáticas o de seguridad

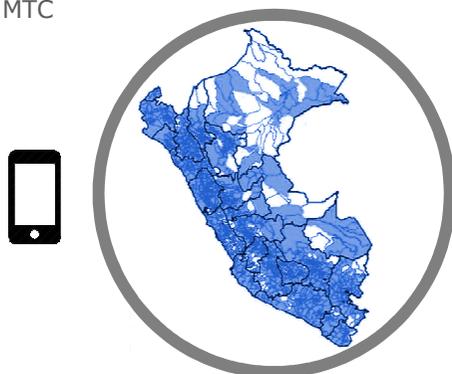
Telefonía móvil. Esquema

Despliegue de infraestructura de telecomunicaciones pública y pasiva para ampliar la cobertura del servicio móvil en zonas rurales

En Perú
11%
de distritos no
tiene servicio
de telefonía
móvil

30.5 mil
localidades no
tiene servicio
de telefonía
móvil

Fuente:
MTC



Distribución por tamaño
de población

300-400+

200-300

100-200

<100

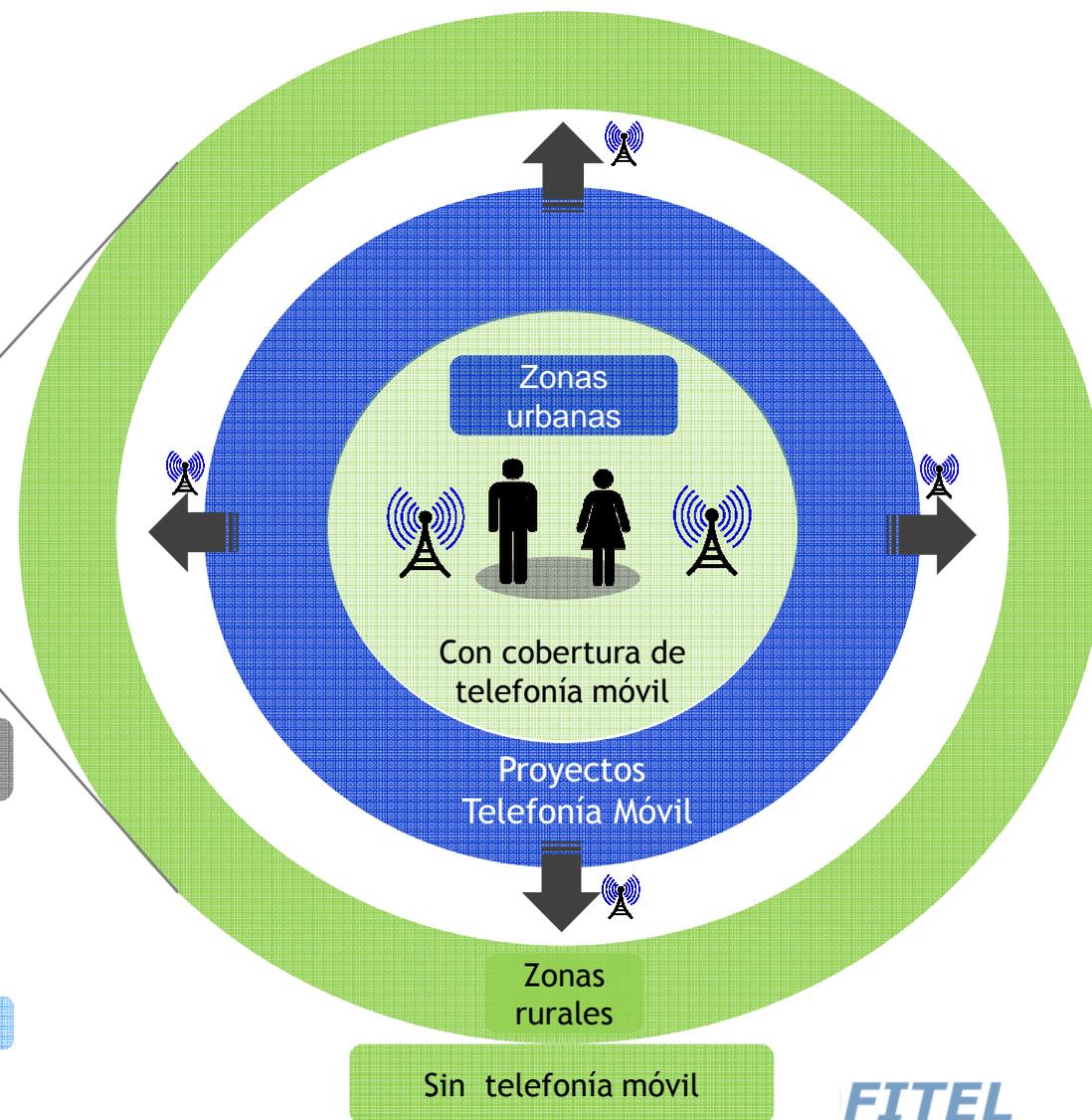
Localidades
sin servicio

354

1,102

2,962

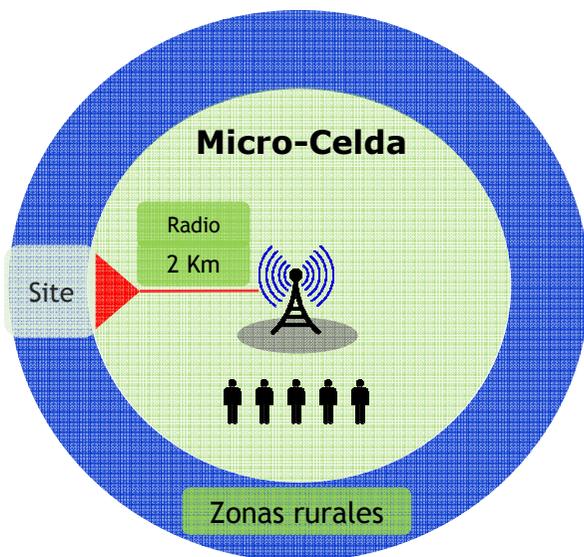
26,020



Telefonía móvil. Modelo de Intervención

Dos modelos para masificar e incrementar el acceso y uso de telefonía móvil

Modelo 1:
FITEL

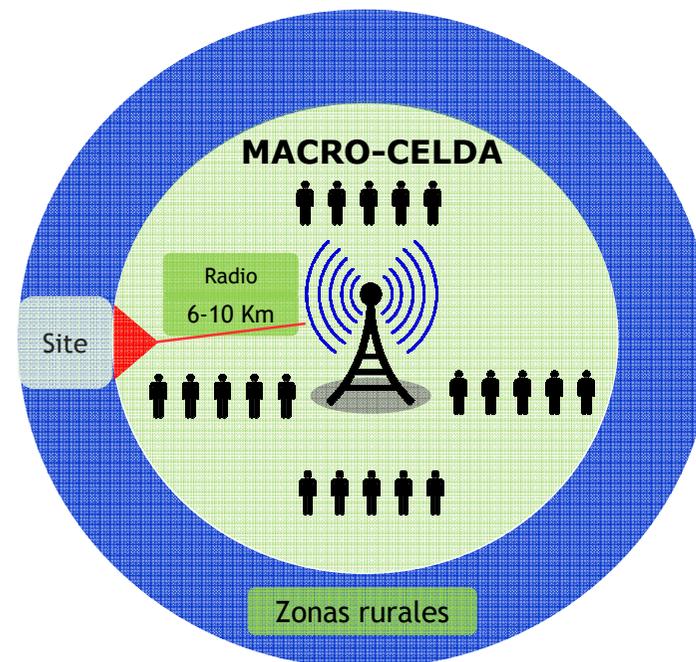


Un Site cubre localidades con población >80 habitantes. MICRO-celda

Antenas de 15 metros de alto y cobertura de 2 kilómetros de radio

Intervención a nivel nacional

Modelo 2:
Gobiernos locales



Un Site cubre localidades con población > habitantes. MACRO-celda

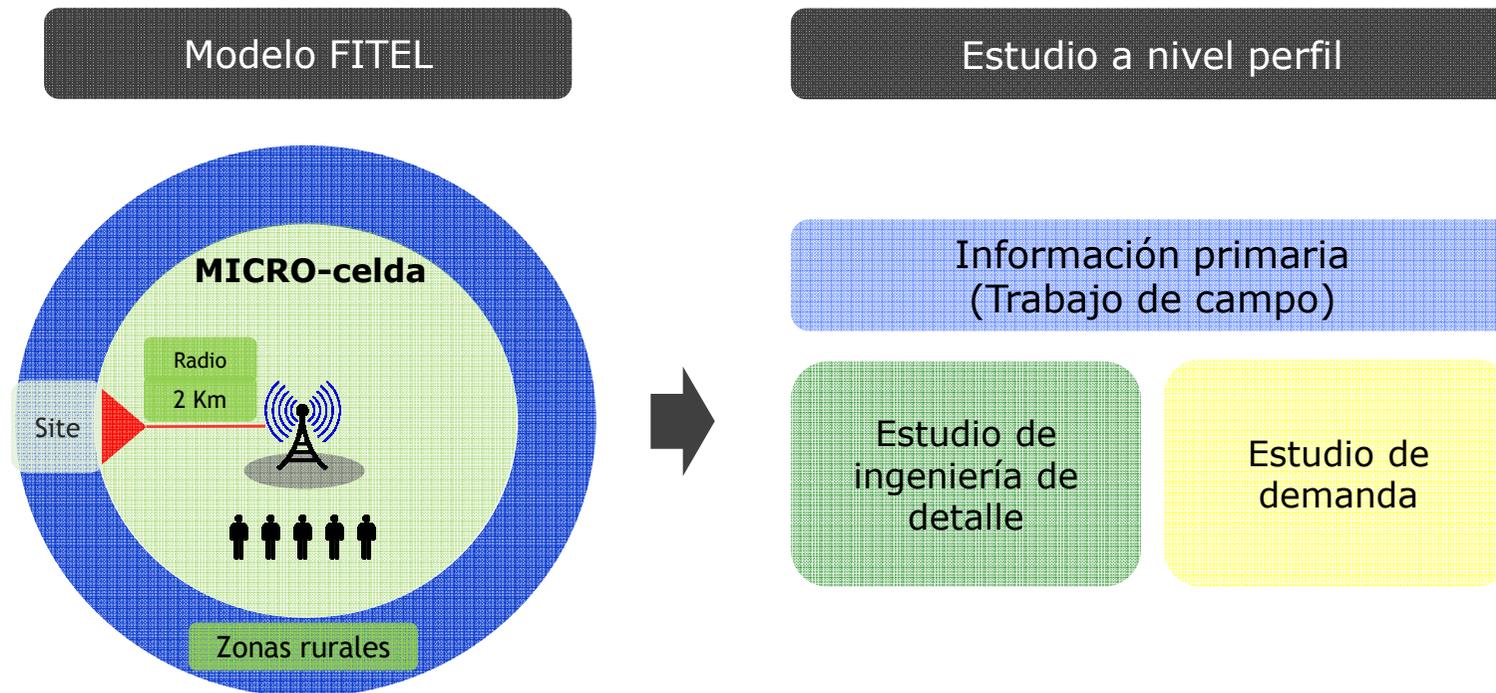
Antenas de 40 metros de alto y cobertura de 6 kilómetros de radio

Intervención a nivel de varias localidades



Plan de atención. Formulación de proyecto

El proyecto está sujeto a los CME para proyectos de telecomunicaciones en zonas rurales



Modelo de intervención

Internet

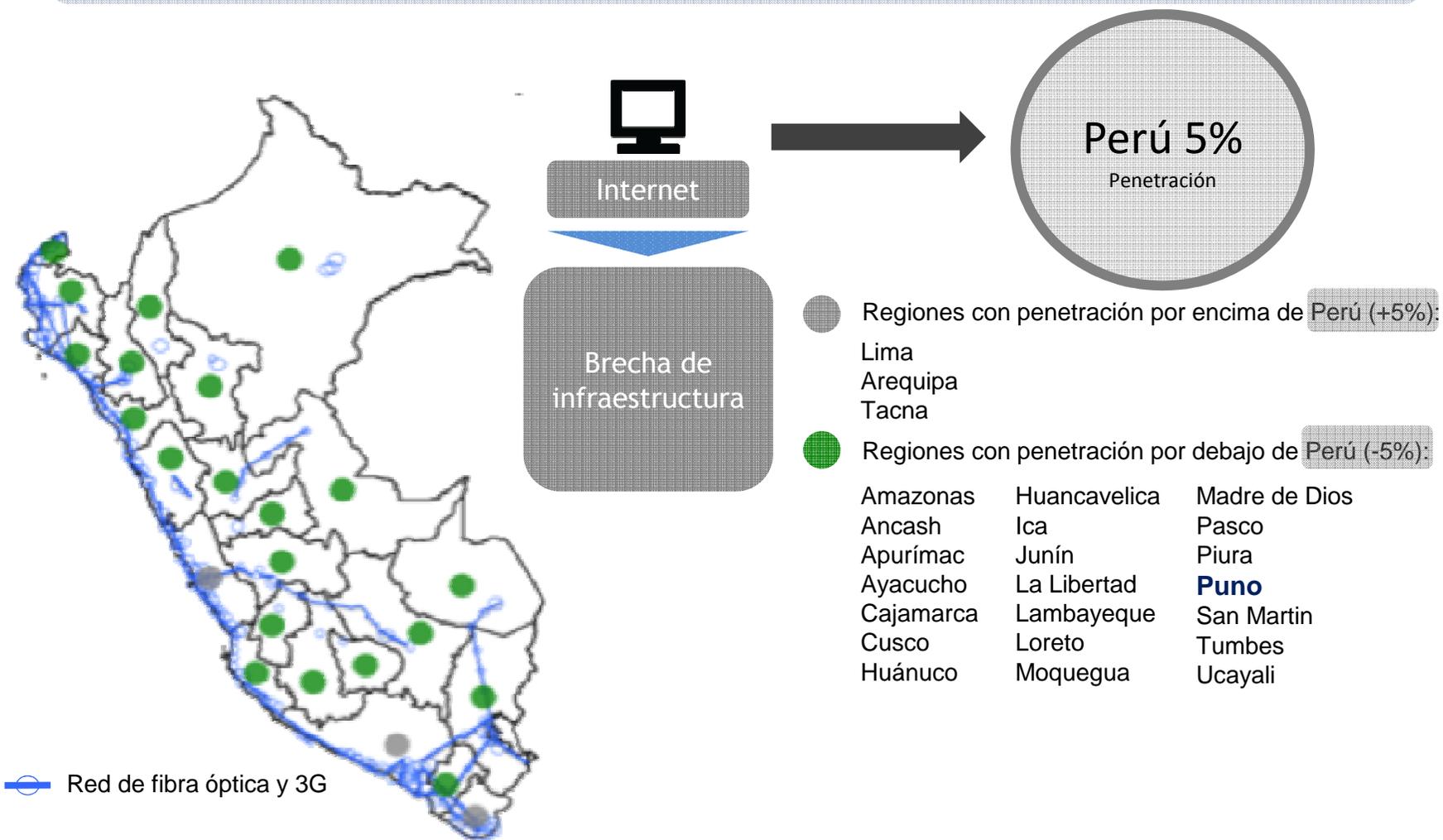


Modelo de acceso a Internet

- Diagnóstico
- Impacto del uso de telefonía móvil
- Modelo de intervención

Internet Diagnóstico Perú

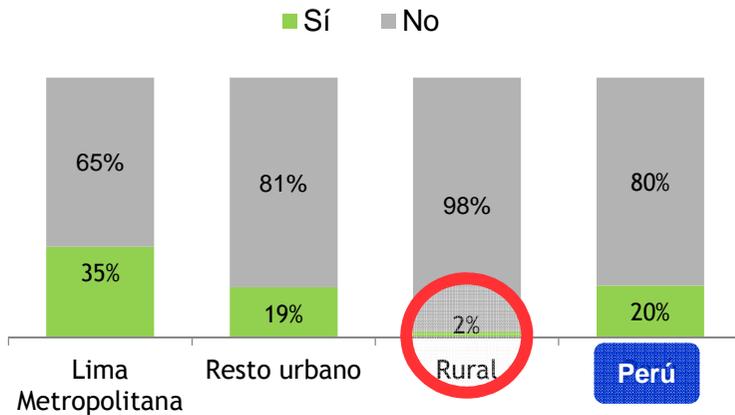
Despliegue de infraestructura sesgada a una zona geográfica (Costa)



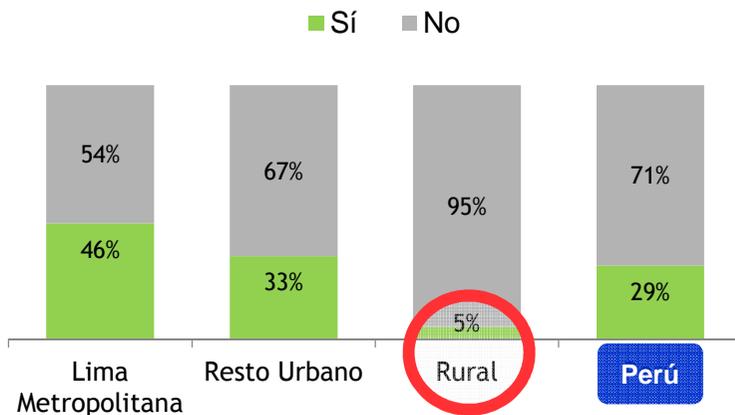
Internet. Diagnóstico Perú

En Perú el 5% de los hogares rurales tiene al menos una PC, pero sólo el 2% de estos tiene conexión a Internet de banda ancha fija

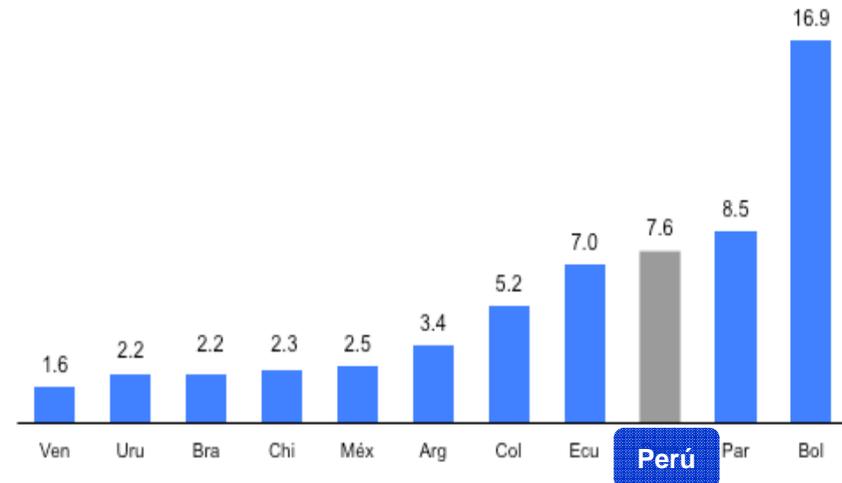
Hogares con conexión a internet de banda ancha fija. Junio 2012



Hogares con al menos una PC. Junio 2012



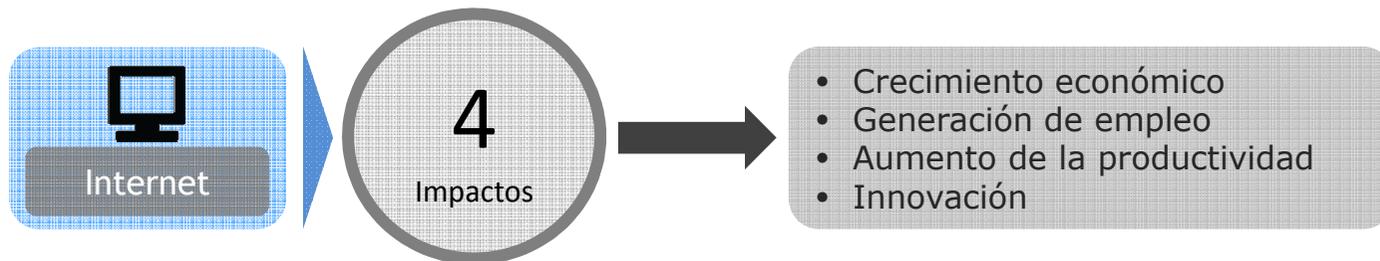
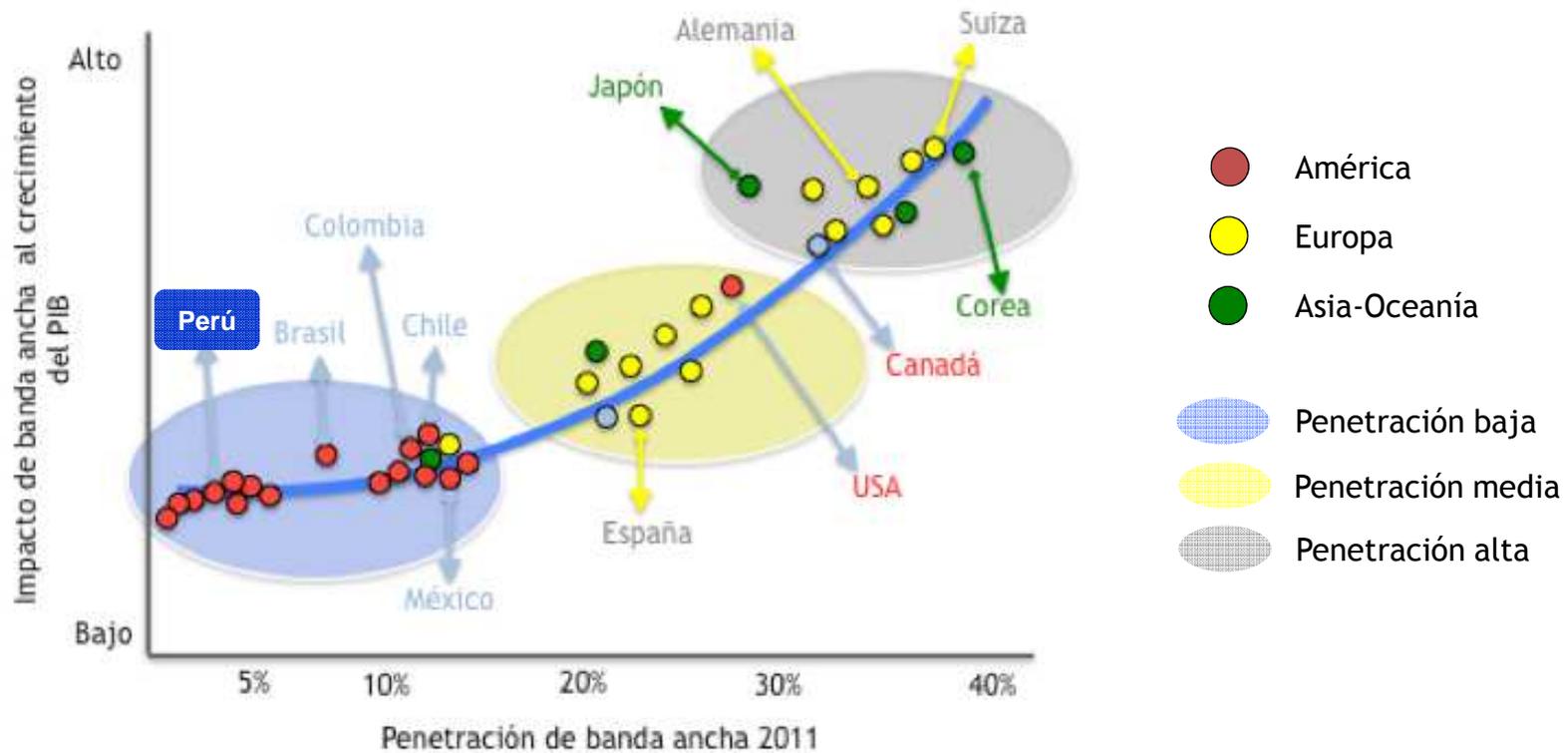
Precios de acceso y uso de servicio de conexión a internet de banda ancha fija (como % del INB per cápita). 2011



Perú tiene el tercer precio más elevado de América Latina

Internet. Impacto del uso

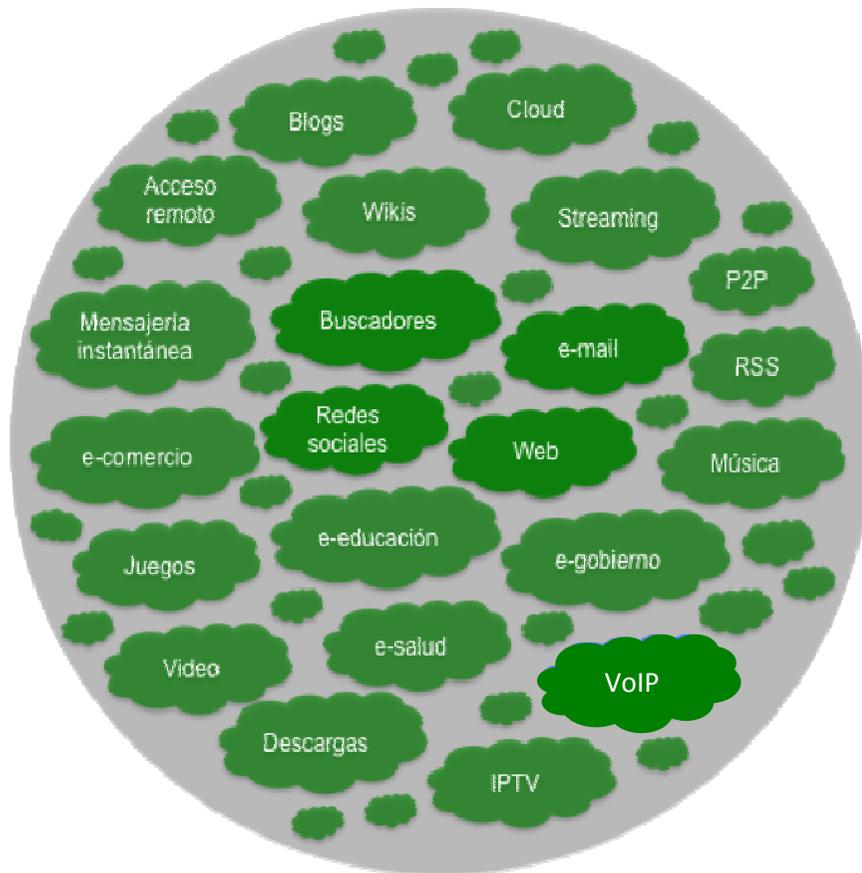
Impacto de la banda ancha al crecimiento económico. Países con mayor nivel de penetración tiene un impacto mayor



Internet. Impacto del uso

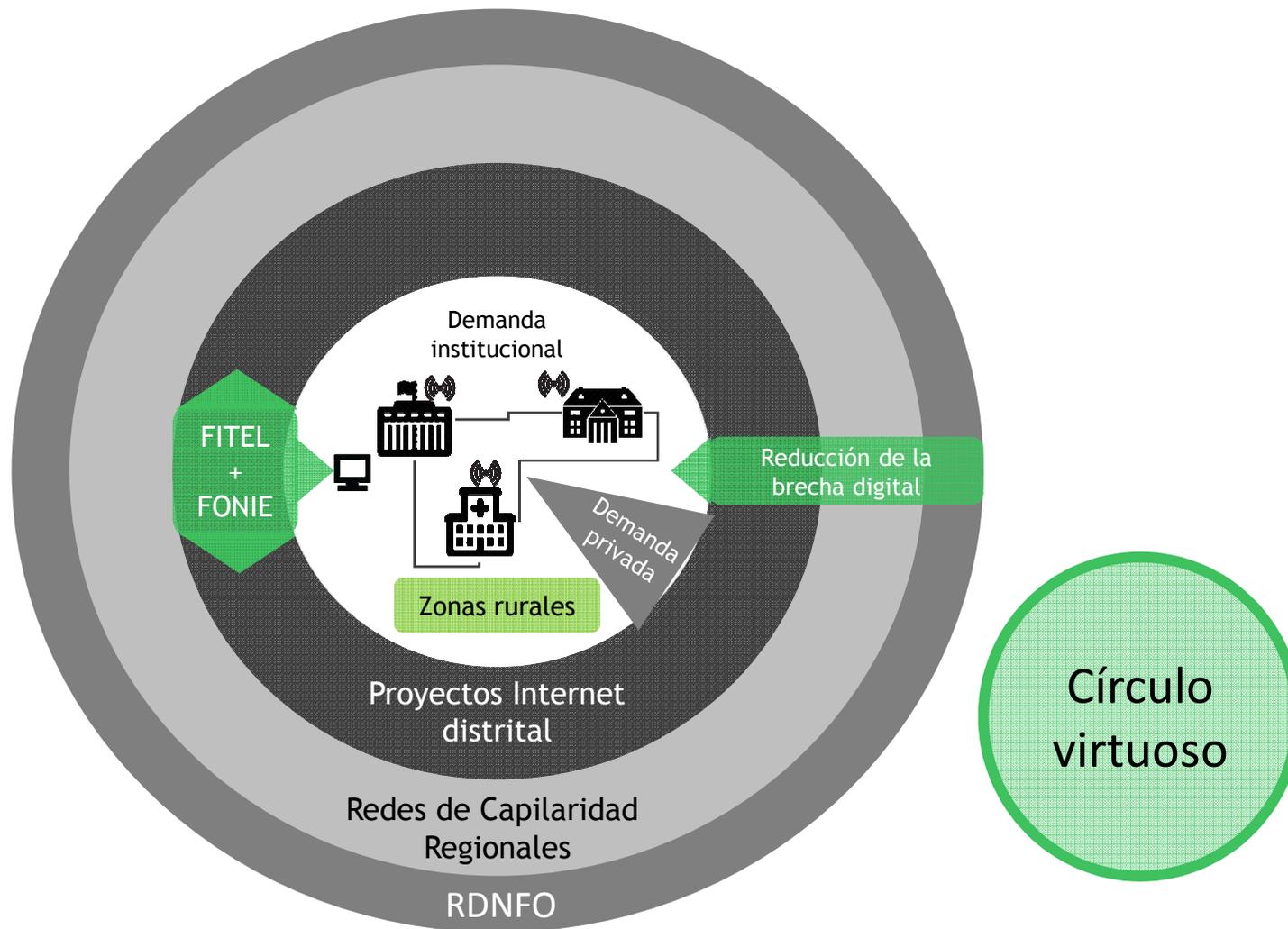
Internet (Comunicaciones IP) como factor relevante para mejorar el capital humano

Servicios de comunicaciones IP



Internet. Esquema

Despliegue de infraestructura para el acceso a Internet.



Actual Intervención del FITEL

Región Ucayali

Cobertura - Región Ucayali

Componentes (Proyectos)	Región Ucayali			Servicios
	localidades beneficiados	Población beneficiaria	Inversión	
			Mill US\$.	
FITEL 02	6 (2 provincias)	2137	32,680.83	El proyecto comprende acceso a servicios de telefonía pública.
FITEL 03	76 (3 provincias)	24942	927,295.93	El proyecto comprende acceso a servicios de telefonía pública.
FITEL 04	13 (4 provincias)	20599	93,514.27	El proyecto comprende acceso a servicios de telefonía pública.
FITEL 08	51 (4 provincias)	13481	524,812.20	El proyecto comprende acceso a telefonía pública, abonados y/o acceso a internet..
FITEL 11	9 (3 provincias)	7789	741,183.01	El proyecto comprende acceso a servicios de telefonía móvil y telefonía fija
T O T A L	4 provincias	68 mil (aprox.)	2,319,486.24	

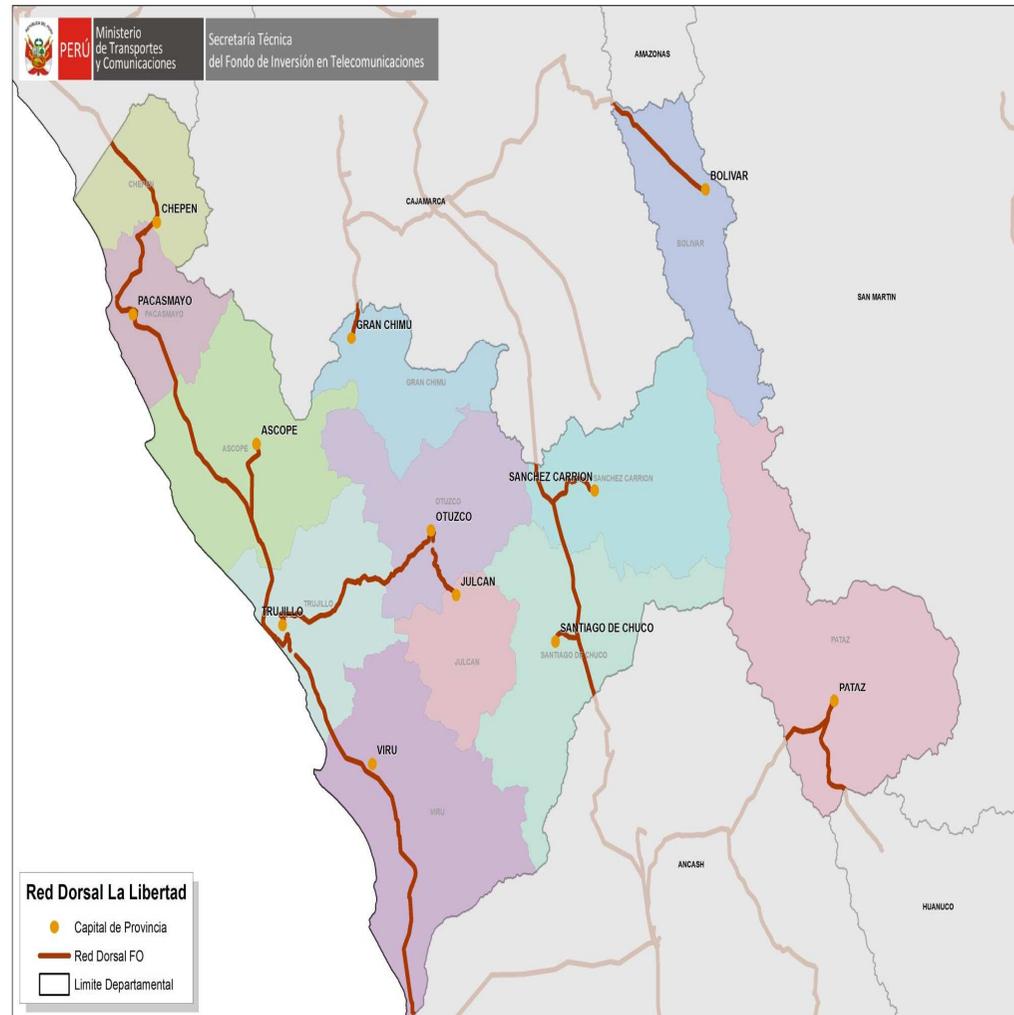
Las Provincias beneficiadas con los proyectos del FITEL son: Atalaya, Coronel Portillo, Padre Abad y Purús.

Banda Ancha a Nivel Regional

Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica (RDNFO) - Región La Libertad

Interconectará las doce (12) capitales de Provincia de La Libertad

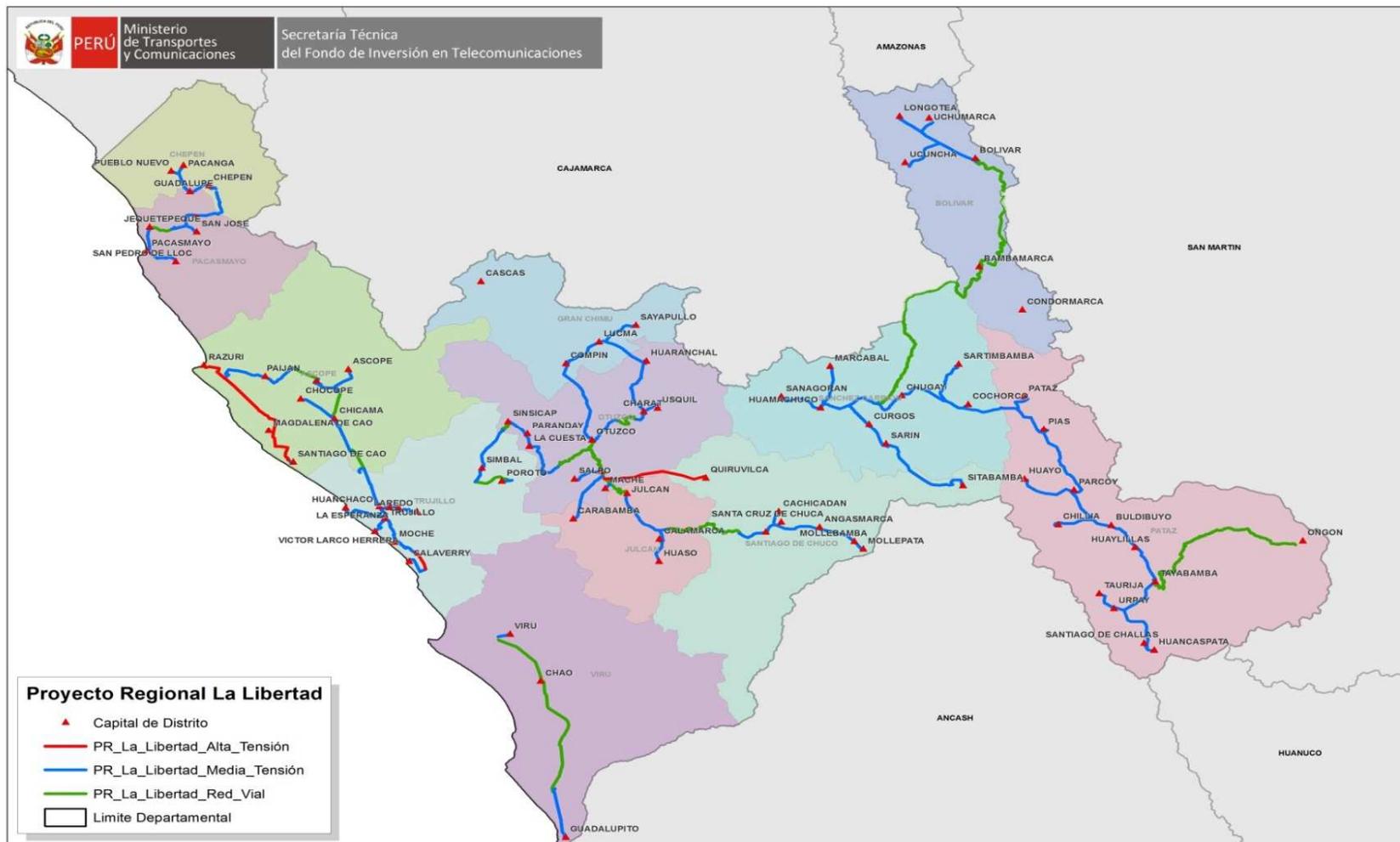
- **Servicio a brindar: Transporte de datos** (soporte para brindar servicios de banda ancha).
- Kilómetros de Fibra Óptica: **604 Km (aprox.)**
- Monto de Inversión (aprox.): **\$ USD 17,4 Millones.**
- **Firma de contrato: 17 de JUNIO 2014**
Empresa: **AZTECA COMUNICACIONES**
Plazo de Concesión: 20 años
- Inicio de instalaciones estimada: **Enero del 2015** (cronograma)
- Culminación de instalaciones total de la RDNFO: **Junio 2016** (estimado)



La Región La Libertad se encuentra en la Cuarta entrega (18 meses desde la firma de Contrato – Culminación de instalaciones: estimada para el Primer trimestre de 2016)

Banda Ancha a Nivel Regional

Proyecto Regional La Libertad



Kilómetros de Fibra Óptica (e): **1,279 Km**

Banda Ancha a Nivel Regional

Proyecto Regional La Libertad

Distritos conectados
a la FO

70
Cap.
distritales

Localidades
beneficiarias
estimadas

582
localidades

Población
Beneficiaria

735
Mil
personas

• Red de Acceso:

Inversión: **US\$. 52.8** (aprox.) Subsidio : **US\$. 78.7**
(aprox.)

• Red Transporte: Inversión: **US\$. 23.7** (aprox.)

- Culminación del PIP Estimado: IV Trimestre 2014
- Adjudicación Estimada: II Trimestre 2015
- Puesta en Operación Estimada: II Trimestre 2016

Estado: En elaboración de estudio a nivel de perfil - Contenidos Mínimos Específicos

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesSecretaría Técnica
del Fondo de Inversión en Telecomunicaciones**FORMULACIÓN: Proyectos Regionales, beneficiarios y adjudicaciones**

Región	Capitales de Distrito con FO	Localidades	Población	Viabilidad estimada	Adjudicación estimada
1 Lambayeque	35	334	226,266	IV Trim 2012	IV Trim 2014
2 Huancavelica	86	308	136,300	II Trim 2014	IV Trim 2014
3 Apurímac	73	247	119,586	II Trim 2014	IV Trim 2014
4 Huánuco	62	318	238,247	III Trim 2014	I Trim 2015
5 Ayacucho	103	304	178,343	II Trim 2014	IV Trim 2014
6 Tumbes	13 (a)	51	38,880	II Trim 2014	I Trim 2015
7 Piura	59 (b)	394	366,196	II Trim 2014	I Trim 2015
8 Cajamarca	113	918	430,149	II Trim 2014	I Trim 2015
9 Cusco	93	266	141,763	II Trim 2014	I Trim 2015
10 Tacna	23	51	270,830	II Trim 2014	I Trim 2015
11 Ancash	144	547	401,503	III Trim 2014	II Trim 2015
12 Arequipa	101	180	573,929	III Trim 2014	II Trim 2015
13 La Libertad	70	582	735,522	IV Trim 2014	II Trim 2015
14 Pasco	26	182	106,454	III Trim 2014	II Trim 2015
15 Ica	38	130	351,877	III Trim 2014	II Trim 2015
16 Lima	118	364	386,062	IV Trim 2014	II Trim 2015
17 Junín	112	508	528,277	IV Trim 2014	II Trim 2015
18 Puno	93	432	414,264	IV Trim 2014	II Trim 2015
19 Amazonas	74 (c)	235	118,105	IV Trim 2014	II Trim 2015
20 San Martín	65	360	305,442	IV Trim 2014	II Trim 2015
21 Moquegua	17	40	73,503	IV Trim 2014	II Trim 2015
Total	1,516	6,633	6,127,498		

Elaboración: FITEL – Área de Formulación de Proyectos
(Cifras aproximadas, en concordancia con los estudios que se vienen realizando)

a/ Se incluye las tres (3) capitales de provincia donde no llegará la RDNFO.
b/ Se incluye las tres (3) capitales de provincia donde no llegará la RDNFO.
c/ Se incluye una (1) capital de provincia donde no llegará la RDNFO.

Nota: El Proyecto Regional Lambayeque se encuentra Viable en el marco del SNIP.



Modelo de intervención

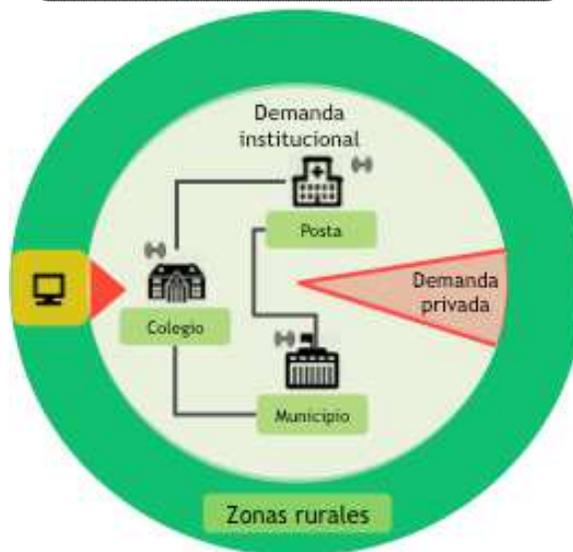
Tres modelos para masificar e incrementar el acceso y uso de Internet.

Modelo 1:
Proyecto Regional



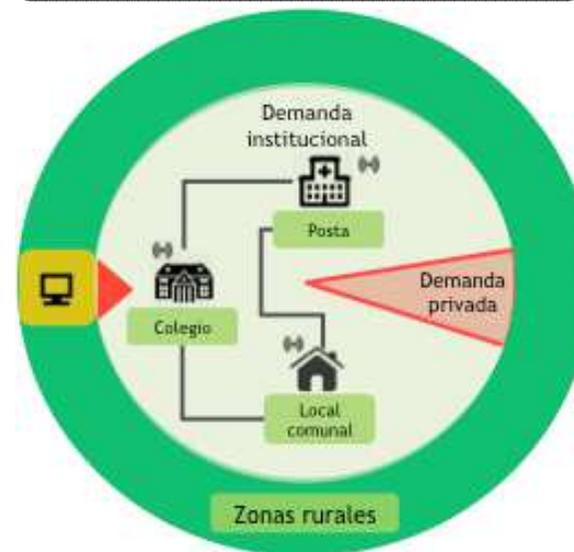
Proyecto de
Capilaridad
regional

Modelo 2:
Distritos Rurales



Proyecto de
acceso a
internet distrital

Modelo 3:
Localidades Rurales Aisladas



Proyecto
Internet
Fronteras y
Zonas Aisladas

2013

2014

2015

2016

2017

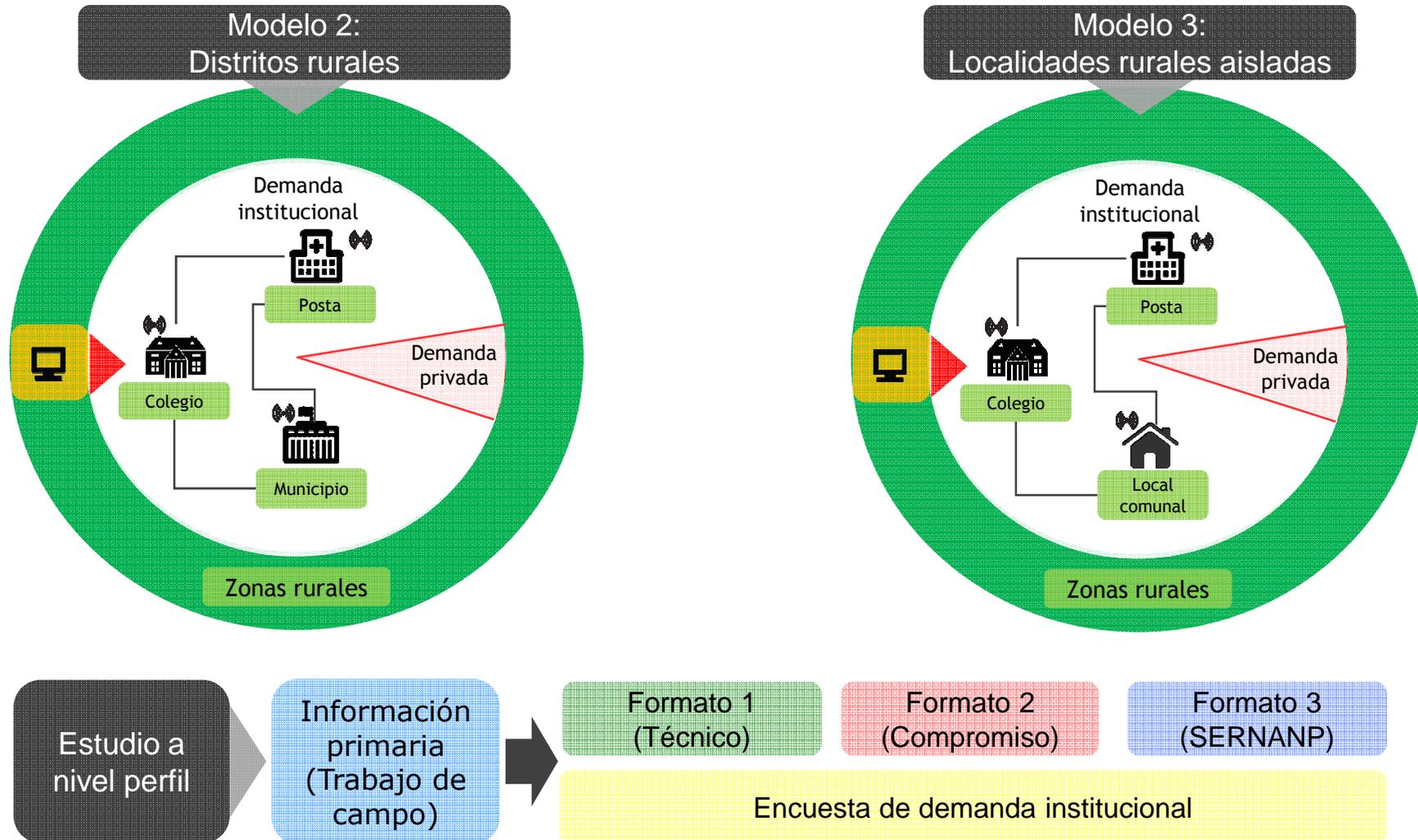
2018...

Modelo 2 y Modelo 3

Modelo 1

Plan de atención. Formulación de proyecto

Información primaria en ingeniería y demanda



Conceptos de Intervención en Telecomunicaciones

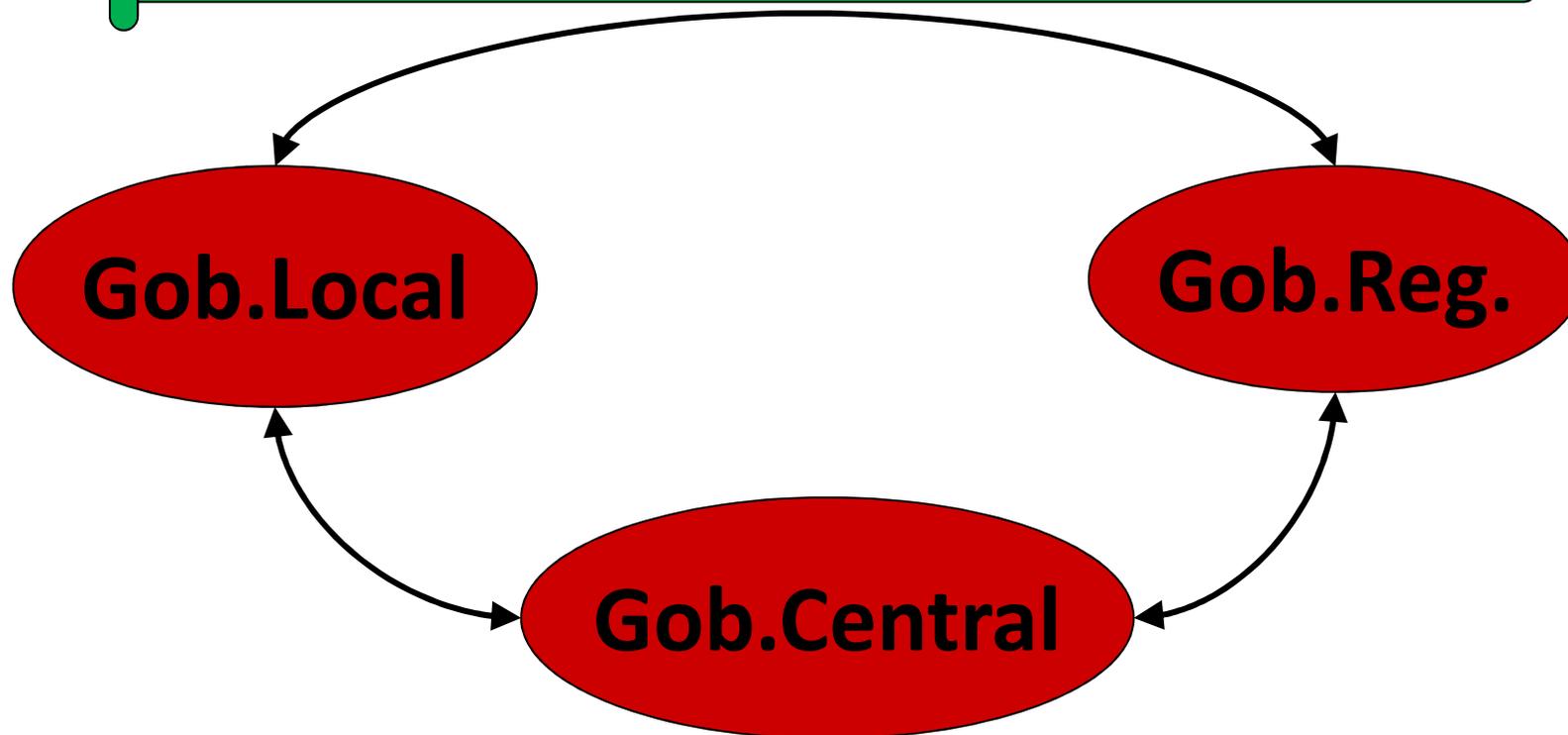


¿Cómo ACERCAMOS estos
Conceptos de Gobernabilidad en
Proyectos de Telecomunicaciones?

LA REGLA DE ORO:

***"Subsidiaridad o
Complementariedad
en los Proyectos de
Telecomunicaciones"***

“TODOS COMO UN EQUIPO”



PERSONAS MEJOR COMUNICADAS



www.fitel.gob.pe

<https://www.facebook.com/FondoInversionTelecomunicaciones>

<https://twitter.com/FitelPeru>

Muchas Gracias!
Eduardo Ulloa Gonzales
Economista