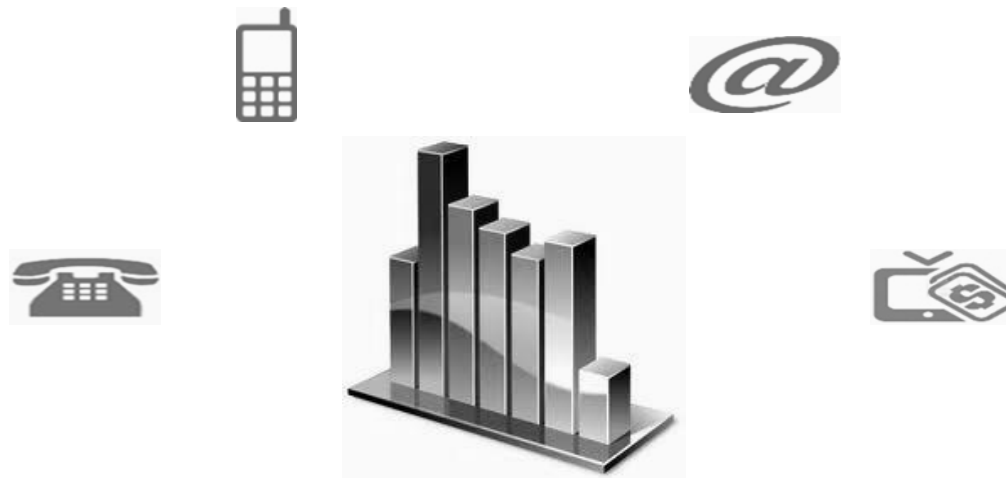


# LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN LOS HOGARES PERUANOS

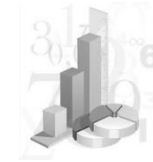
Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones 2013



**Subgerencia de Análisis Regulatorio**  
**Gerencia de Políticas Regulatorias y Competencia**  
**Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPI TEL**  
**Lima, Mayo 2014**

# Índice

I. Principales Resultados



II. Telefonía Fija



III. Telefonía Móvil



IV. Internet



V. Televisión de Paga



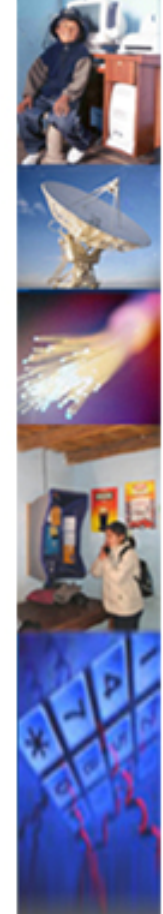
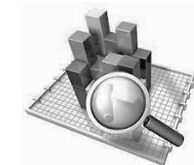
VI. Telefonía de Uso Público



VII. Objetivos y Metodología



VIII. Aplicación



# Principales Resultados

## I. Principales Resultados

II. Telefonía Fija

III. Telefonía Móvil

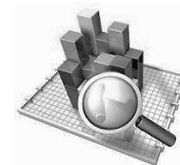
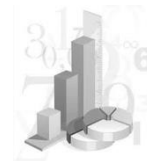
IV. Internet

V. Televisión de Paga

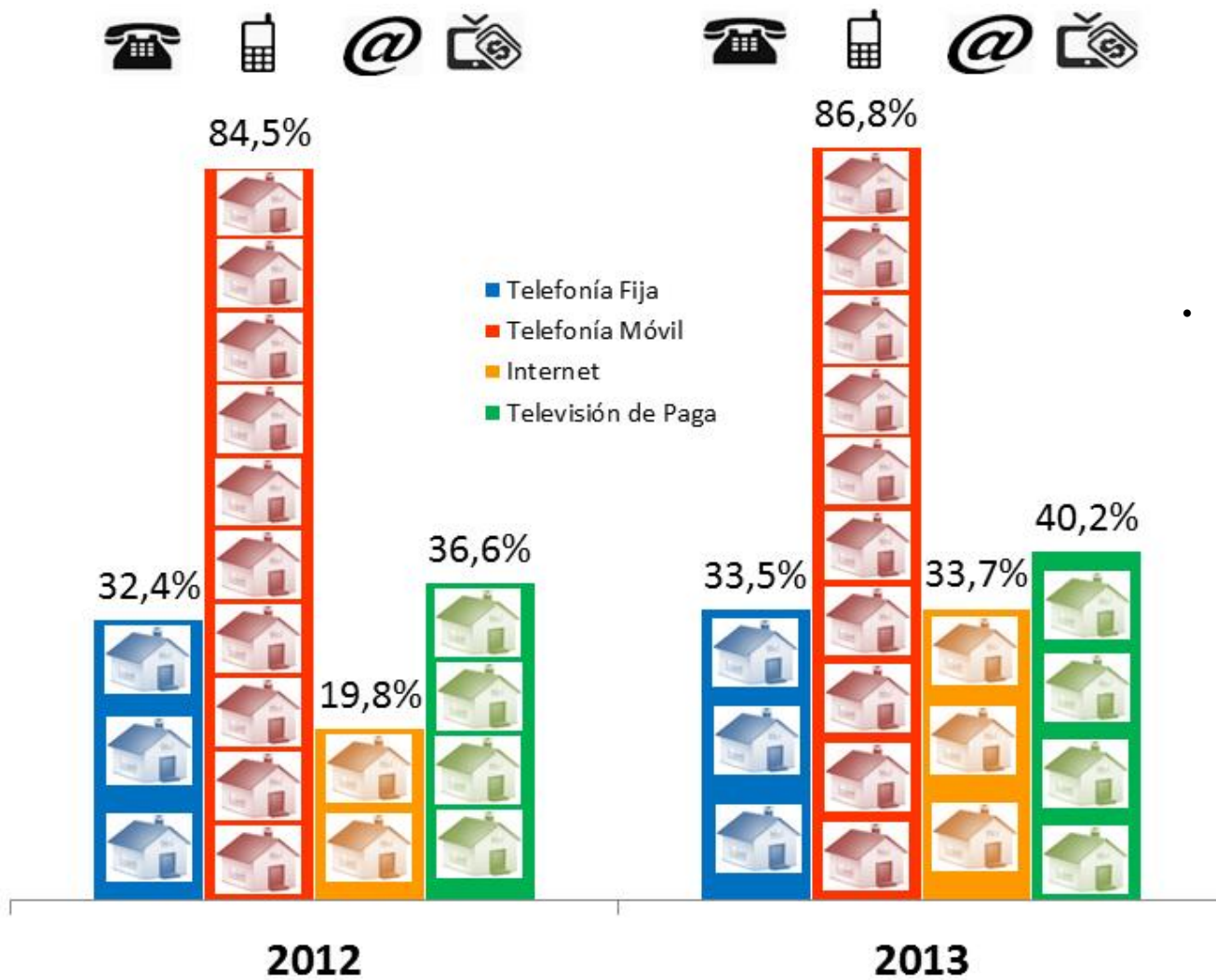
VI. Telefonía de Uso Público

VII. Objetivos y Metodología

VIII. Aplicación



# Perú: Hogares con Acceso a Servicios de Telecomunicaciones, 2012 y 2013

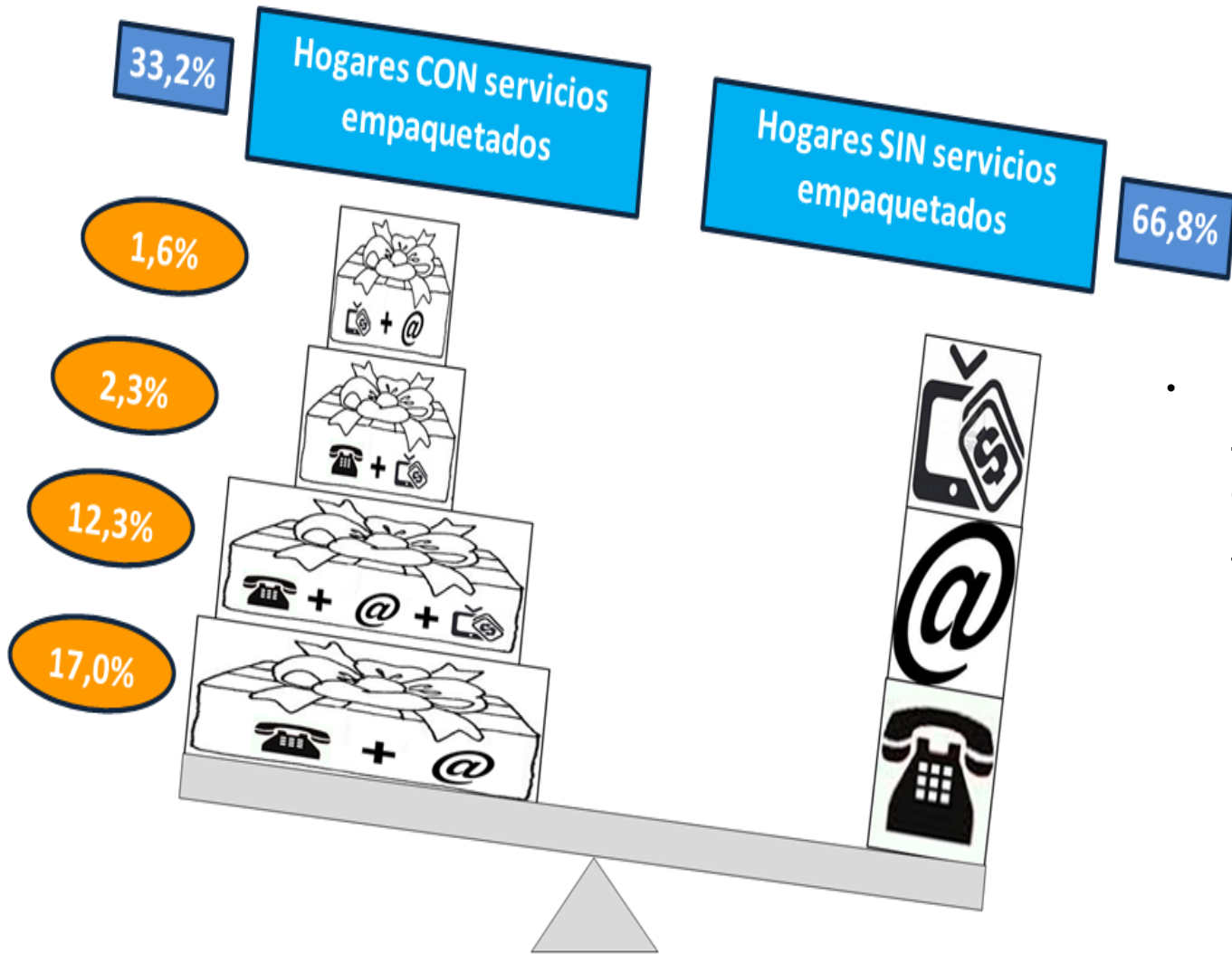


Al 2013;  
 Total de Hogares: 7.526.031  
 Hogares con Fijo: 2.524.420  
 Hogares con Móvil: 6.530.763  
 Hogares con Internet: 2.535.313  
 Hogares con Tv de Paga: 3.024.977

- El acceso a Internet es el que más habría aumentado, y superaría a la telefonía fija.

# Perú: Empaquetamiento de los Servicios de Telecomunicaciones, 2013

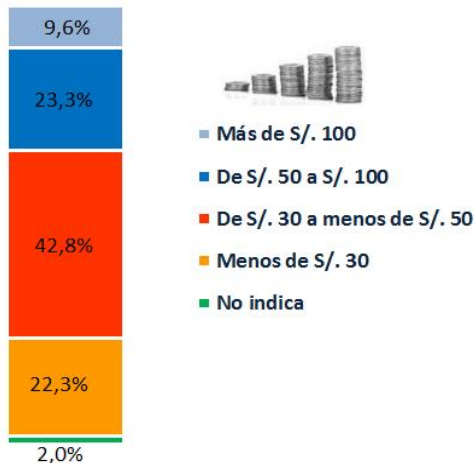
Hogares con algún Ss de Telecom: 4.354.995  
 Hogares con Ss Empaquetados: 1.444.661



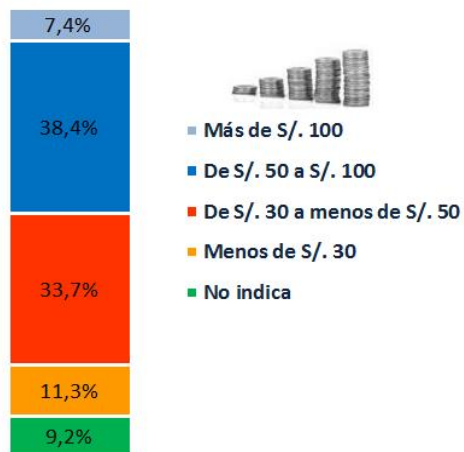
- El 33,2% de los hogares con Ss de Telecom dispondrían de Ss empaquetados, principalmente telefonía fija e Internet.


# Perú: Gasto Mensual en Servicios de Telecomunicaciones, 2013

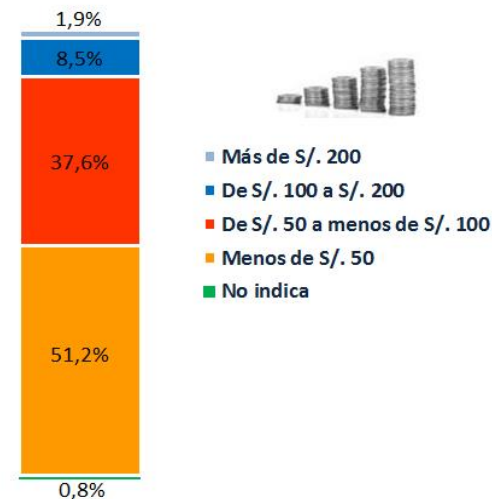
Telefonía Fija 



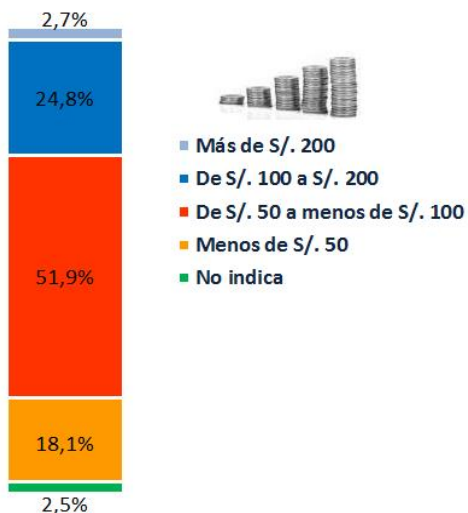
Telefonía Móvil <sup>\*</sup> 



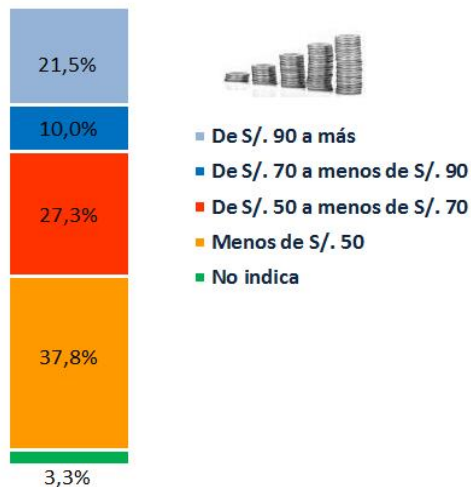
Televisión de Paga 



Internet Fijo 



Internet Móvil 



- Más de la mitad de hogares con telefonía fija y/o Tv gastarían menos de S/. 50 al mes.
- Situación contraria ocurre en el servicio de Internet fijo o móvil.

Nota: Se considera el último gasto mensual del hogar o persona encuestada. Para la telefonía fija solo se consideran a los hogares con plan abierto y control, mientras que el gasto en telefonía móvil es a nivel de personas que declararon tener un plan post-pago o control. El gasto en Internet móvil no considera los accesos vía teléfono móvil.

\* Pregunta incluida en la versión del cuestionario 2013.

Fuente: OSIPTEL – Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones, 2013.

Elaboración: GPRC – OSIPTEL.

# Perú: Equipamiento TIC del Hogar, 2012 y 2013



90,1%



2012

93,2%



2013

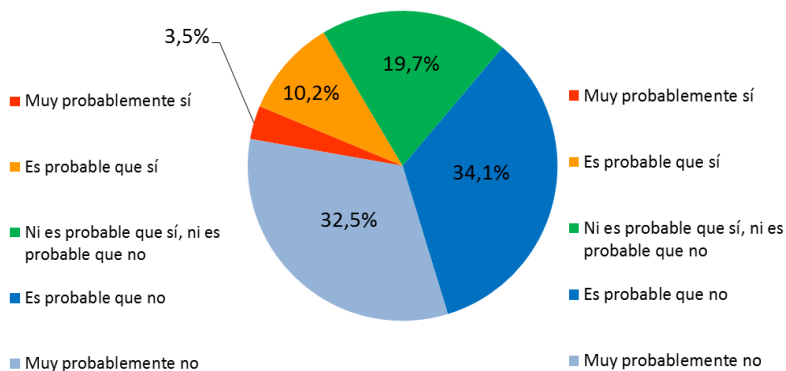
- Televisor
- Radio o equipo de sonido
- Computadora de escritorio
- Smartphone
- Laptop, notebook o netbook
- Tablet

Al 2013;  
 Total de Hogares: 7.526.031  
 Hogares con Tv: 7.012.914  
 Hogares con Radio: 6.337.907  
 Hogares con Computadora: 2.634.109  
 Hogares con Smartphone: 1.769.674  
 Hogares con Laptop: 1.228.347  
 Hogares con Tablet: 392.018

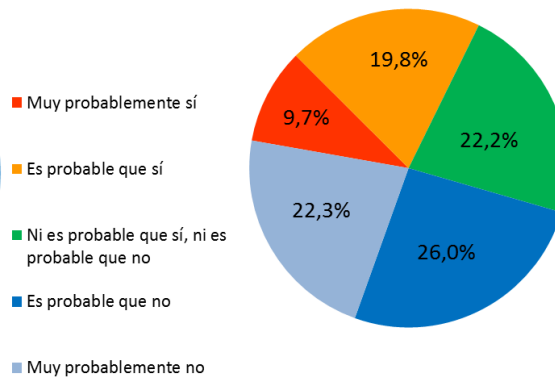
- **Crece la disponibilidad de smartphones, tablets y computadoras (de escritorio y portátiles) entre los hogares.**

# Perú: Disposición a Contratar Servicios de Telecomunicaciones, 2013

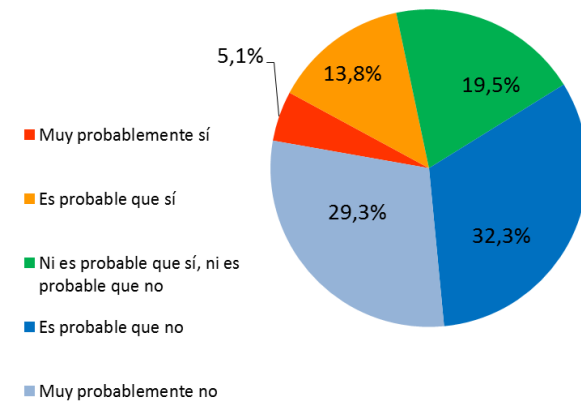
### Telefonía Fija



### Telefonía Móvil

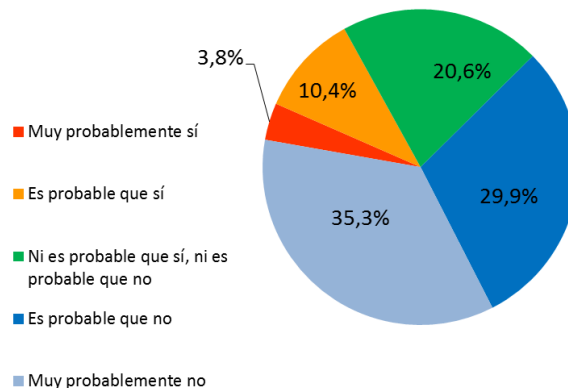


### Televisión de Paga

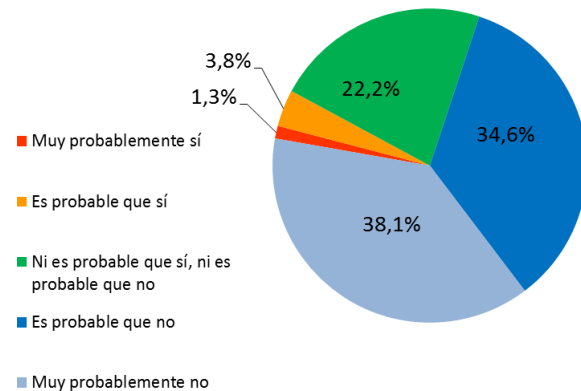


• El servicio de telefonía móvil tendrían mayor disposición a ser contratado.

### Internet Fijo



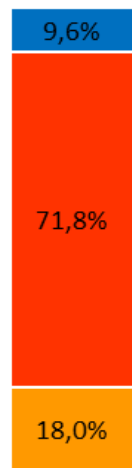
### Internet Móvil





# Perú: Disposición a Pagar por Renta Mensual de Servicios de Telecomunicaciones, 2013

Teléfono Fijo\*



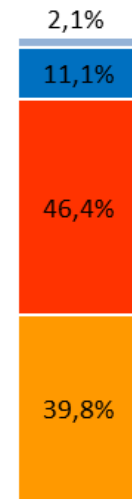
- De S/. 50 a más
- De S/. 20 a menos de S/. 50
- Menos de S/. 20
- No indica

Teléfono Móvil\*



- De S/. 50 a más
- De S/. 20 a menos de S/. 50
- Menos de S/. 20
- No indica

Televisión de Paga

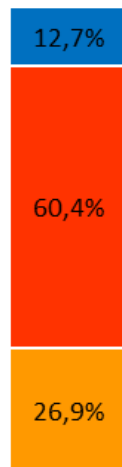


- De S/. 60 a más
- De S/. 40 a menos de S/. 60
- De S/. 20 a menos de S/. 40
- Menos de S/. 20
- No indica

- La mayoría estaría dispuesto a pagar menos de S/. 50 en renta mensual de algún Ss de Telecom.

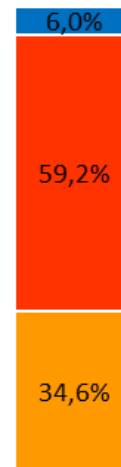


Internet Fijo



- De S/. 50 a más
- De S/. 20 a menos de S/. 50
- Menos de S/. 20

Internet Móvil

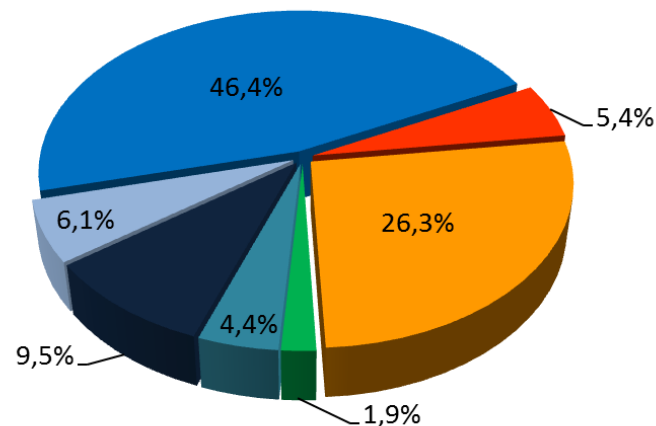


- De S/. 50 a más
- De S/. 20 a menos de S/. 50
- Menos de S/. 20
- No indica

# Perú: Razones para no Contratar el Servicio de Telefonía Fija , 2013

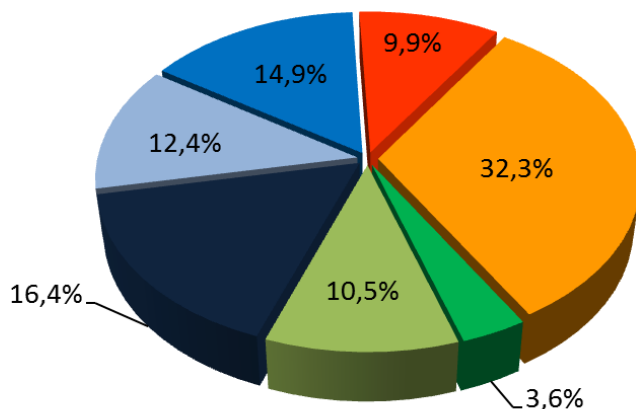


En Hogares con Jefes que tienen Teléfono Móvil pero No Fijo



- Es muy caro realizar llamadas
- Porque tengo teléfono móvil
- No lo necesita
- No hay cobertura en esta zona
- Es muy cara la instalación del servicio
- No le interesa
- Otros

En Hogares con Jefes que no tienen Teléfono Fijo ni Móvil



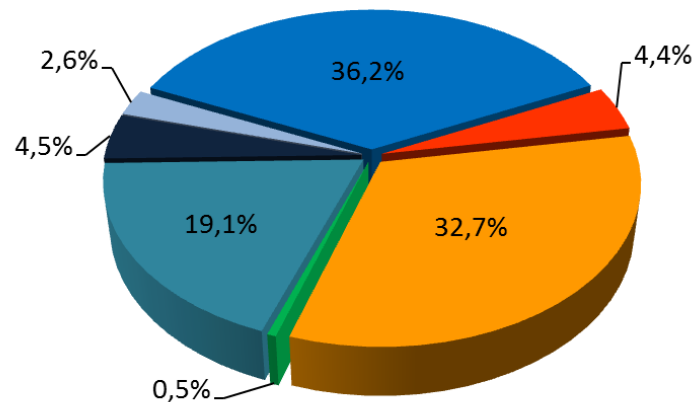
- Es muy caro realizar llamadas
- Preferiría tener teléfono móvil
- No lo necesita
- No hay cobertura en esta zona
- Es muy cara la instalación del servicio
- No le interesa
- Otros, no indica

- Las principales razones para no tener teléfono fijo serían el hecho de ya contar con teléfono móvil, no percibir necesaria la línea fija, el costo del servicio (llamadas e instalación) y las restricciones de cobertura.

# Perú: Razones para no Contratar el Servicio de Telefonía Móvil, 2013

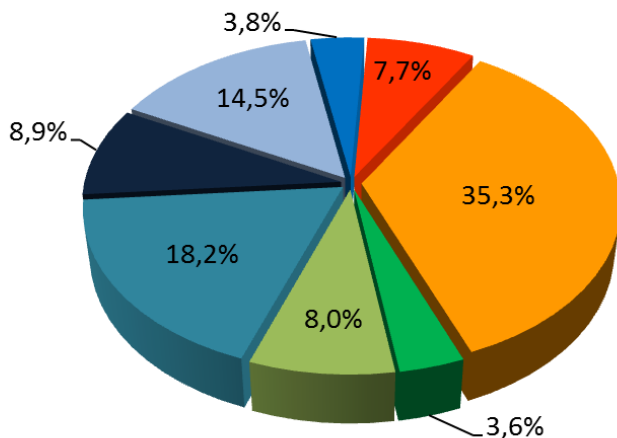


En Hogares con Jefes que tienen Teléfono Fijo pero No Móvil



- Es complicado utilizarlo
- Porque tengo teléfono fijo
- Otros
- Es muy caro realizar llamadas
- No le interesa
- Es muy caro el aparato celular
- No lo necesita

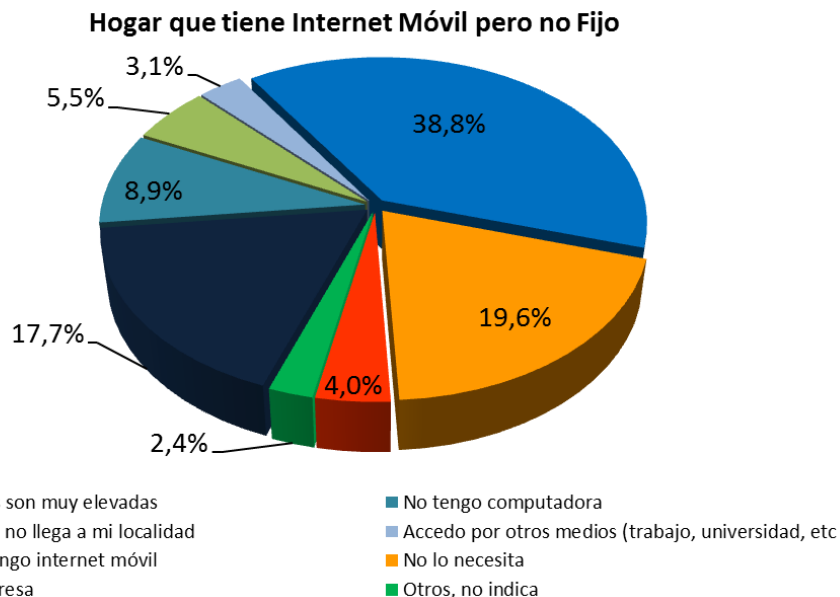
En Hogares con Jefes que no tienen Teléfono Fijo ni Móvil



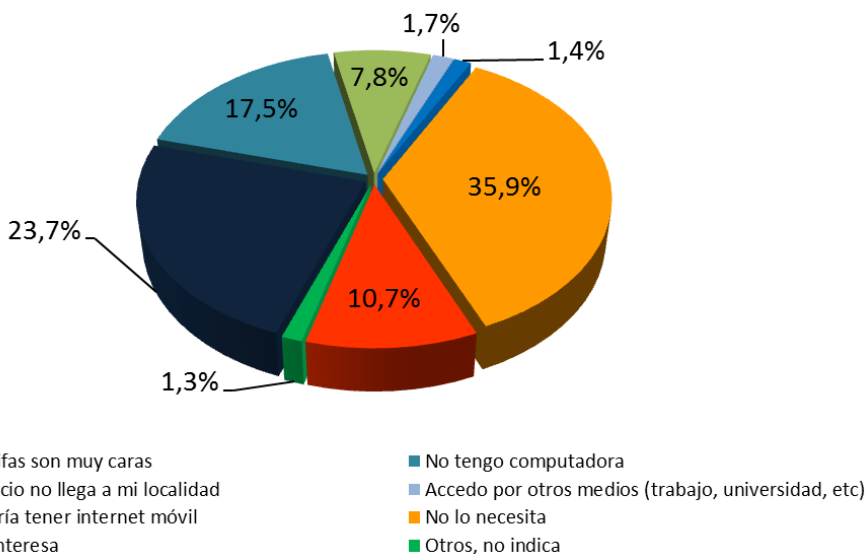
- Es complicado utilizarlo
- Preferiría tener teléfono fijo
- Otros, no indica
- Es muy caro realizar llamadas
- No le interesa
- No hay buena señal
- Es muy caro el aparato celular
- No lo necesita

- Las principales razones para no tener teléfono móvil serían no percibir como necesaria la línea móvil, lo complicado de utilizar el equipo, el costo del servicio (llamadas y equipo), y ya contar con teléfono fijo.

# Perú: Razones para no Contratar el Servicio de Internet Fijo, 2013



**Hogar que no tiene Internet Fijo ni Móvil**

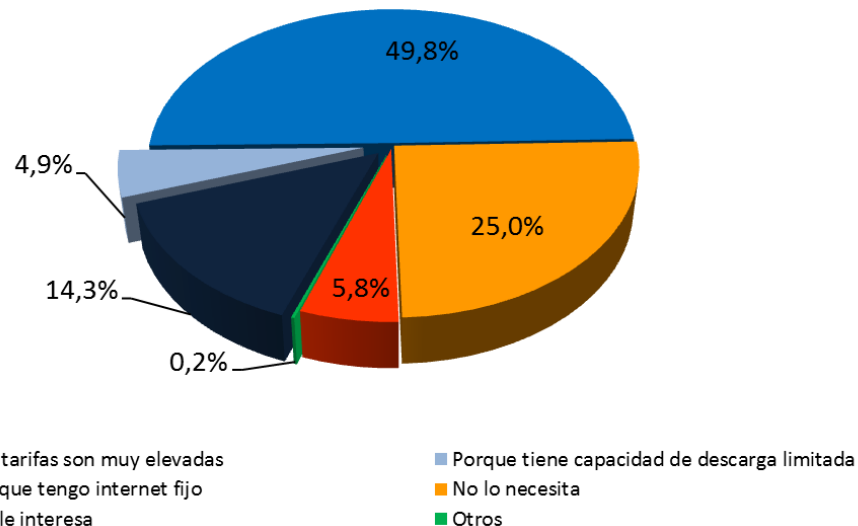


- Las principales razones para no tener Internet fijo serían no necesitarlo, tarifas altas, no tener computadora, restricciones de cobertura o ya contar con Internet móvil.

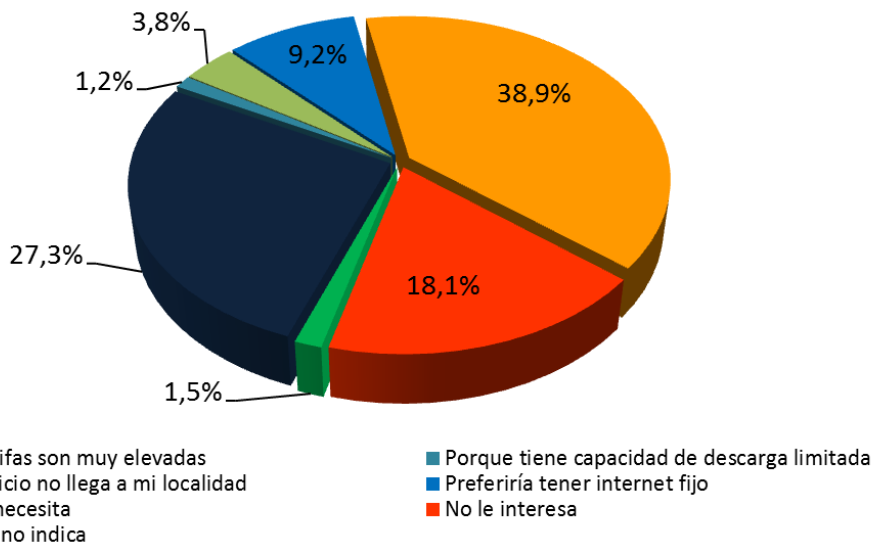
# Perú: Razones para no Contratar el Servicio de Internet Móvil, 2013



Hogar que tiene Internet Fijo pero no Móvil



Hogar que no tiene Internet Fijo ni Móvil

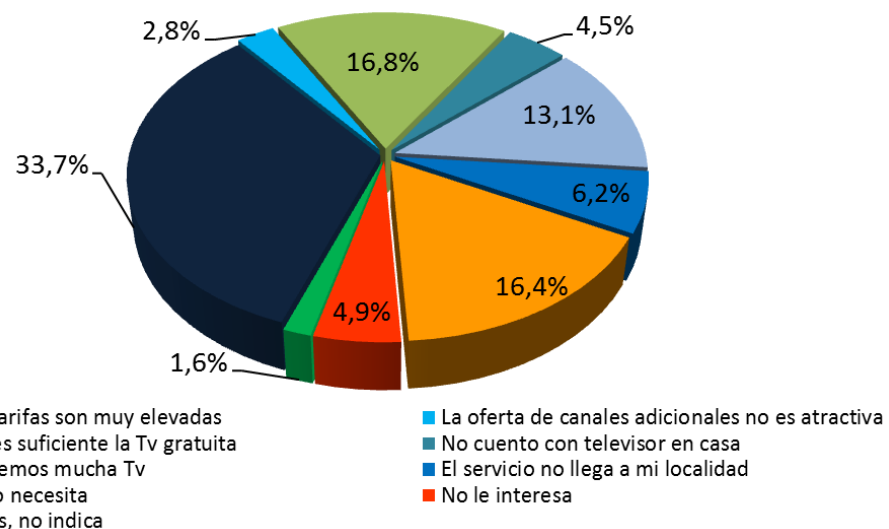


- Las principales razones para no tener Internet móvil serían no necesitarlo, tarifas altas, no estar interesado o ya contar con Internet fijo.

# Perú: Razones para no Contratar el Servicio de Televisión de Paga, 2013



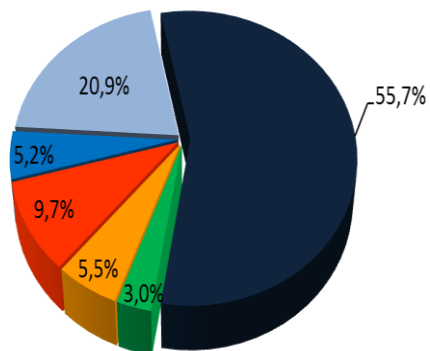
Hogar que no tiene Televisión de Paga



- Las principales razones para no tener TV de paga serían tarifas altas, la TV gratuita, o no necesitar el servicio.

¿En qué medida estaría dispuesto a dejar el servicio de Telefonía Fija por el Móvil?

Hogar con Jefe que tiene Teléfono Fijo pero no Móvil

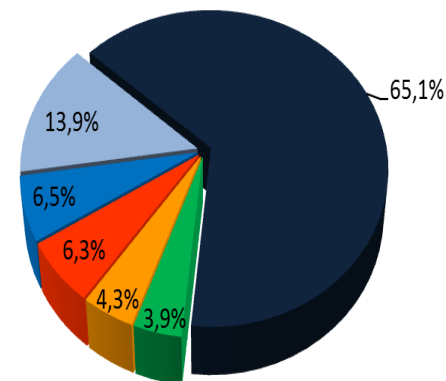


■ Muy dispuesto     
 ■ Bastante dispuesto     
 ■ Ni dispuesto ni no dispuesto  
■ Poco dispuesto     
 ■ Nada dispuesto     
 ■ No sabe

Nota: Se considera a los encuestados que planean tener un teléfono móvil en los próximos 6 meses.

¿En qué medida estaría dispuesto a dejar el servicio de Telefonía Móvil por el Fijo?

Hogar con Jefe que tiene Teléfono Móvil pero no Fijo



■ Muy dispuesto     
 ■ Bastante dispuesto     
 ■ Ni dispuesto ni no dispuesto  
■ Poco dispuesto     
 ■ Nada dispuesto     
 ■ No sabe

Nota: Se considera a los encuestados que planean tener un teléfono fijo en los próximos 6 meses.

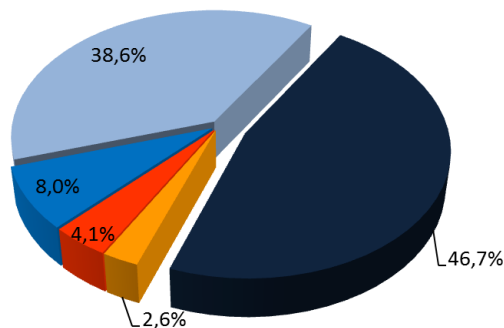


- **Fuerte disposición inicial a no dejar la línea telefónica que ya se tiene por la nueva línea que se contrata.**

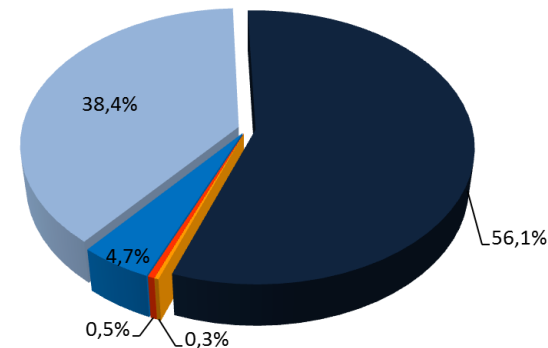
¿Piensa dejar de usar el Teléfono Fijo en los próximos 6 meses?

¿Piensa dejar de usar el Teléfono Móvil en los próximos 6 meses?

Hogar con Jefe que tiene Teléfono Fijo y Móvil



■ Muy probablemente sí  
■ Ni es probable que sí, ni es probable que no  
■ Muy probablemente no  
■ Es probable que sí  
■ Es probable que no



■ Muy probablemente sí  
■ Ni es probable que sí, ni es probable que no  
■ Muy probablemente no  
■ Es probable que sí  
■ Es probable que no



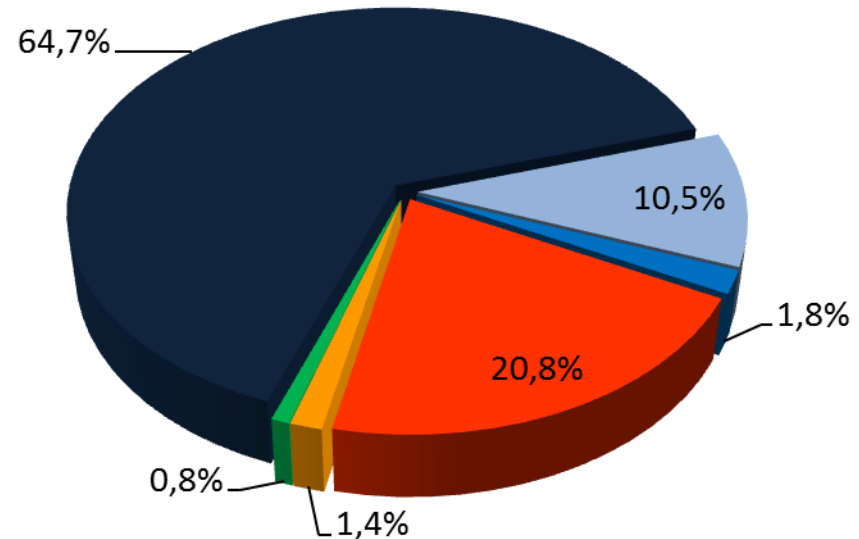
- En las condiciones actuales, se mantendrían las preferencias a mantener ambas líneas telefónicas.
- Situación análoga se registró en la encuesta del 2012, donde más del 90% de los encuestados en estas preguntas declaró que mantendría ambas líneas telefónicas.





## Si tiene Teléfono Móvil ¿Por qué sigue contratando el servicio de Telefonía Fija?

Hogar con Jefe que tiene Teléfono Fijo y Móvil



- Es necesario que una familia tenga un número de teléfono
- Es más barato para llamar a otros teléfonos fijos
- Es más barato para realizar llamadas de larga distancia
- Tengo servicios empaquetados
- La calidad del servicio es mejor que en el móvil
- Otros, no indica

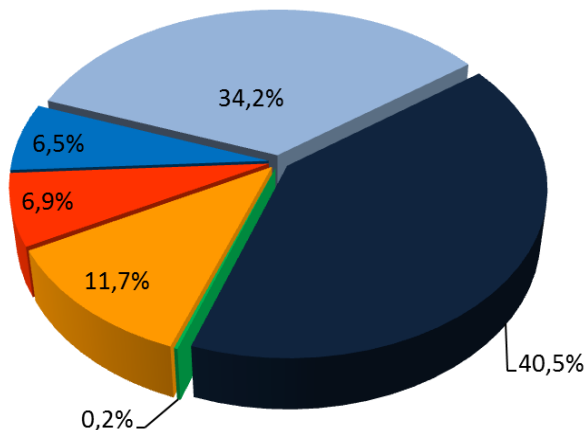
Nota: Se considera a los encuestados que no pensarían dejar de usar el teléfono fijo y móvil en los próximos 6 meses.

- **La necesidad de que el hogar se vea reflejado en un número de teléfono y los servicios empaquetados serían las principales razones para no dejar el teléfono fijo.**

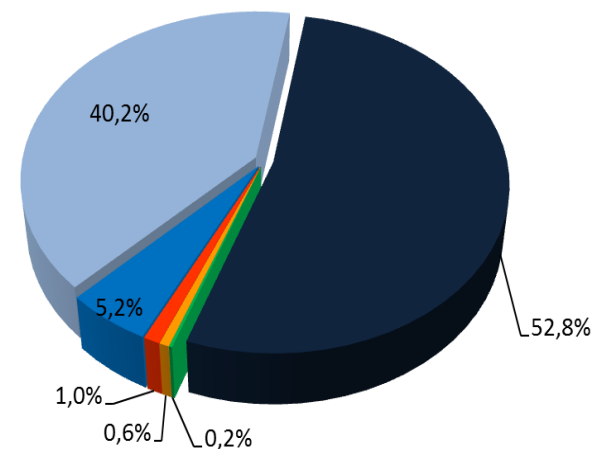
Si la cantidad y precios de los minutos para comunicarse fueran iguales para cualquier destino, ¿Dejaría de tener Teléfono Fijo?

Si la cantidad y precios de los minutos para comunicarse fueran iguales para cualquier destino, ¿Dejaría de tener Teléfono Móvil?

Hogar con Jefe que tiene Teléfono Fijo y Móvil



■ Muy probablemente sí  
■ Ni es probable que sí, ni es probable que no  
■ Muy probablemente no  
■ Es probable que sí  
■ Es probable que no  
■ No indica



■ Muy probablemente sí  
■ Ni es probable que sí, ni es probable que no  
■ Muy probablemente no  
■ Es probable que sí  
■ Es probable que no  
■ No indica

- **Ante costos de uso similares, la mayoría de encuestados seguiría conservando ambas líneas telefónicas.**

Nota: La pregunta completa que respondieron los encuestados es "Si las llamadas por minuto desde un teléfono fijo o móvil costaran igual para cualquier destino, y tiene en ambos servicios la misma cantidad de minutos disponible para comunicarse, ¿dejaría de tener teléfono fijo (móvil)?"

N/ Pregunta incluida en la versión del cuestionario 2013.

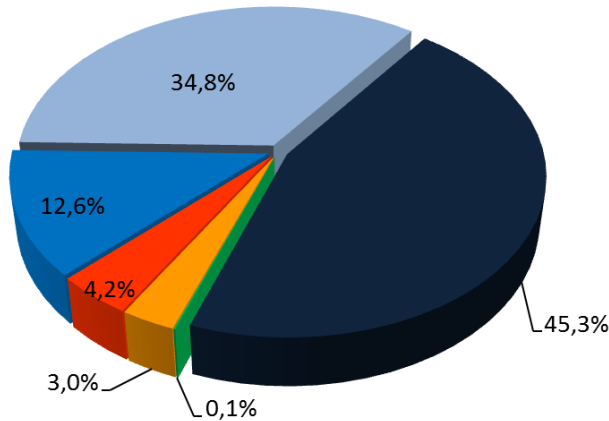
Fuente: OSIPI TEL – Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones, 2013.

Elaboración: GPRC – OSIPI TEL.

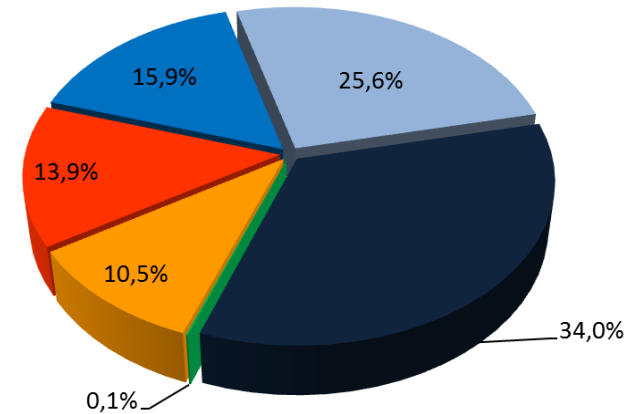
**Si sube el precio de la Telefonía Móvil en 10%, ¿Dejaría el servicio de Telefonía Móvil por el Fijo?**

**Si sube el precio de la Telefonía Fija en 10%, ¿Dejaría el servicio de Telefonía Fija por el Móvil?**

**Hogar con Jefe que tiene Teléfono Fijo y Móvil**



■ Muy probablemente sí  
■ Ni es probable que sí, ni es probable que no  
■ Muy probablemente no  
■ Es probable que sí  
■ Es probable que no  
■ No indica



■ Muy probablemente sí  
■ Ni es probable que sí, ni es probable que no  
■ Muy probablemente no  
■ Es probable que sí  
■ Es probable que no  
■ No indica

- **Ante incrementos en el precio de la llamada de cada servicio telefónico, mayormente se seguiría conservando ambas líneas**

Nota: La pregunta completa que respondieron los encuestados es "Si todas las empresas de telefonía fija (móvil) suben en 10% el precio que usted paga por teléfono fijo (móvil) y asumiendo que el servicio de telefonía fija y móvil tienen los mismos beneficios en cantidad de minutos y cobertura, ¿dejaría el servicio de telefonía fija (móvil) por el móvil (fijo)?"

N/ Pregunta incluida en la versión del cuestionario 2013.

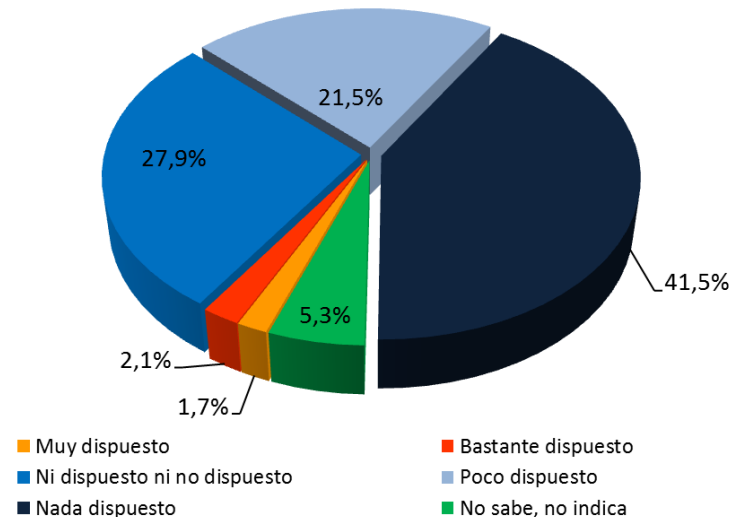
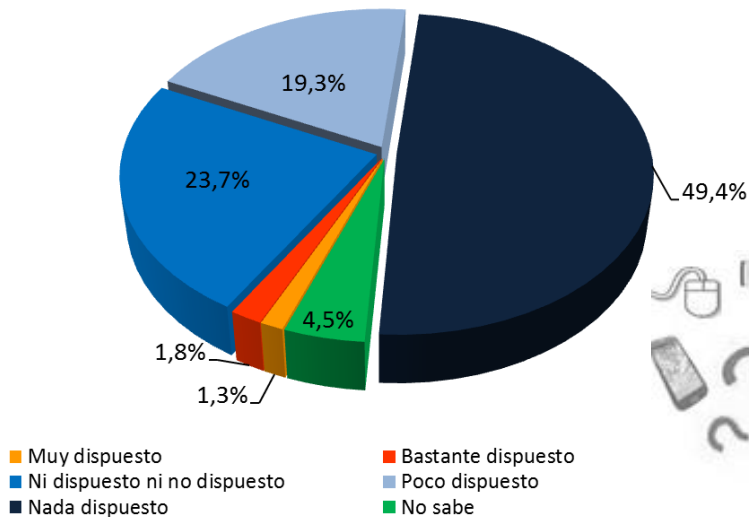
Fuente: OSIPI TEL – Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones, 2013.

Elaboración: GPRC – OSIPI TEL.

¿En qué medida estaría dispuesto a dejar el servicio de Internet Fijo por el Móvil?

¿En qué medida estaría dispuesto a dejar el servicio de Internet Móvil por el Fijo?

Hogar con Internet Fijo y Móvil

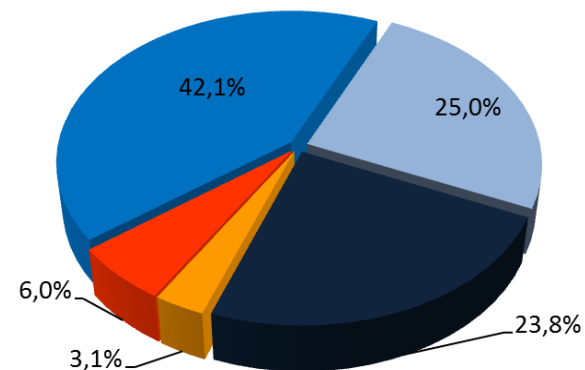
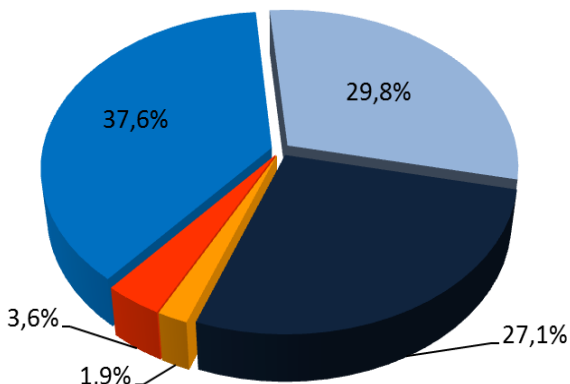


- En condiciones actuales, la mayor parte de encuestados mantendrían ambas modalidades de Internet.

**Si sube el precio del Internet Fijo en 10%,  
¿Dejaría el servicio de Internet Fijo por el  
Móvil?**

**Si sube el precio del Internet Móvil en 10%,  
¿Dejaría el servicio de Internet Móvil por el  
Fijo?**

Hogar con Internet Fijo y Móvil



■ Muy probablemente sí  
■ Ni es probable que sí, ni es probable que no  
■ Muy probablemente no  
■ Es probable que sí  
■ Es probable que no

■ Muy probablemente sí  
■ Ni es probable que sí, ni es probable que no  
■ Muy probablemente no  
■ Es probable que sí  
■ Es probable que no



- **Ante incrementos en el precio de cada modalidad de Internet, en casi todos los casos se seguiría conservando ambas formas de acceder a la red.**

Nota: La pregunta completa que respondieron los encuestados es "Si todas las empresas de Internet fijo (móvil) suben en 10% el precio del Internet fijo (móvil) y asumiendo que el servicio de Internet fijo y móvil tienen los mismos beneficios en velocidad, datos, cobertura y continuidad, ¿dejaría el servicio de Internet fijo (móvil) por el móvil (fijo)?"

N/ Pregunta incluida en la versión del cuestionario 2013.

Fuente: OSIPI TEL – Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones, 2013.

Elaboración: GPRC – OSIPI TEL.

I. Principales Resultados

**II. Telefonía Fija**

III. Telefonía Móvil

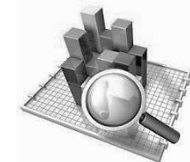
IV. Internet

V. Televisión de Paga

VI. Telefonía de Uso Público

VII. Objetivos y Metodología

VIII. Aplicación

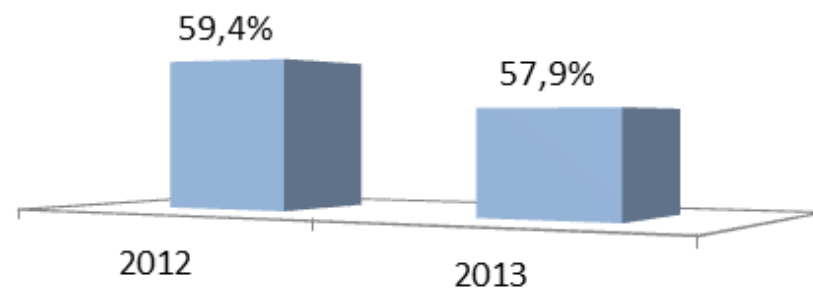
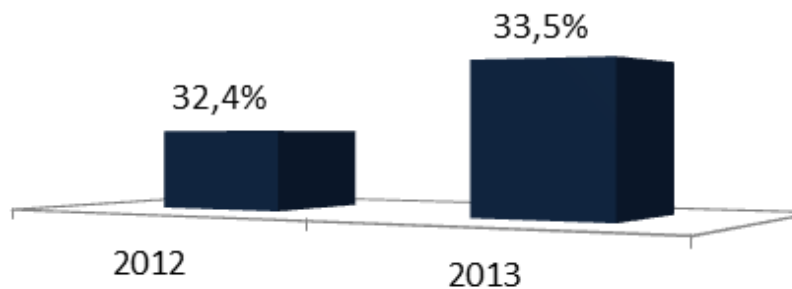


# Perú: Hogares con Acceso a Telefonía Fija según Ámbito Geográfico, 2012 y 2013

## Perú

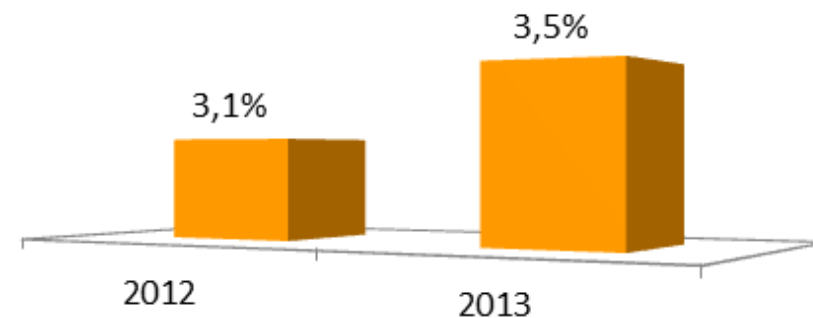
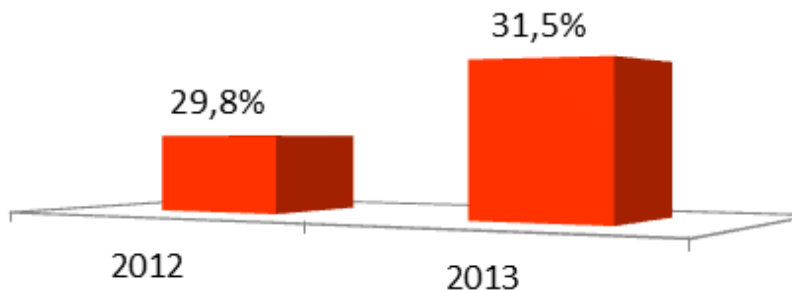
Hogares al 2013 con Fijo:  
2.524.420

## Lima Metropolitana



## Resto Urbano

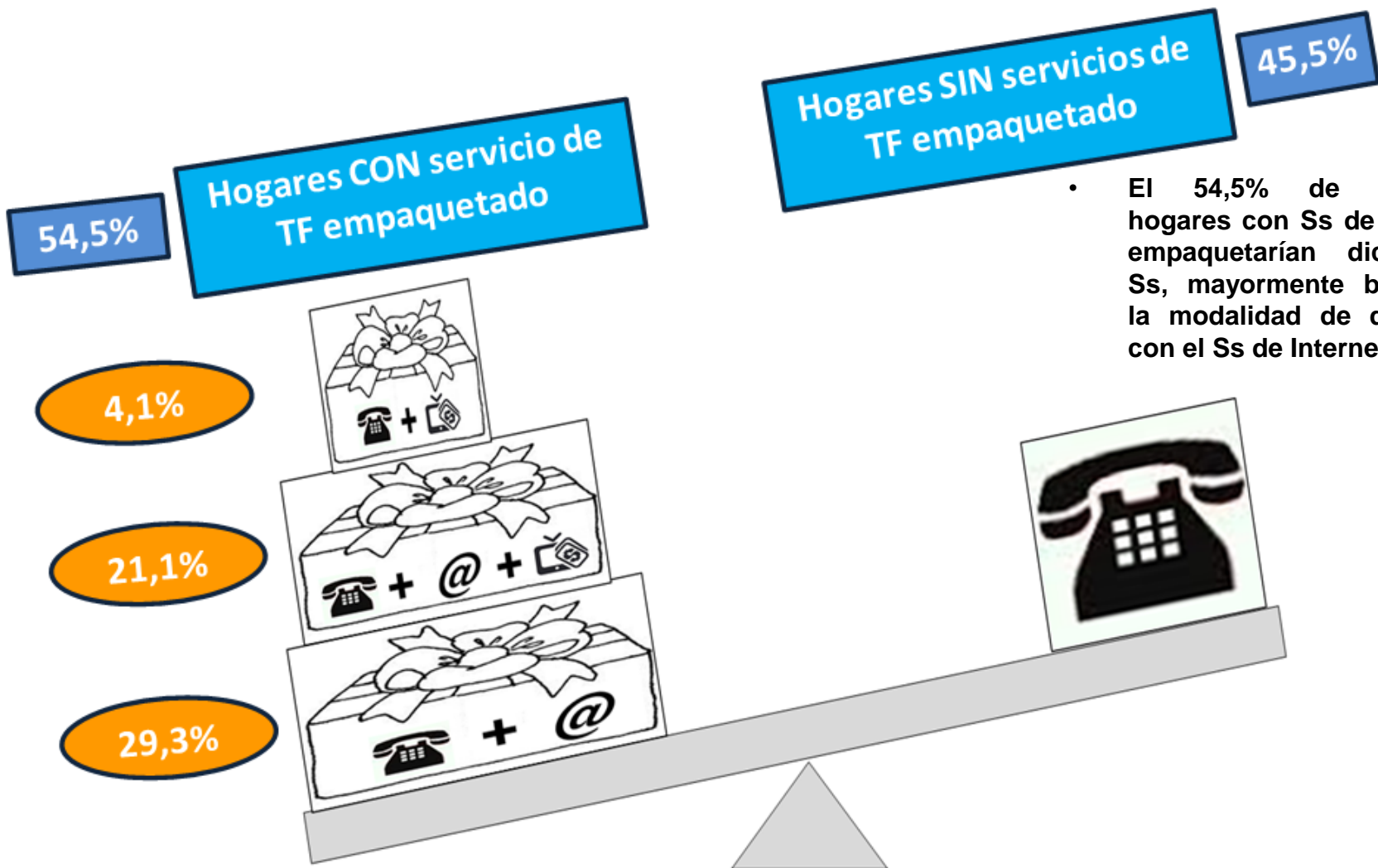
## Ámbito Rural



- Crecimiento de la tasa de acceso al Ss de Telefonía fija al interior del país.

# Perú: Empaquetamiento del Servicio de Telefonía Fija, 2013

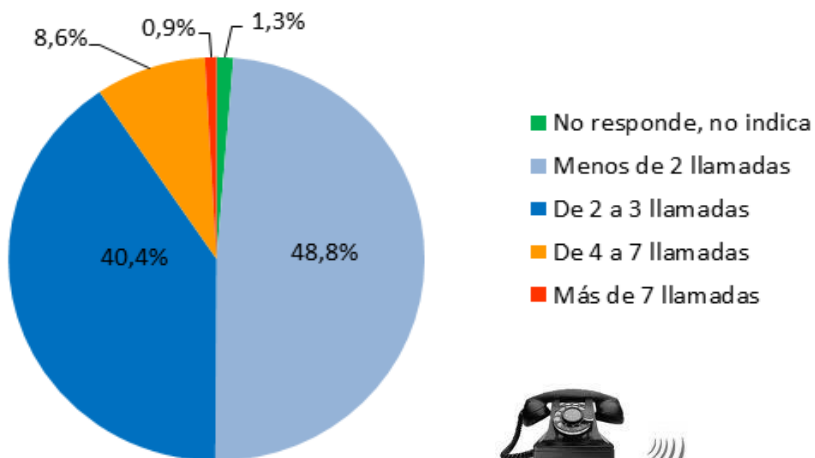
Hogares con Ss de Teléf Fijo Empaquetado:  
1.374.585



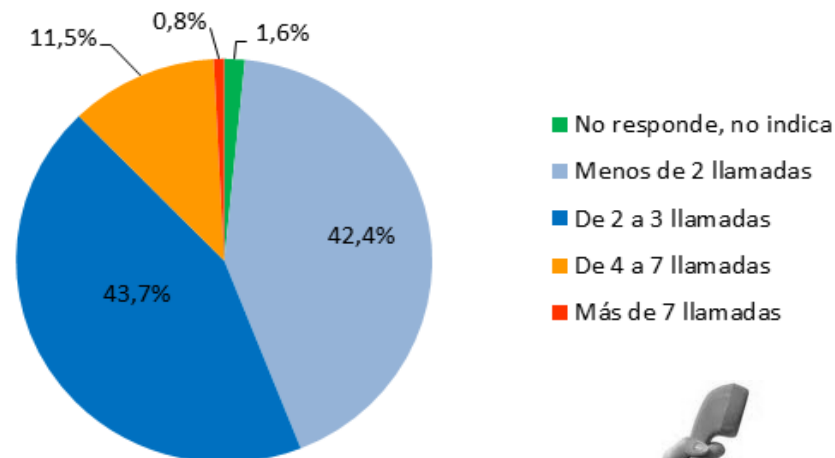


# Perú: Número Usual de Llamadas Diarias desde un Teléfono Fijo según Ámbito Geográfico, 2013

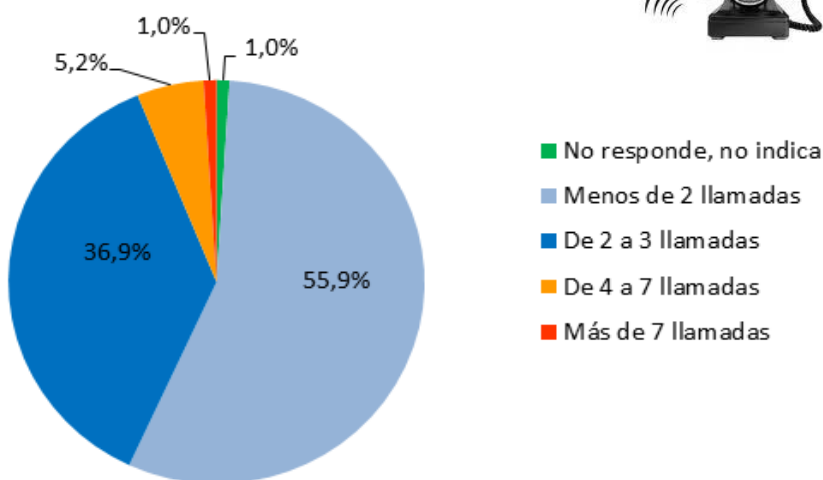
Perú



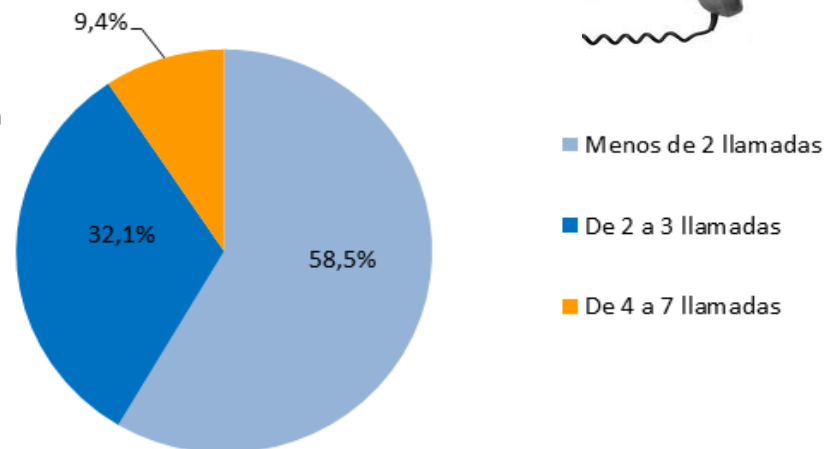
Lima Metropolitana



Resto Urbano



Ámbito Rural



- Más de la mitad de los hogares del interior del país relazaría solo 1 llamada por día desde su línea fija.

Nota: Resultados obtenidos mediante la estimación de un modelo de regresión por intervalos.

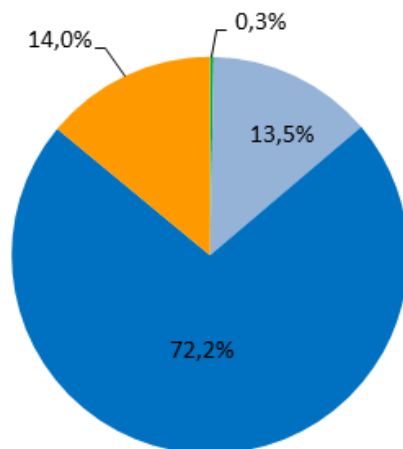
N/ Para la versión del cuestionario 2013 se modificaron las alternativas de respuesta.

Fuente: OSIPTEL – Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones, 2013.

Elaboración: GPRC – OSIPTEL.

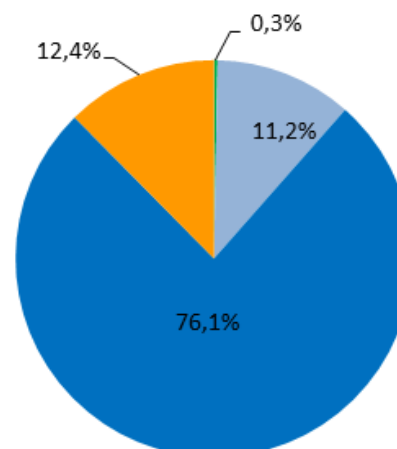
# Perú: Duración Usual de una Llamada desde un Teléfono Fijo según Ámbito Geográfico, 2013

Perú



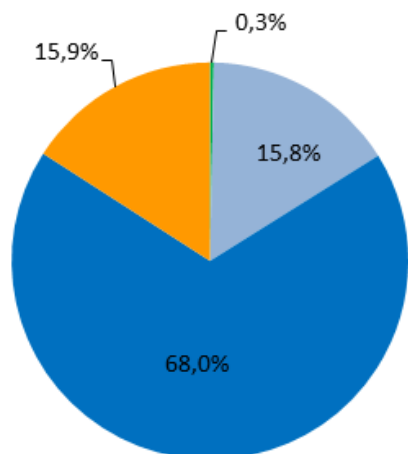
- No responde, no indica
- Menos de 3 minutos
- De 3 a 5 minutos
- Más de 5 minutos

Lima Metropolitana



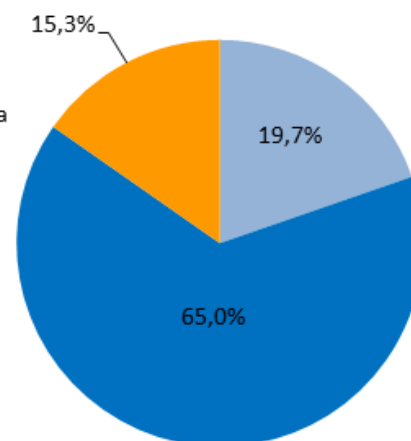
- No responde, no indica
- Menos de 3 minutos
- De 3 a 5 minutos
- Más de 5 minutos

Resto Urbano



- No responde, no indica
- Menos de 3 minutos
- De 3 a 5 minutos
- Más de 5 minutos

Ámbito Rural

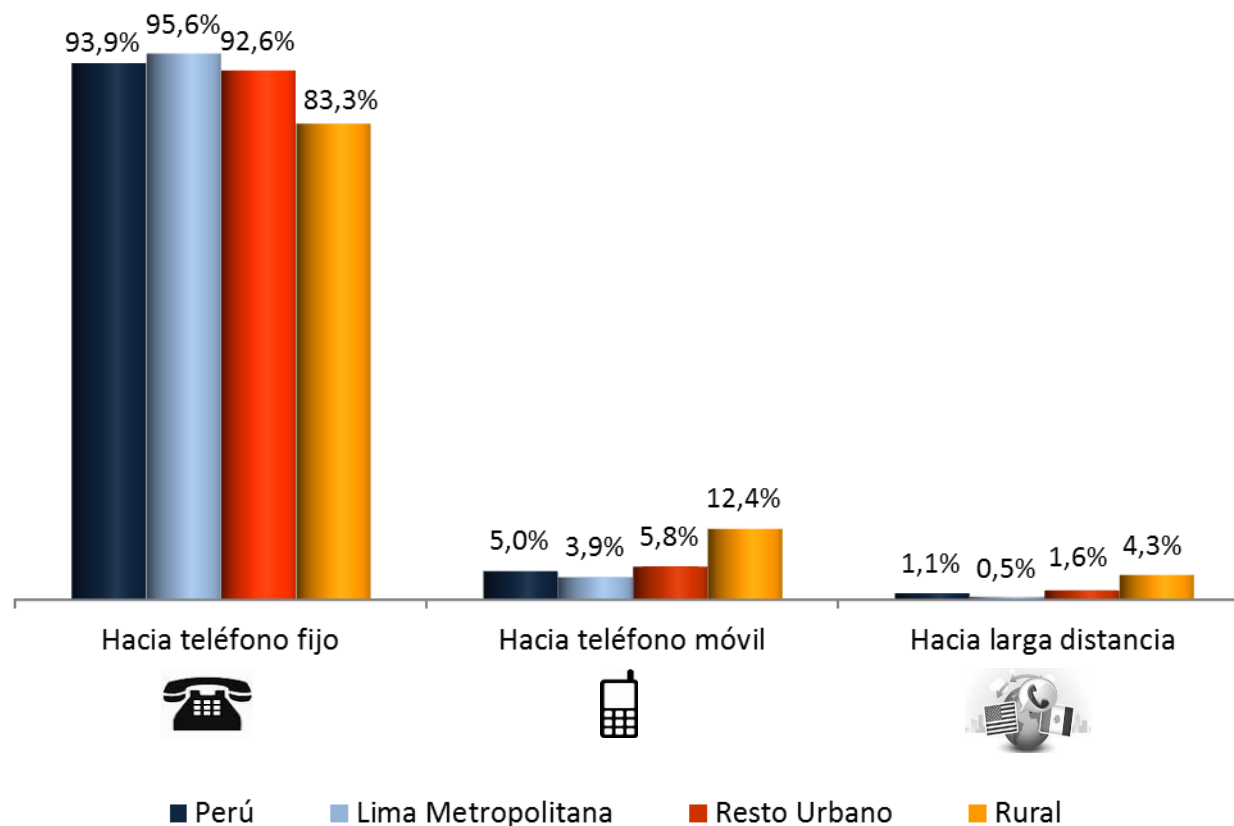


- Menos de 3 minutos
- De 3 a 5 minutos
- Más de 5 minutos



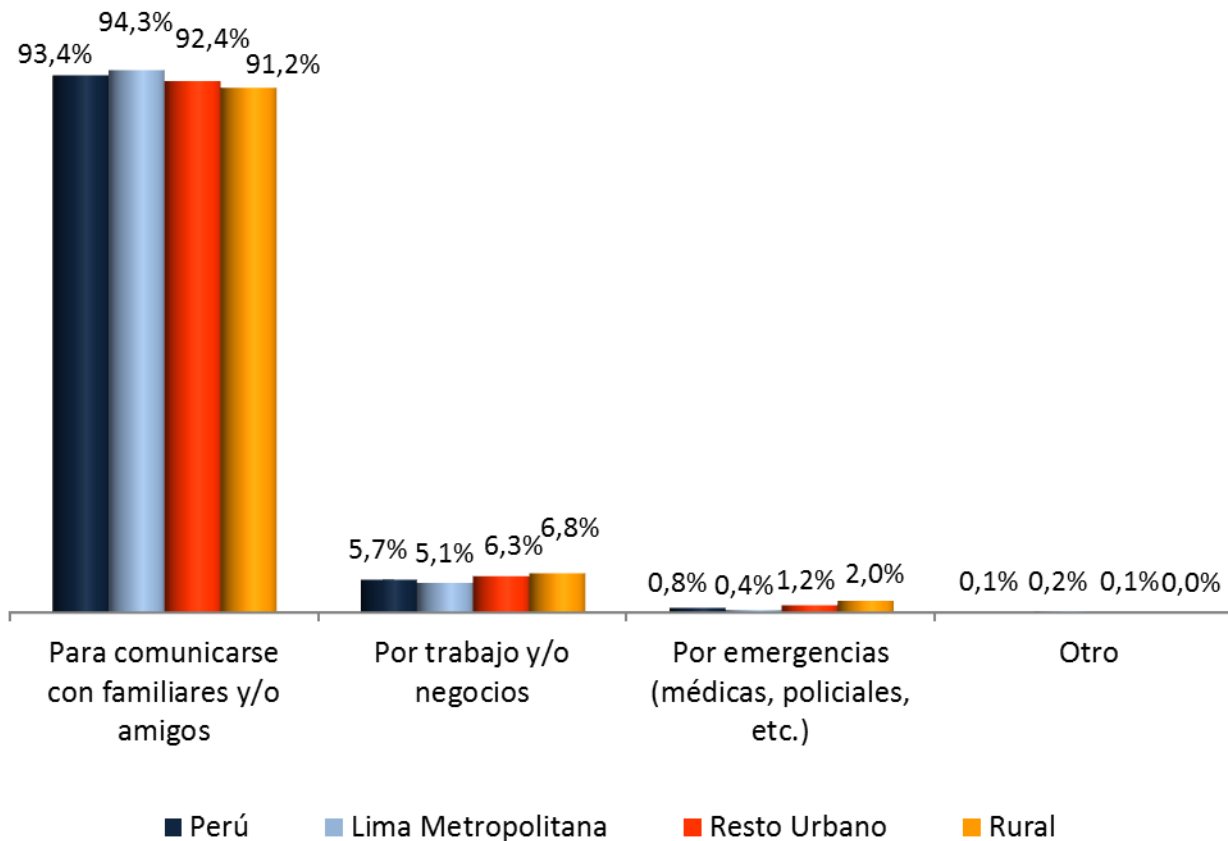
- La mayoría de hogares utilizaría un tiempo de 3 a 5 minutos para comunicarse en cada llamada desde su línea fija.

# Perú: Destino Principal de las Llamadas desde un Teléfono Fijo según Ámbito Geográfico, 2013



- **A nivel nacional, solo el 5% de los hogares con teléfono fijo (125.164) llamarían principalmente a una línea móvil.**

# Perú: Motivo Principal de las Llamadas que se Realizan desde un Teléfono Fijo según Ámbito Geográfico, 2013



- **La comunicación con familiares y amigos es el motivo principal que tiene un hogar para comunicarse desde una línea fija.**

I. Principales Resultados



II. Telefonía Fija



**III. Telefonía Móvil**



IV. Internet



V. Televisión de Paga



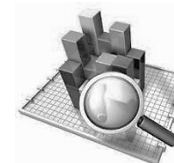
VI. Telefonía de Uso Público



VII. Objetivos y Metodología

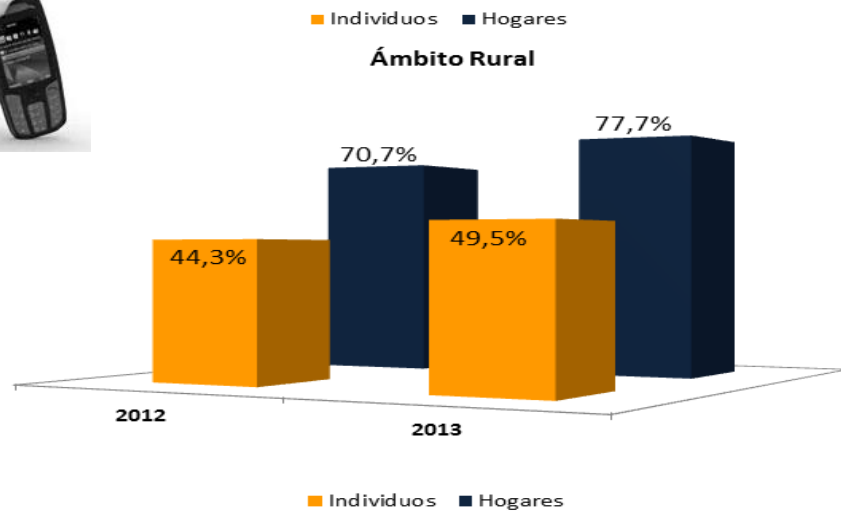
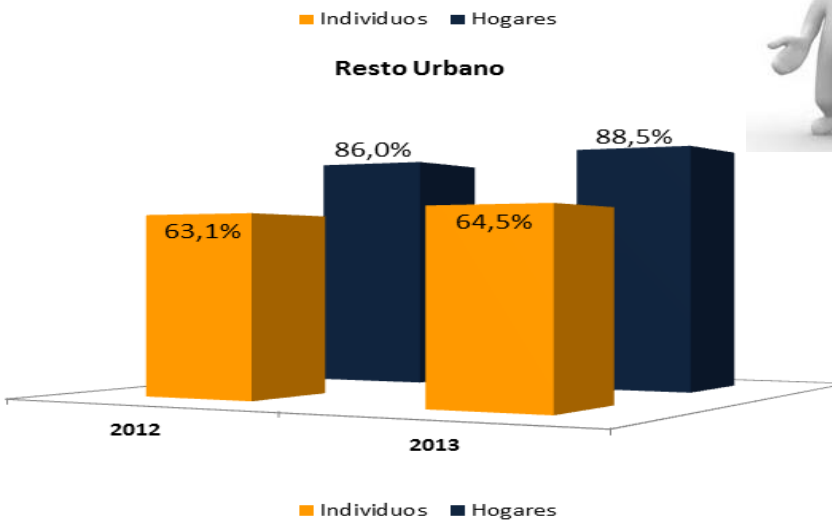
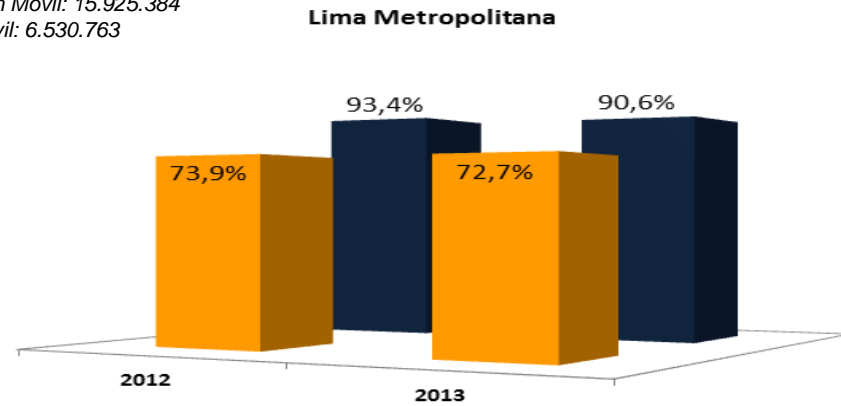
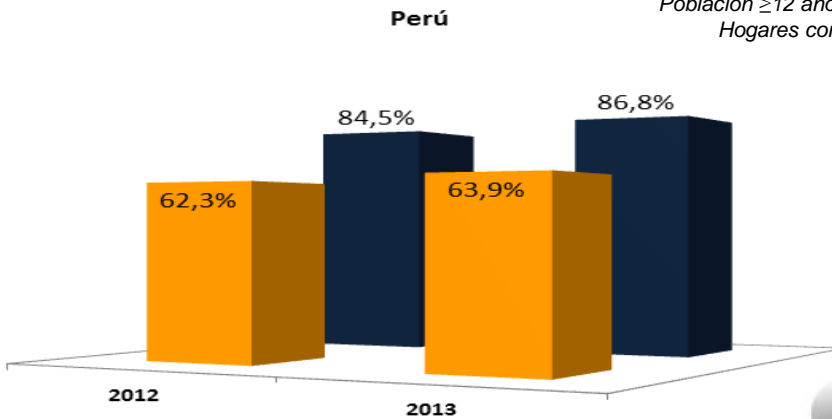


VIII. Aplicación



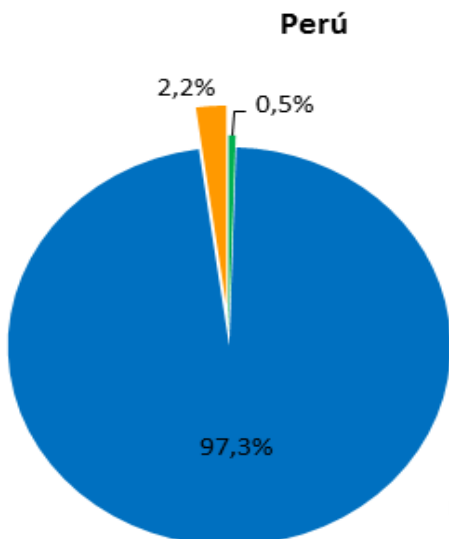
# Perú: Acceso a Telefonía Móvil según Ámbito Geográfico, 2012 y 2013

Al 2013;  
 Población  $\geq 12$  años: 24.936.005  
 Población  $\geq 12$  años con Móvil: 15.925.384  
 Hogares con Móvil: 6.530.763

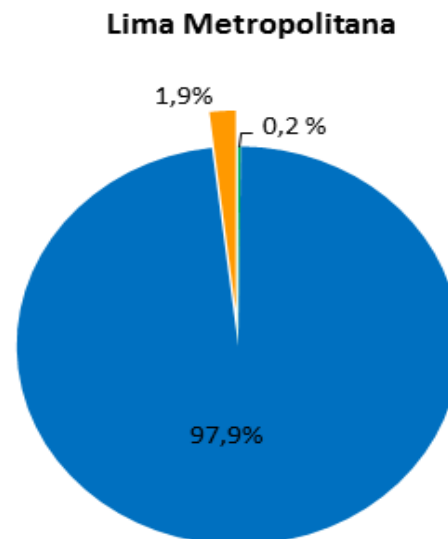


- Crecimiento de la tasa de acceso al Ss de Telefonía móvil al interior del país.

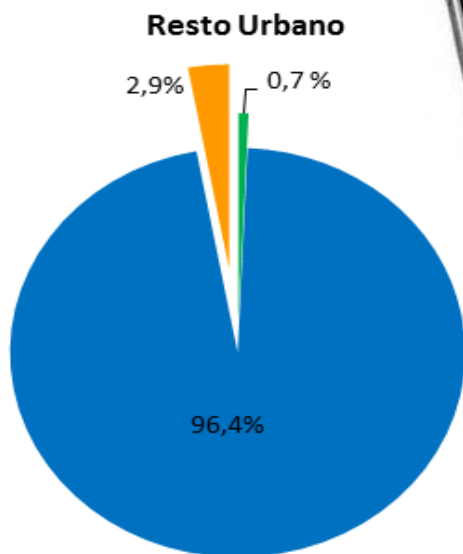
# Perú: Personas con Más de 1 Teléfono Móvil según Ámbito Geográfico, 2012 y 2013



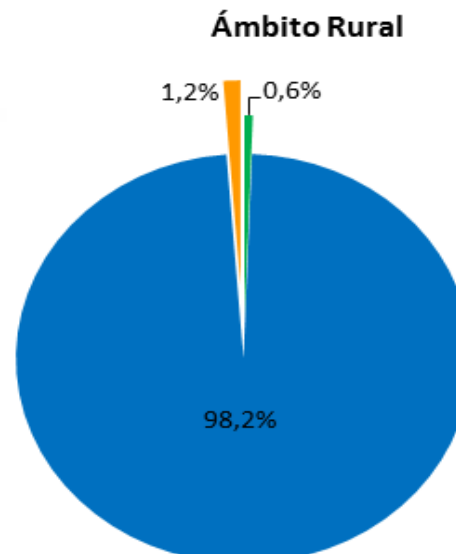
■ No indica, no responde  
■ No tiene  
■ Si tiene



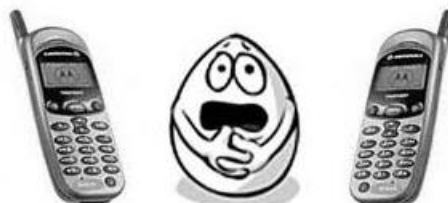
■ No indica, no responde  
■ No tiene  
■ Si tiene



■ No indica, no responde  
■ No tiene  
■ Si tiene



■ No indica, no responde  
■ No tiene  
■ Si tiene



- 357.917 personas a nivel nacional tendrían más de un teléfono móvil activo, lo que representaría el 2,2% de las personas con algún teléfono móvil activo.**

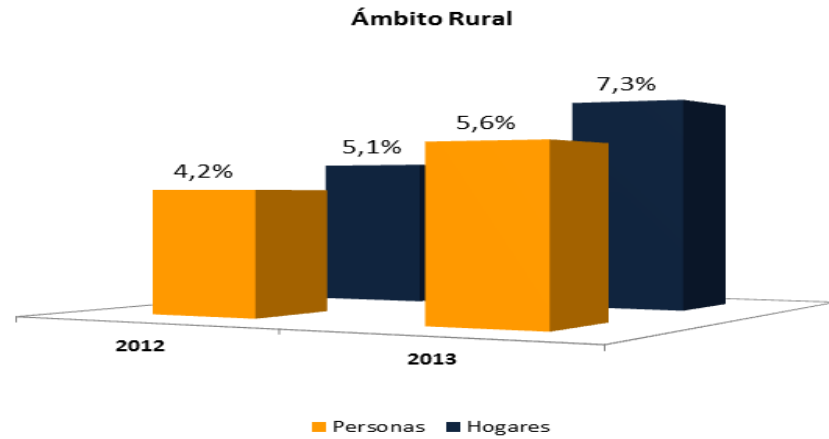
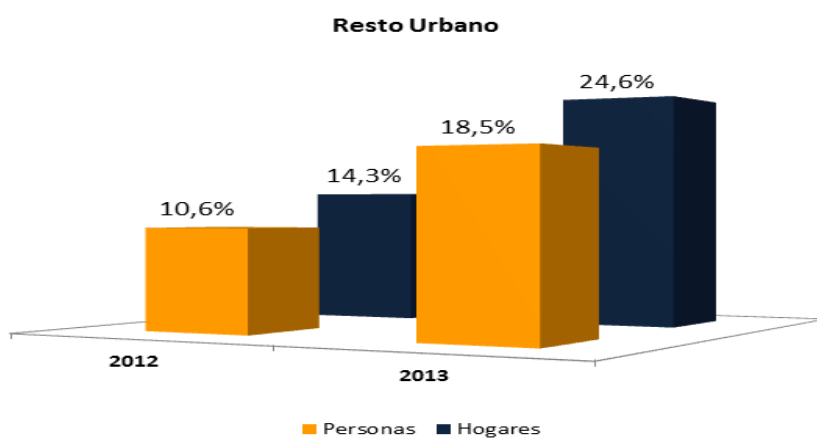
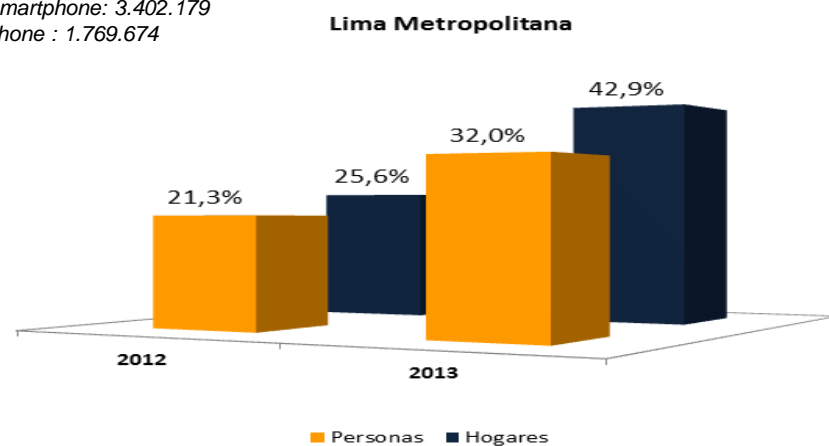
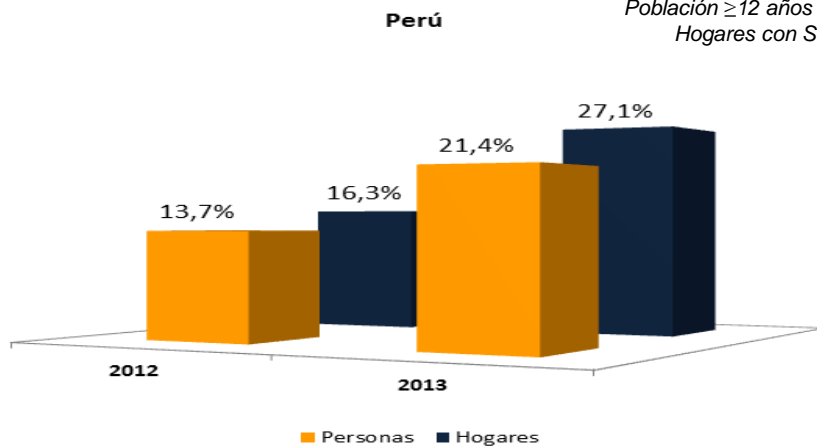
Nota: Se consideró la tenencia del teléfono móvil por persona desde los 12 años de edad.  
 N/ Para la versión del cuestionario 2013 se modificó la estructura del cuestionario 2014 a fin de considerar la tenencia de más de un celular por persona.  
 Fuente: OSIPTEL – Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones, 2012 y 2013.  
 Elaboración: GPRC – OSIPTEL.

# Perú: Acceso a Smartphones entre Poseedores de un Teléfono Móvil según Ámbito Geográfico, 2012 y 2013

Al 2013;

Población  $\geq 12$  años con Smartphone: 3.402.179

Hogares con Smartphone : 1.769.674

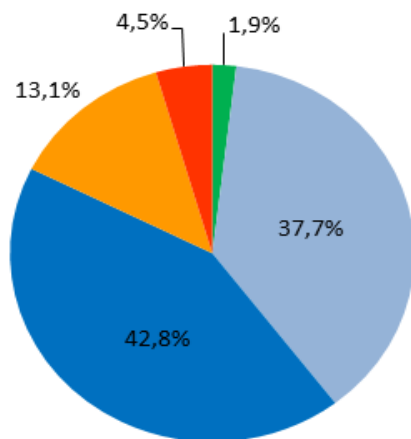


- **Crecimiento en la tenencia de Smartphones en todo el país:**
  - El 21,4% de las personas con algún teléfono móvil activo tendría un Smartphone.
  - El 27,1% de los hogares con algún teléfono móvil activo contaría con un Smartphone.



# Perú: Número Usual de Llamadas Diarias desde un Teléfono Móvil según Ámbito Geográfico, 2013

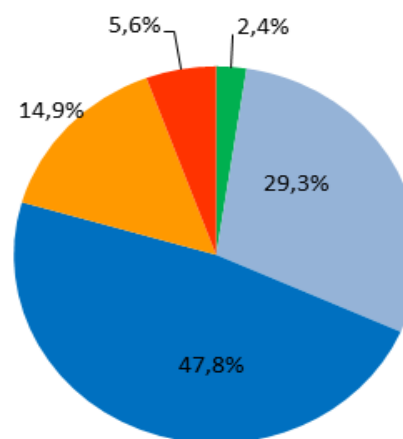
Perú



■ No responde, no indica  
■ Menos de 2 llamadas  
■ De 2 a 3 llamadas  
■ De 4 a 7 llamadas  
■ Más de 7 llamadas



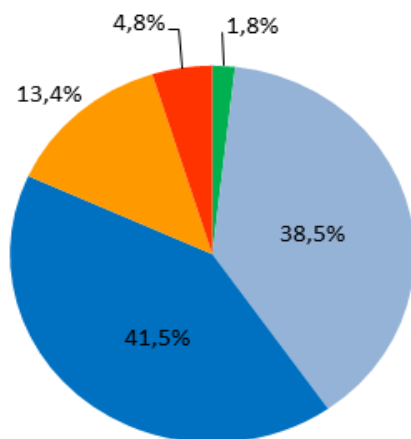
Lima Metropolitana



■ No responde, no indica  
■ Menos de 2 llamadas  
■ De 2 a 3 llamadas  
■ De 4 a 7 llamadas  
■ Más de 7 llamadas

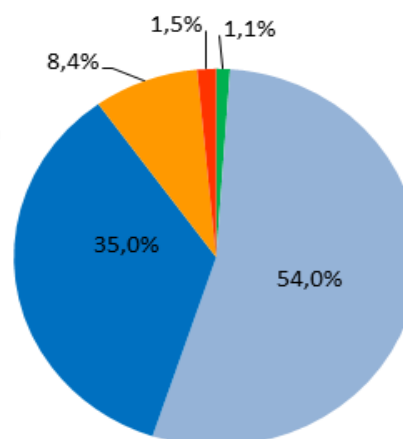


Resto Urbano



■ No responde, no indica  
■ Menos de 2 llamadas  
■ De 2 a 3 llamadas  
■ De 4 a 7 llamadas  
■ Más de 7 llamadas

Ámbito Rural

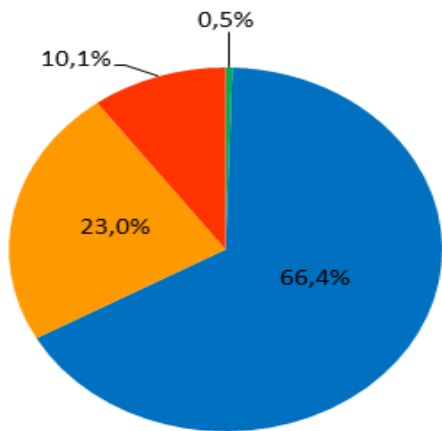


■ No responde, no indica  
■ Menos de 2 llamadas  
■ De 2 a 3 llamadas  
■ De 4 a 7 llamadas  
■ Más de 7 llamadas

- La mayoría de personas con móvil activo a nivel urbano harían de 2 a 3 llamadas diarias. No obstante, más de la mitad de la población rural relajaría solo 1 llamada por día desde su móvil.

# Perú: Duración Usual de una Llamada desde un Teléfono Móvil según Ámbito Geográfico, 2013

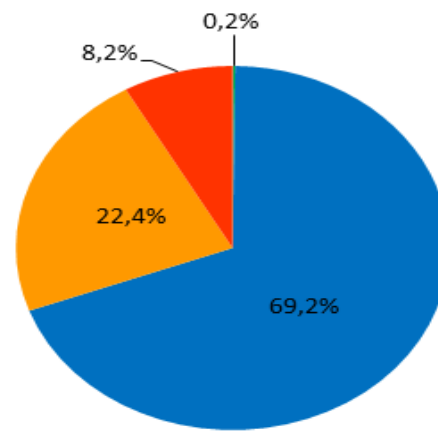
**Perú**



- No responde, no indica
- Menos de 3 minutos
- De 3 a 5 minutos
- Más de 5 minutos



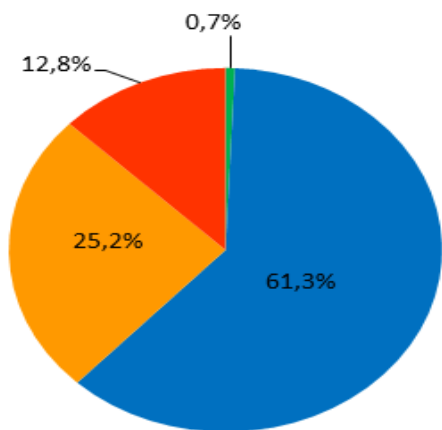
**Lima Metropolitana**



- No responde, no indica
- Menos de 3 minutos
- De 3 a 5 minutos
- Más de 5 minutos

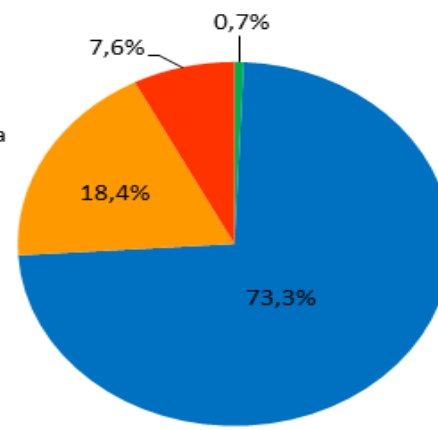


**Resto Urbano**



- No responde, no indica
- Menos de 3 minutos
- De 3 a 5 minutos
- Más de 5 minutos

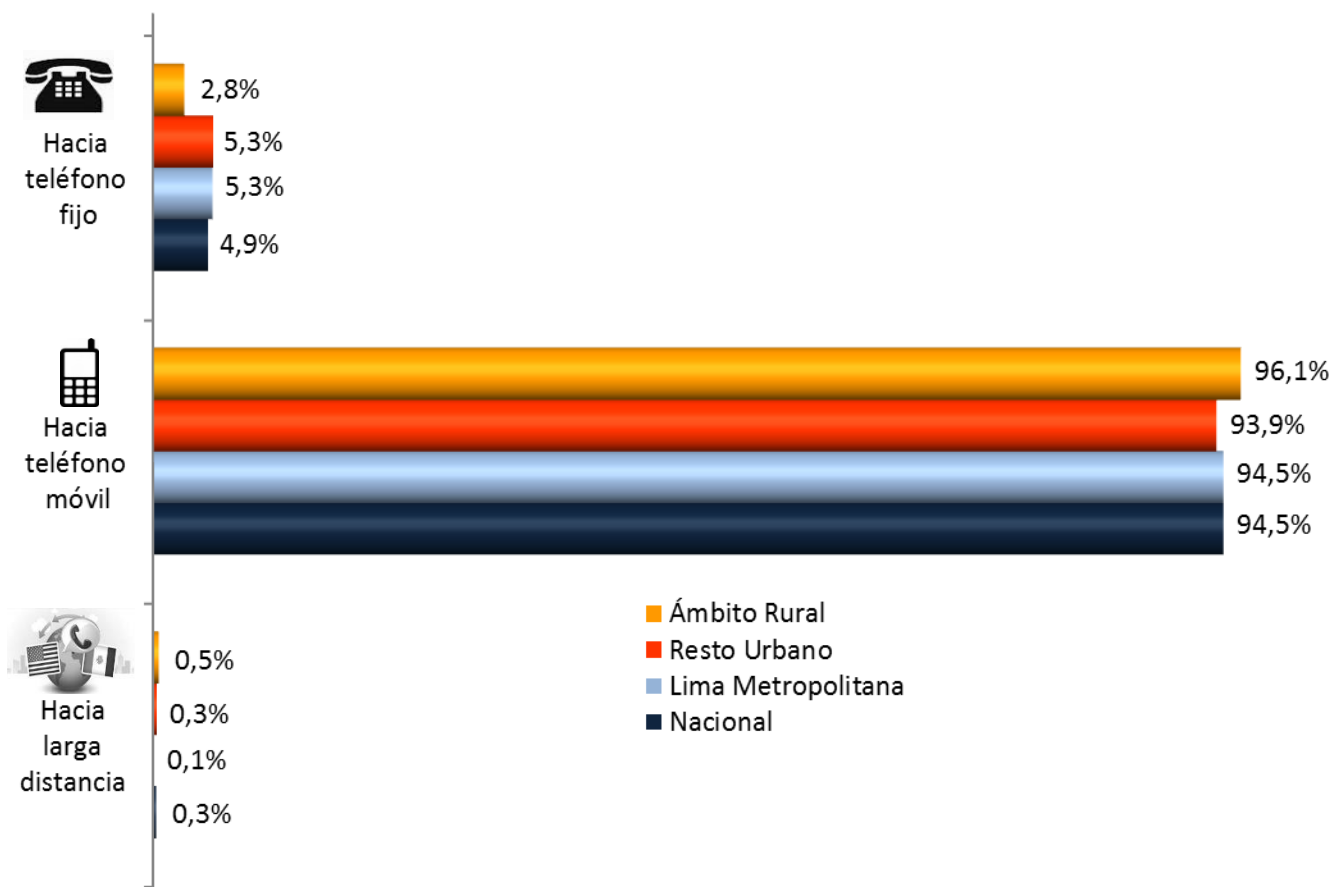
**Ámbito Rural**



- No responde, no indica
- Menos de 3 minutos
- De 3 a 5 minutos
- Más de 5 minutos

- El 66,4% de personas con móvil activo hablaría menos de 3 minutos en cada llamada. Además, este porcentaje se eleva a 73,3% en el ámbito rural.

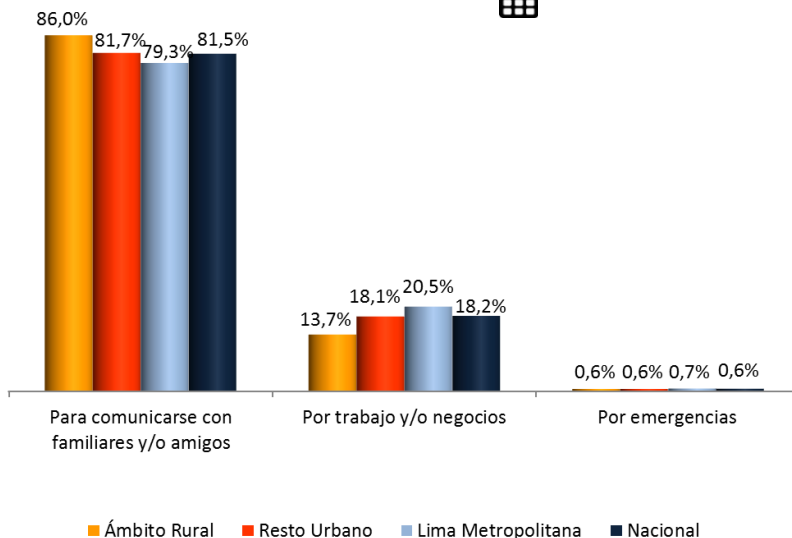
# Perú: Destino de las Llamadas que se Realizan desde un Teléfono Móvil según Ámbito Geográfico, 2013



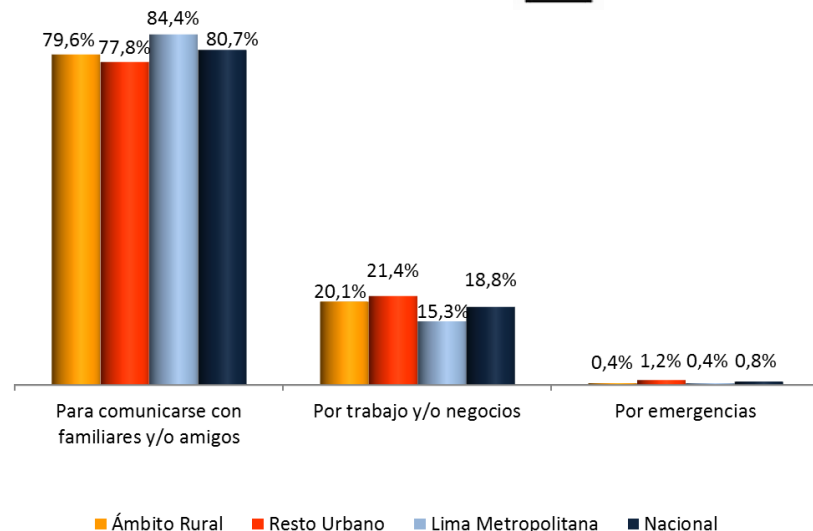
- **A nivel nacional, menos del 6% de las personas con teléfono móvil activo (773.696) han llamado a una línea fija desde su móvil.**

# Perú: Motivos Para Realizar Llamadas desde un Teléfono Móvil según Destino y Ámbito Geográfico, 2013

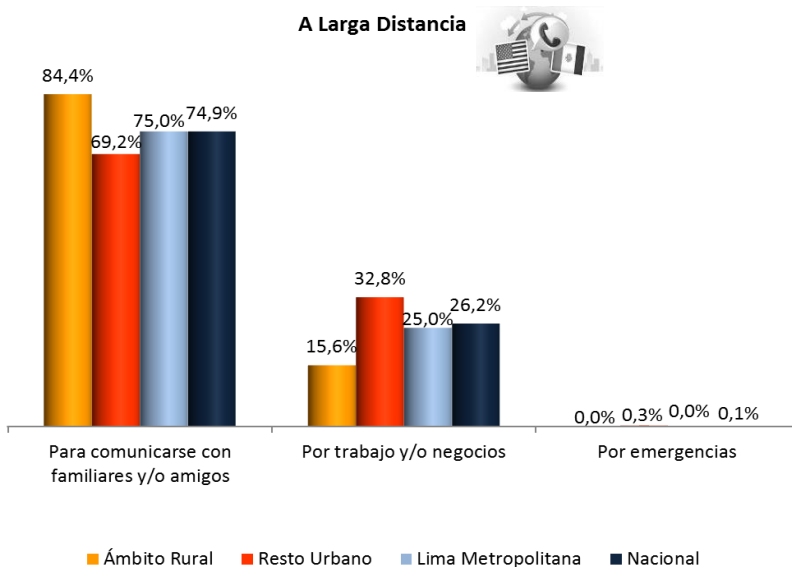
A un Teléfono Móvil



A un Teléfono Fijo



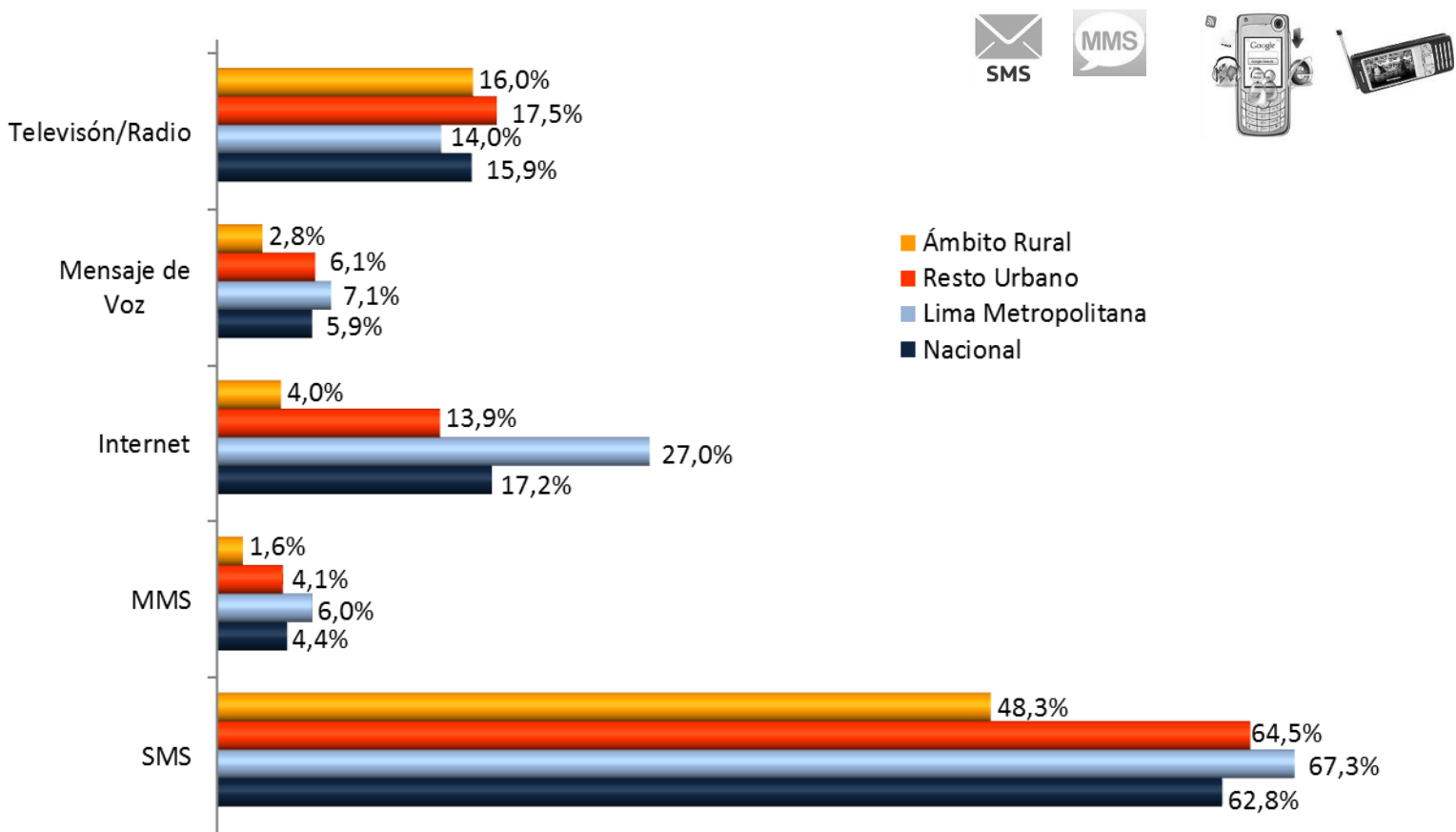
A Larga Distancia



- Para cualquier destino y ámbito geográfico, el motivo más recurrente que tiene una persona para realizar llamadas desde el móvil es la comunicación con familiares y/o amigos.

Nota: Se consideró la tenencia del teléfono móvil por persona desde los 12 años de edad.  
 N/ Para la versión del cuestionario 2013 se modificaron las alternativas de respuesta.  
 Fuente: OSIPTEL – Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones, 2013.  
 Elaboración: GPRC – OSIPTEL.

# Perú: Otros Usos al Teléfono Móvil según Ámbito Geográfico, 2013



- Los SMS, seguidos por el Internet, representarían los Ss más utilizados a nivel nacional. Empero, es de destacar que la importancia relativa del uso de SMS frente al Internet se habría reducido al contrastar lo registrado en la encuesta del 2012, donde el 84% de los encuestados declaró hacer uso del SMS y alrededor del 5% manifestó utilizar Internet desde el móvil.

# Internet

I. Principales Resultados



II. Telefonía Fija



III. Telefonía Móvil



**IV. Internet**



V. Televisión de Paga



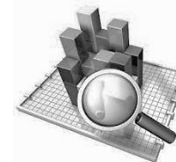
VI. Telefonía de Uso Público



VII. Objetivos y Metodología



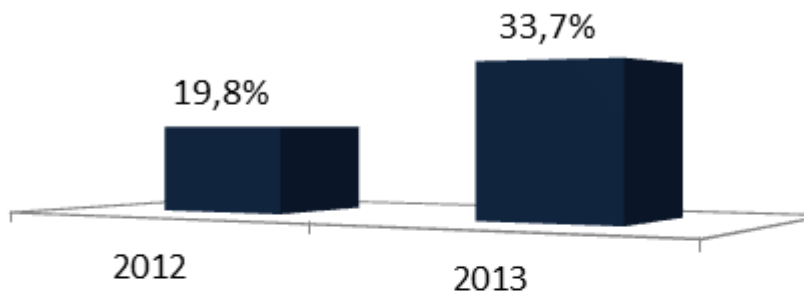
VIII. Aplicación



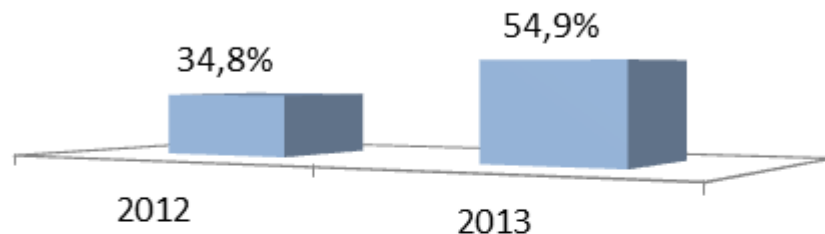
# Perú: Hogares con Acceso al Servicio de Internet según Ámbito Geográfico, 2012 y 2013

## Perú

Hogares al 2013 con Internet:  
2.535.313



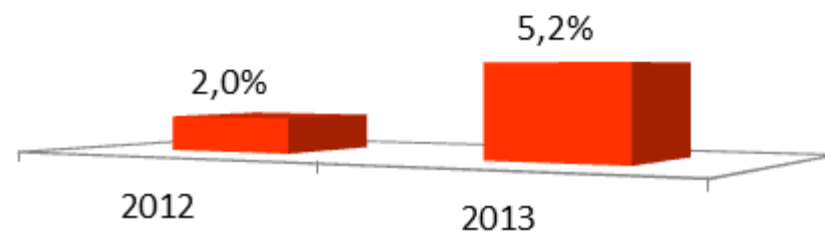
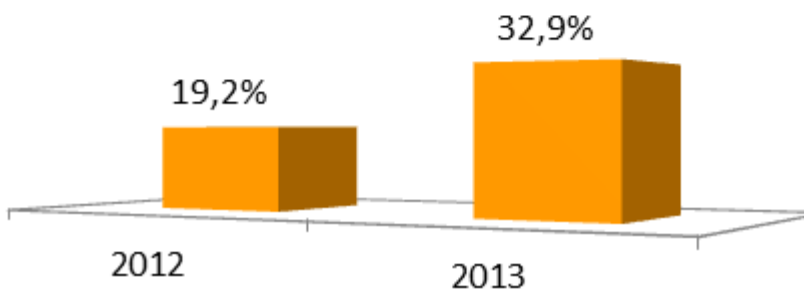
## Lima Metropolitana



## Resto Urbano



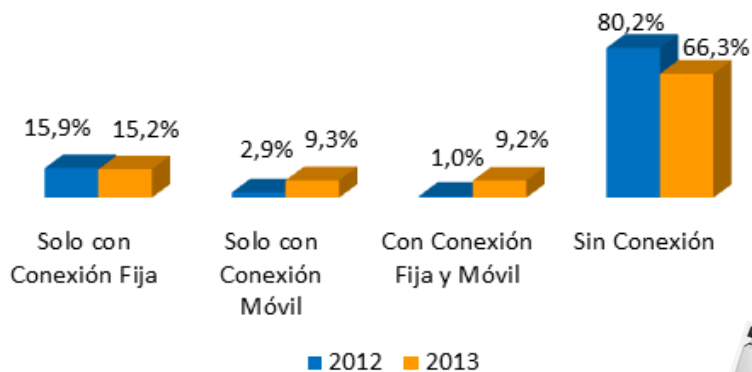
## Ámbito Rural



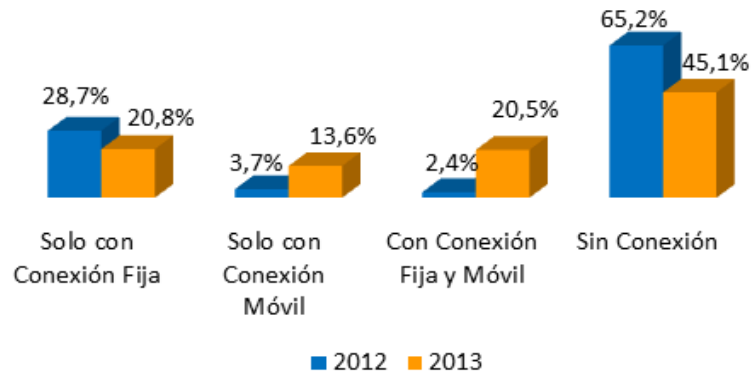
- Crecimiento de la tasa de acceso al Ss de Internet en todo el país.

# Perú: Disponibilidad del Servicio de Internet según Ámbito Geográfico y Tipo Conexión, 2012 y 2013

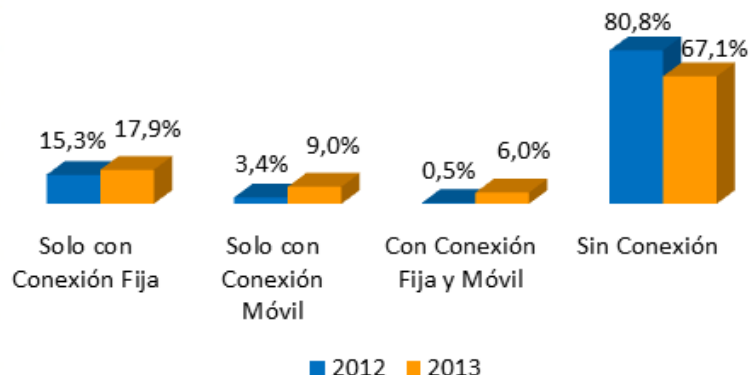
## Perú



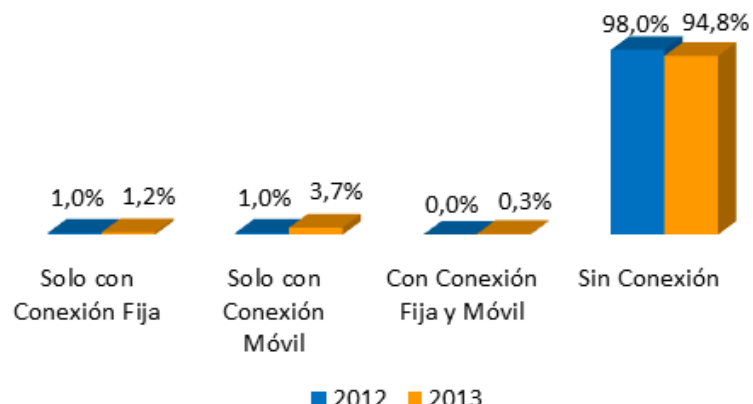
## Lima Metropolitana



## Resto Urbano



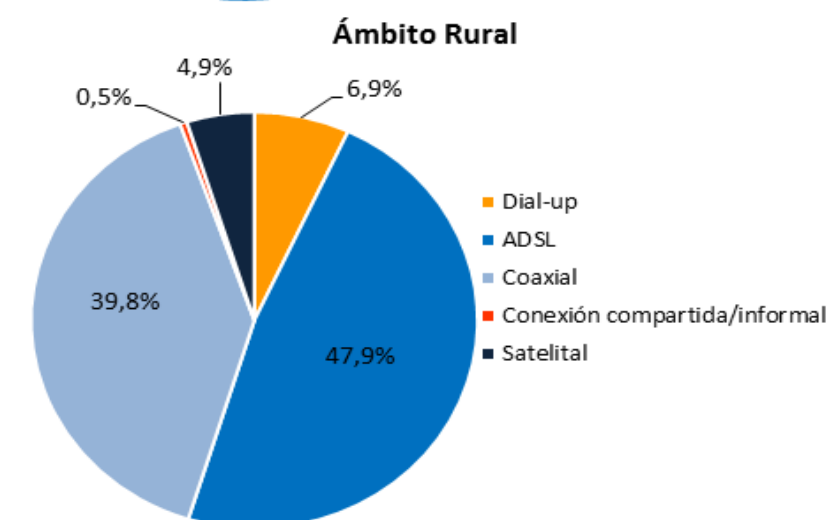
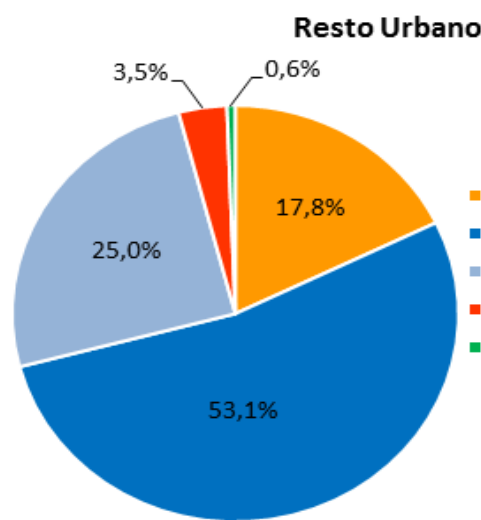
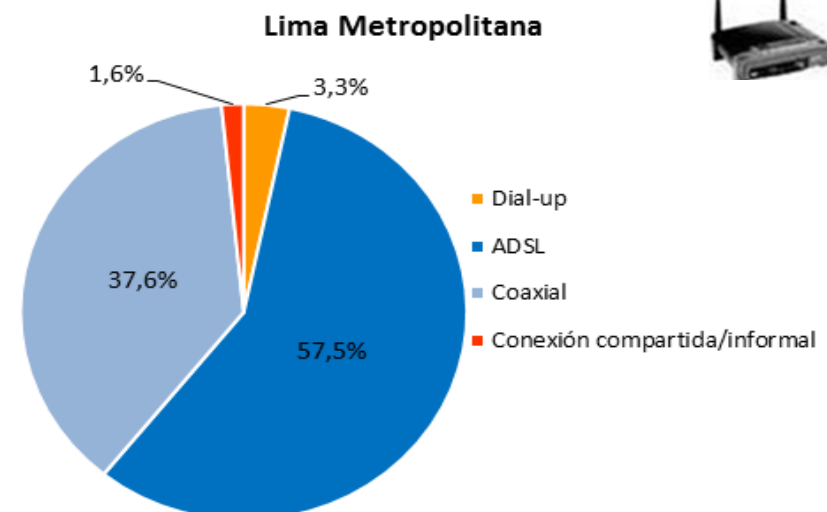
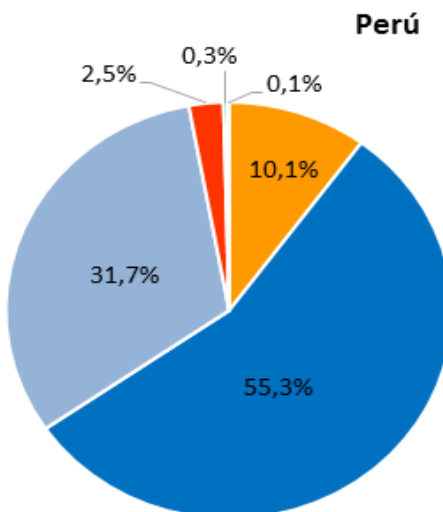
## Ámbito Rural



- La contratación del servicio de Internet móvil es lo que más se habría expandido entre los hogares.

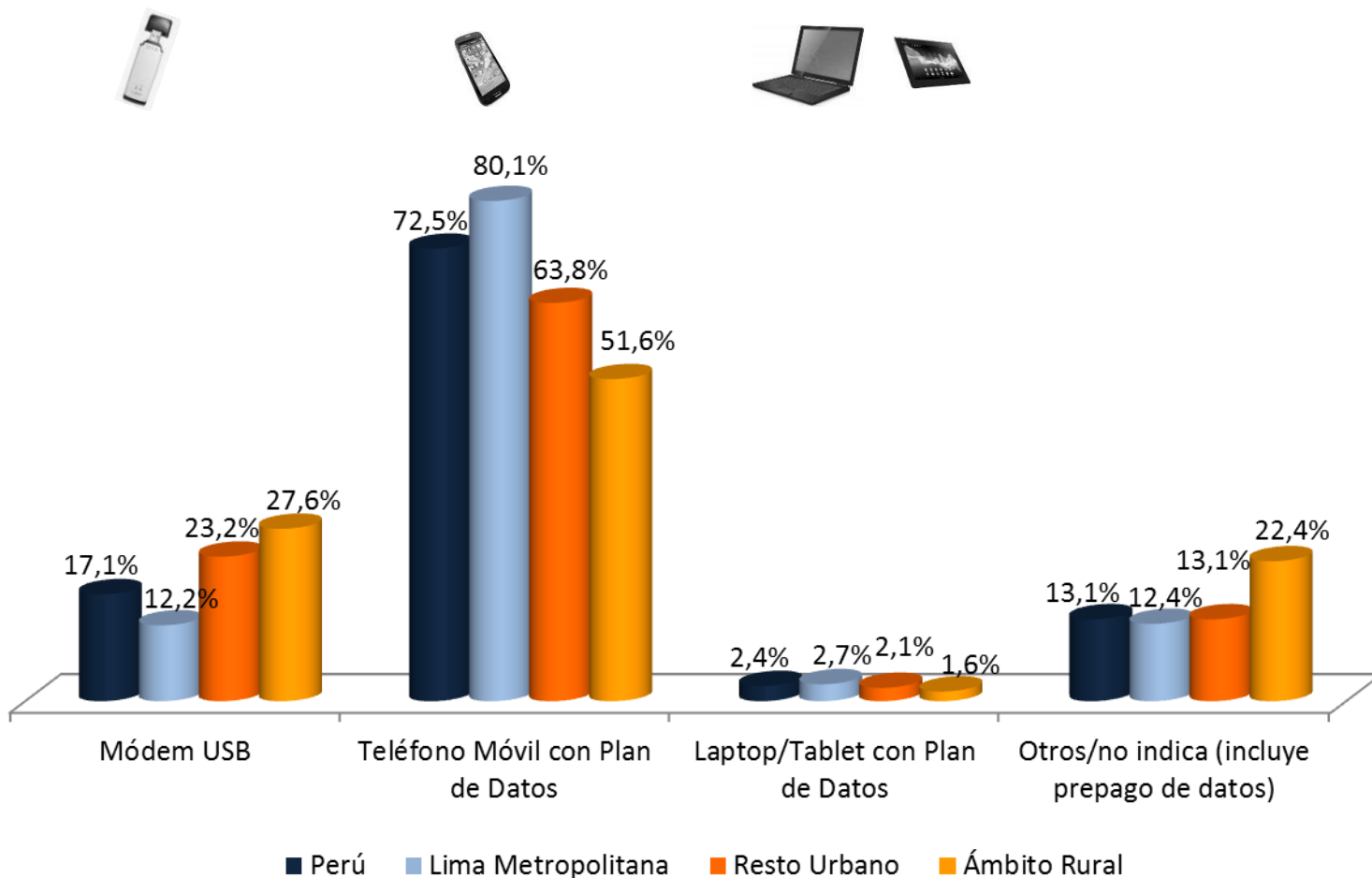


# Perú: Hogares con Internet Fijo según Ámbito Geográfico y Tipo de Tecnología, 2013



- El acceso a Internet bajo la forma de ADSL representaría la principal forma de contratación del Internet fijo.

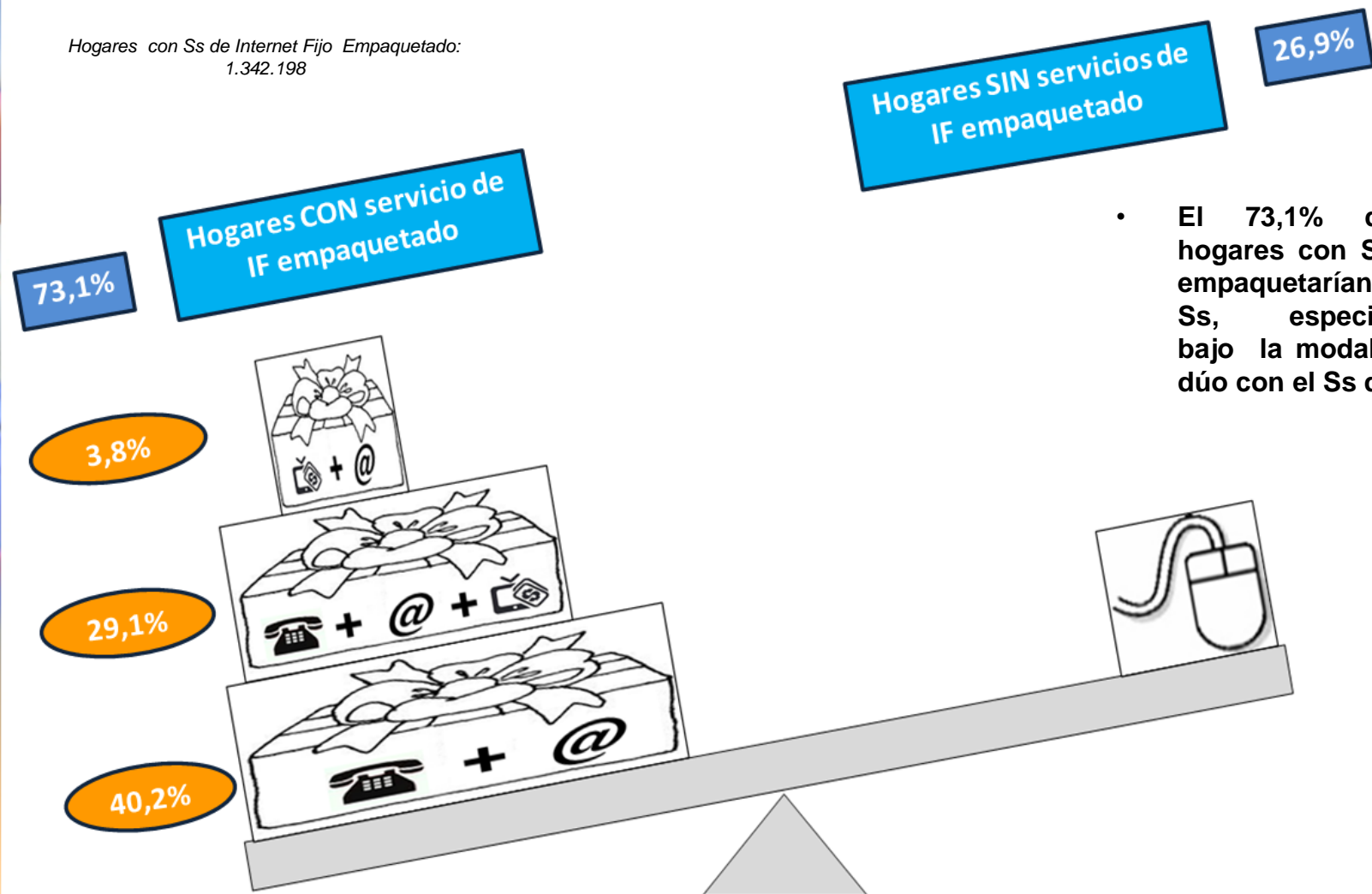
# Perú: Hogares con Internet Móvil según Ámbito Geográfico y Tipo de Tecnología, 2013



- El acceso a Internet a través del teléfono móvil representaría la principal forma de contratación del Internet móvil. Asimismo, destaca la mayor tenencia de módems USB al interior del país, dado el déficit de redes fijas en dichas zonas.

# Perú: Empaquetamiento del Servicio de Internet Fijo, 2013

Hogares con Ss de Internet Fijo Empaquetado:  
1.342.198

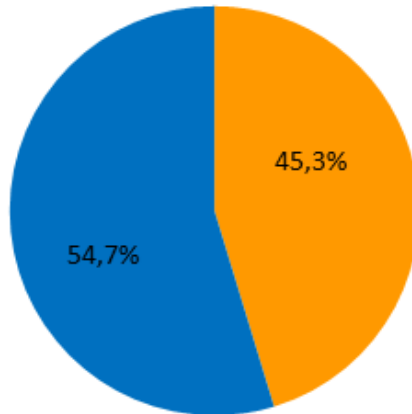


- El 73,1% de los hogares con Ss de IF empaquetarían dicho Ss, especialmente bajo la modalidad de dúo con el Ss de TF.

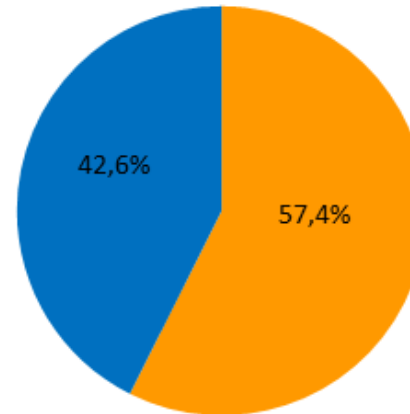
# Perú: Tasa de uso de Internet según Ámbito Geográfico, 2013

Población  $\geq 12$  años: 24.936.005  
 Población  $\geq 12$  años que usa Internet:  
 11.304.709

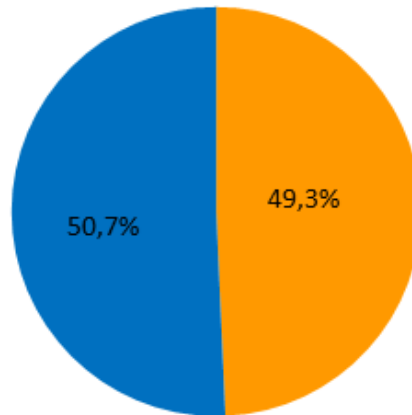
Perú



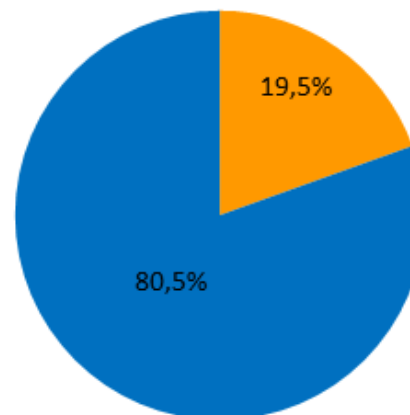
Lima Metropolitana



Resto Urbano



Ámbito Rural



■ Si usa Internet  
 ■ No usa Internet

■ Si usa Internet  
 ■ No usa Internet



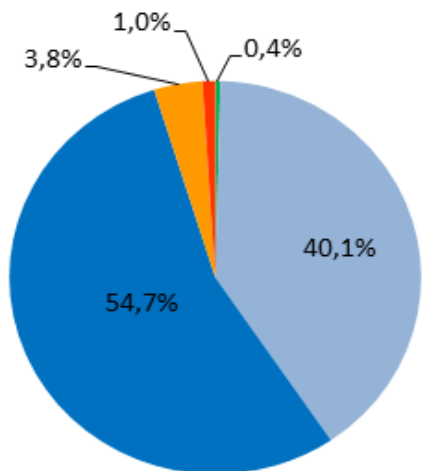
■ Si usa Internet  
 ■ No usa Internet

■ Si usa Internet  
 ■ No usa Internet

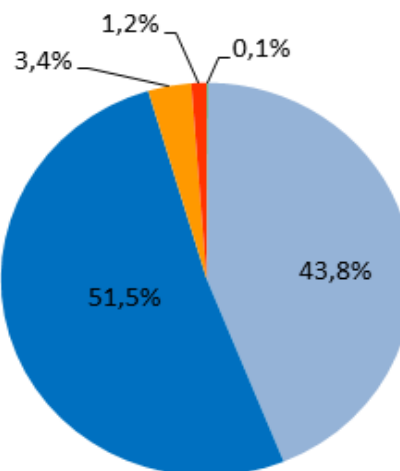
- La proporción de personas que no usan Internet sería alta, sobretodo en las zonas del interior del país.

# Perú: Dificultad en el Uso de Internet según Ámbito Geográfico, 2013

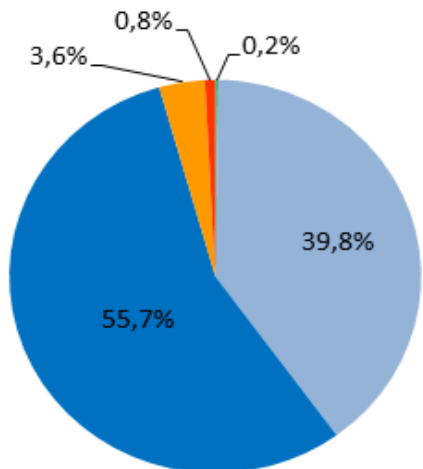
Perú



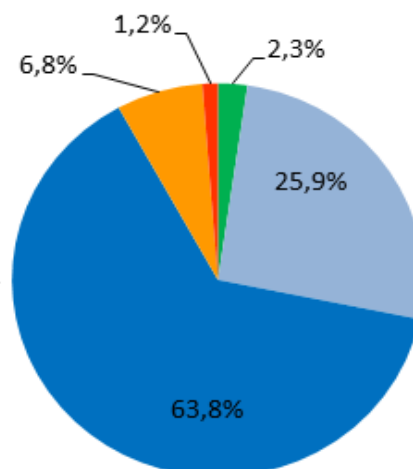
Lima Metropolitana



Resto Urbano



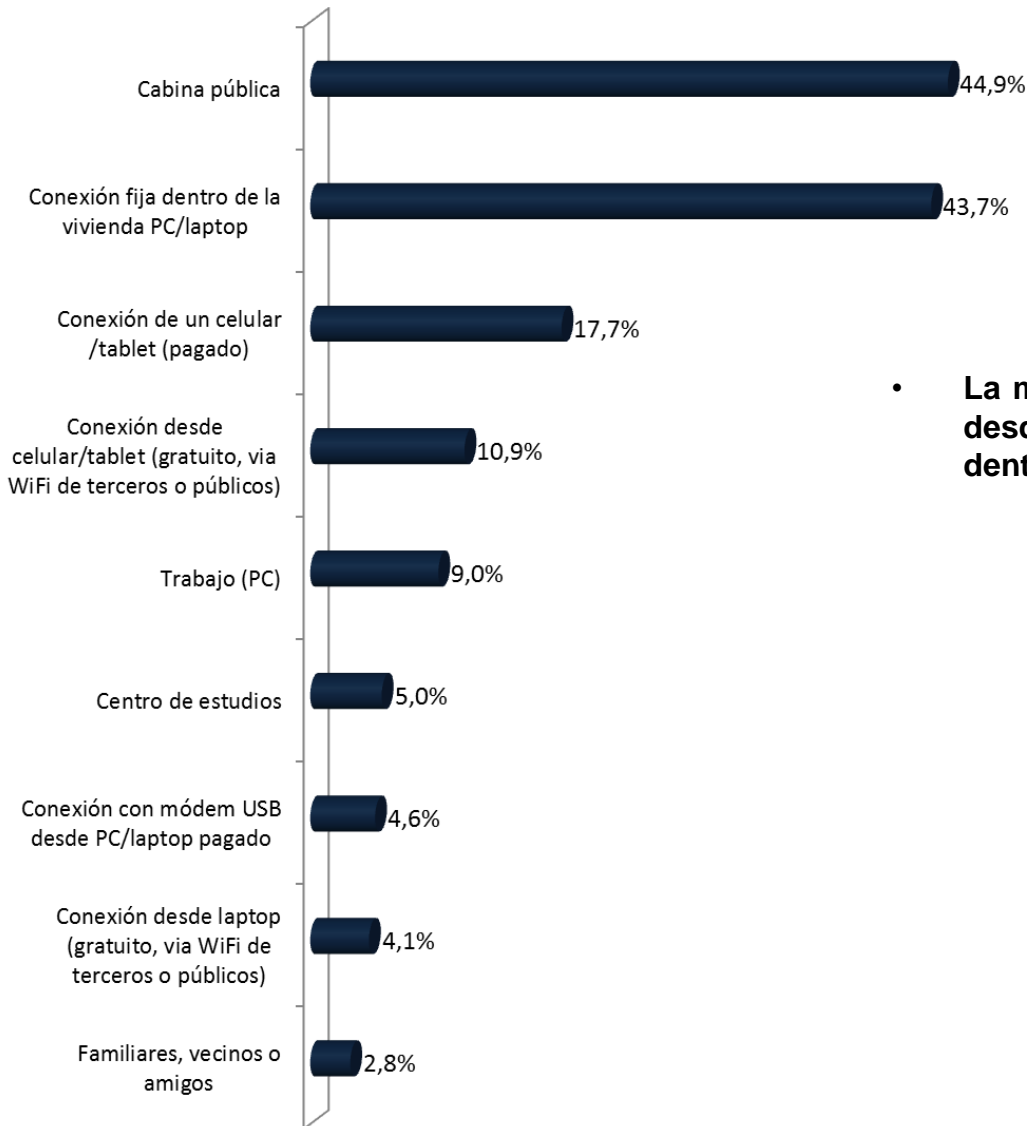
Ámbito Rural



- La población del interior del país registraría mayor grado de dificultad en el uso de Internet.

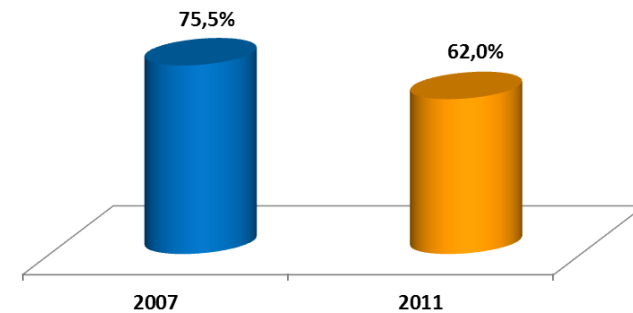
Nota: A nivel de personas cuya edad es de 12 años a más.  
 N/ Pregunta incluida en la versión del cuestionario 2013.  
 Fuente: OSIPI TEL – Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones, 2013.  
 Elaboración: GPRC – OSIPI TEL.

# Perú: Lugares de Acceso a Internet, 2013



- La mayor parte de internautas aún se conectan desde una cabina pública y una conexión fija dentro de la vivienda.

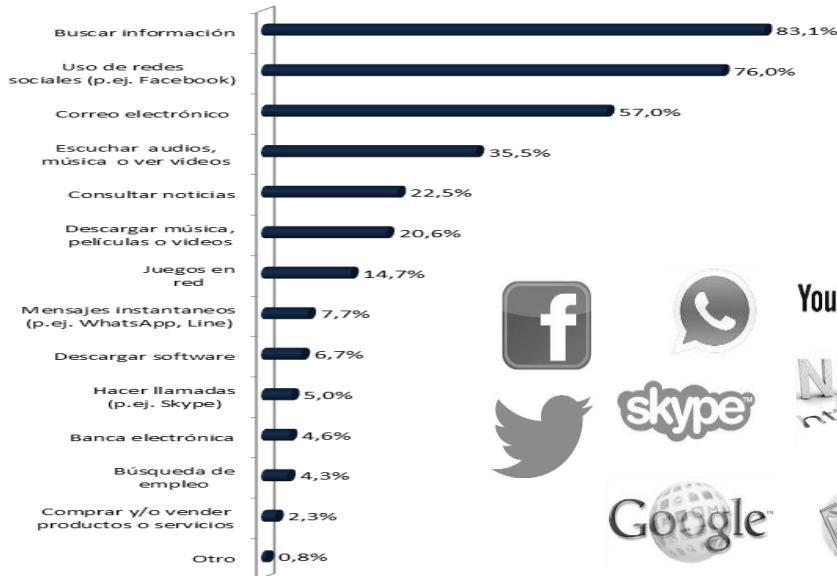
Perú: Uso del Servicio de Internet en Cabinas Públicas, 2007 y 2011



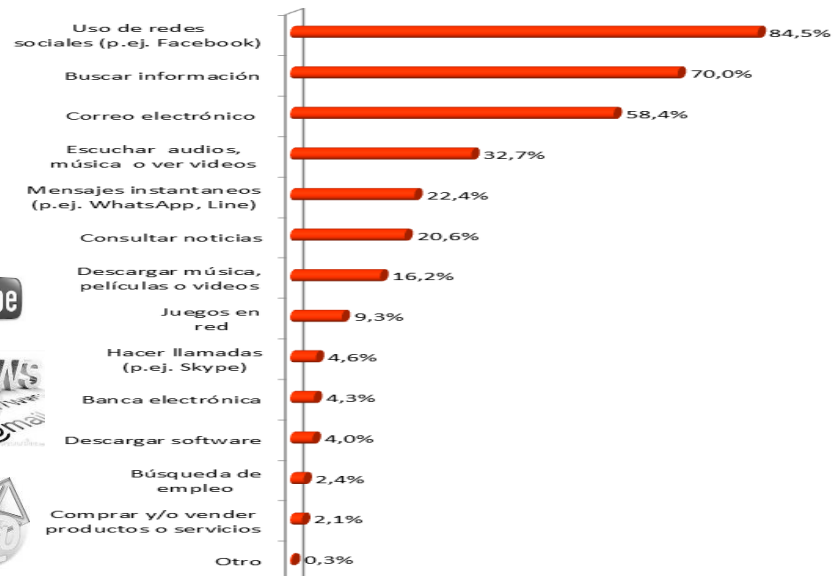
Nota: A nivel de personas cuya edad es de 12 años a más.  
 Fuente: INEI – Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), 2007 y 2011.  
 Elaboración: GPRC – OSIPI TEL.

# Perú: Formas de Uso de Internet según Tipo de Conexión, 2013

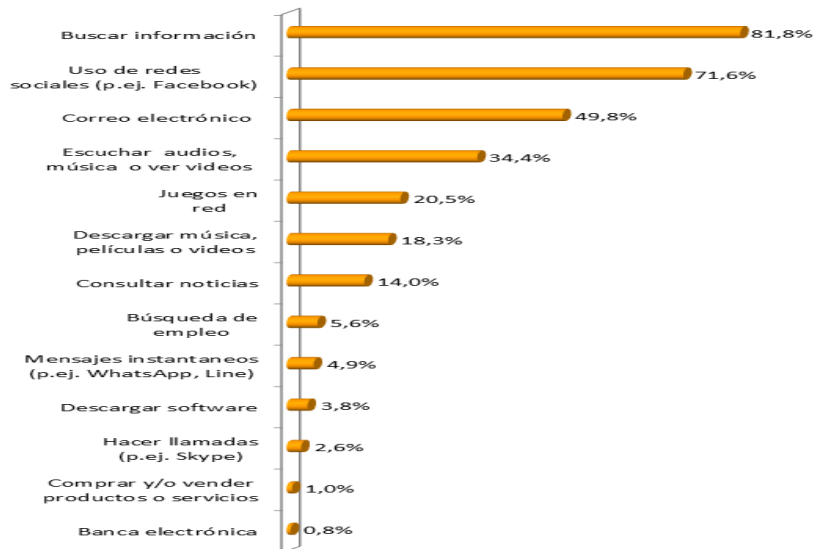
Conexión Fija



Conexión Móvil



Cabina Pública



- **Buscar información, uso de redes sociales y el streaming serían las principales formas de uso de Internet en la población.**

Nota: A nivel de personas cuya edad es de 12 años a más.  
 N/ Para la versión del cuestionario 2013 se modificaron las alternativas de respuesta.  
 Fuente: OSIPTEL – Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones, 2013.  
 Elaboración: GPRC – OSIPTEL.

# Televisión de Paga

I. Principales Resultados



II. Telefonía Fija



III. Telefonía Móvil



IV. Internet



**V. Televisión de Paga**



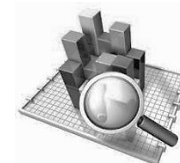
VI. Telefonía de Uso Público



VII. Objetivos y Metodología



VIII. Aplicación

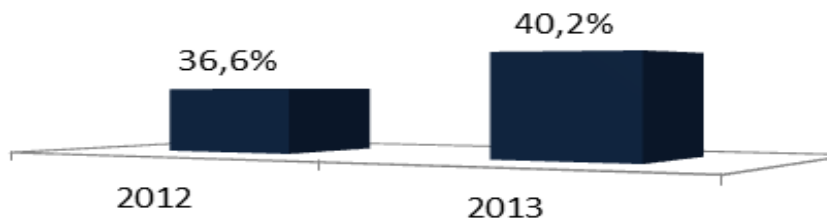




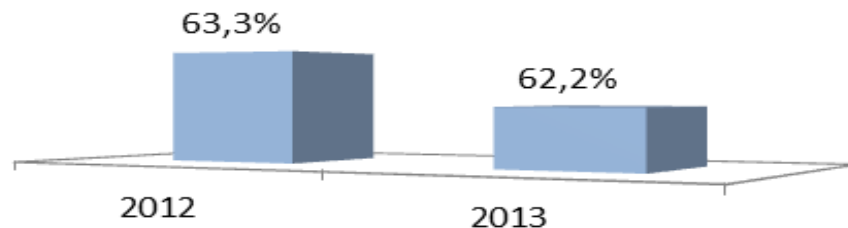
# Perú: Hogares con Acceso a Televisión de Paga según Ámbito Geográfico, 2012 y 2013

Hogares al 2013 con Tv de Paga:  
3.024.977

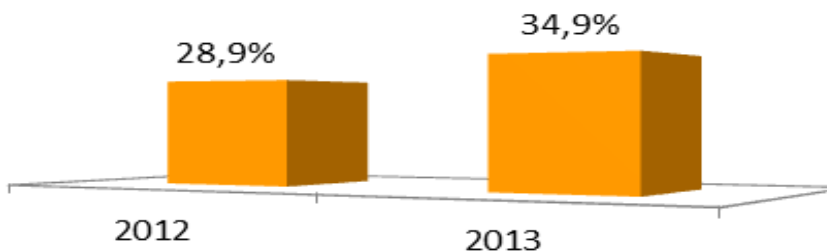
## Perú



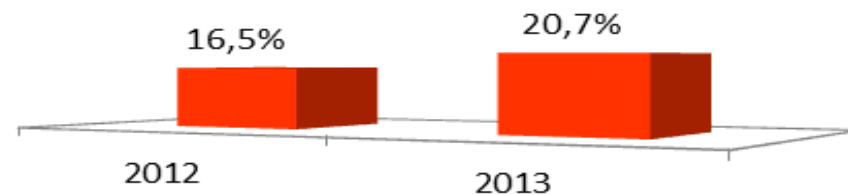
## Lima Metropolitana



## Resto Urbano



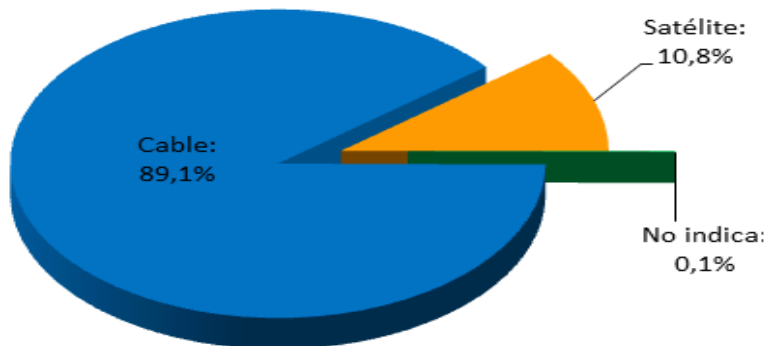
## Ámbito Rural



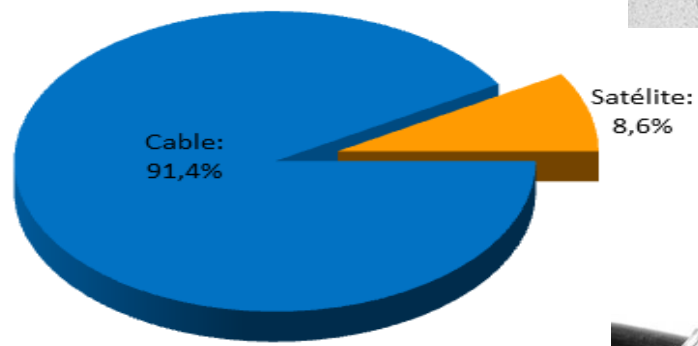
- **Mayor crecimiento de la tasa de acceso al Ss de Tv de Paga al interior del país.**

# Perú: Hogares con Televisión de Paga según Ámbito Geográfico y Tipo de Tecnología, 2013

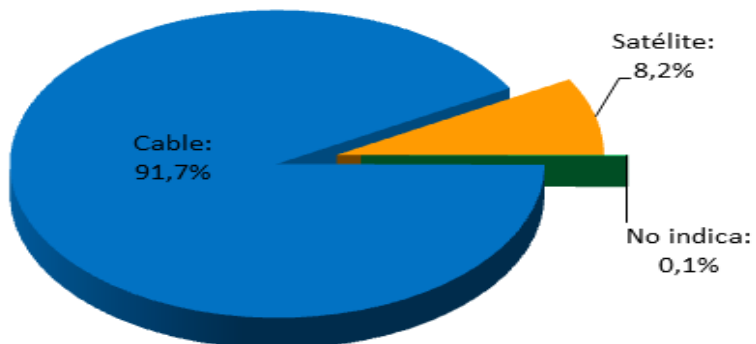
## Perú



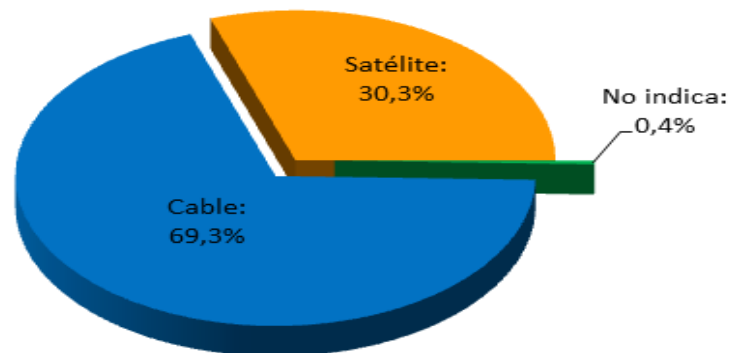
## Lima Metropolitana



## Resto Urbano



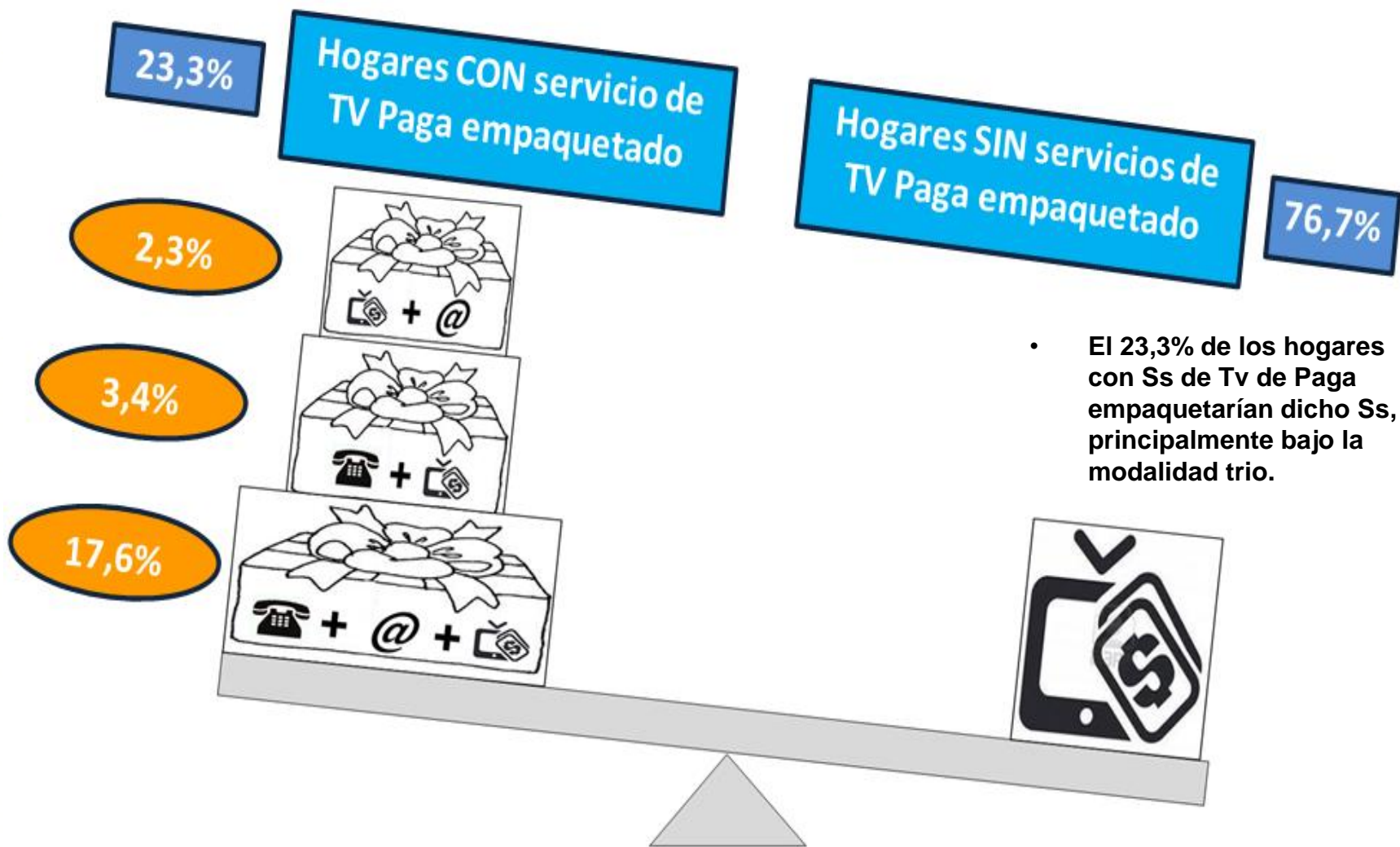
## Ámbito Rural



- La tecnología satelital es relevante a nivel de las zonas rurales.

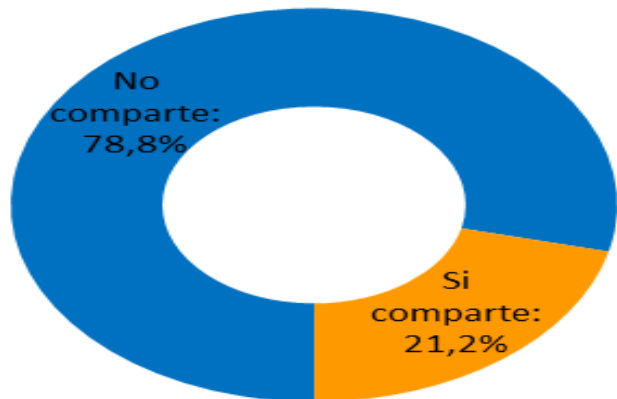
# Perú: Empaquetamiento del Servicio de Televisión de Paga, 2013

Hogares con Ss Tv Paga Empaquetado:  
706.374

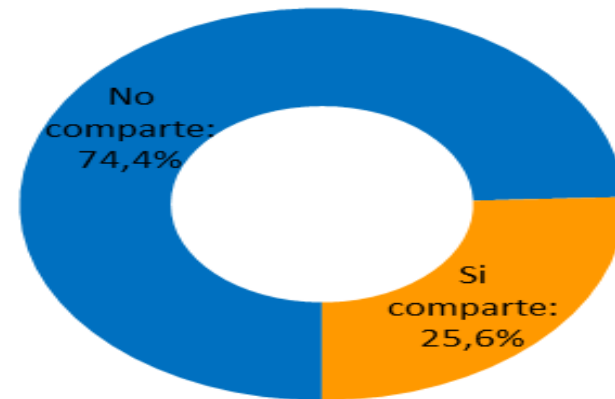


# Perú: Hogares que Comparten el Costo del Servicio de Televisión de Paga, 2013

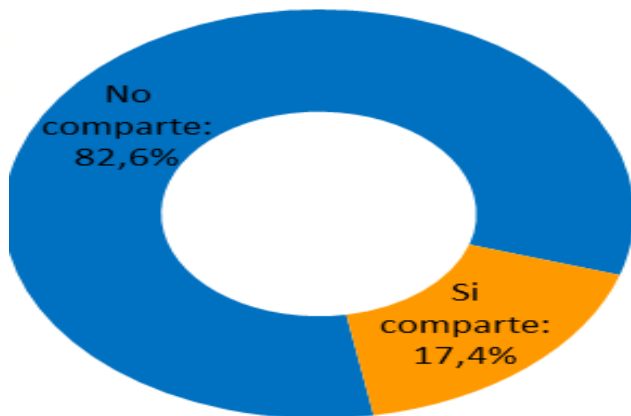
## Perú



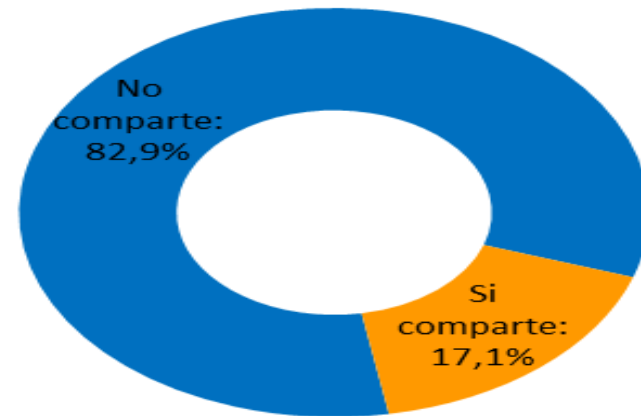
## Lima Metropolitana



## Resto Urbano



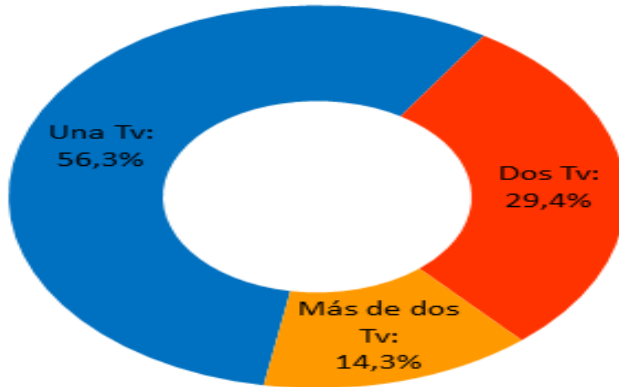
## Ámbito Rural



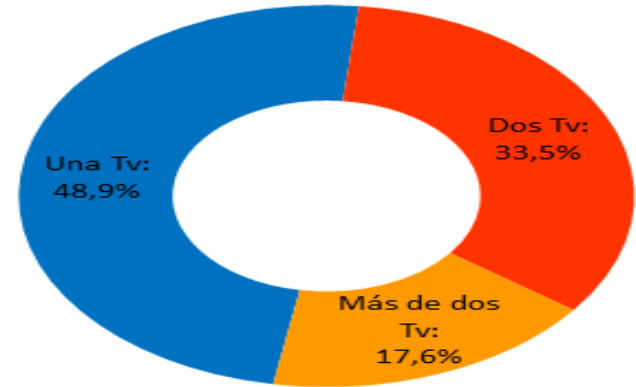
- El 21,2% de los hogares con Ss de Tv de Paga (642.885) compartirían el costo del servicio con otra familia.

# Perú: Número de Televisores conectados al Servicio de Televisión de Paga, 2013

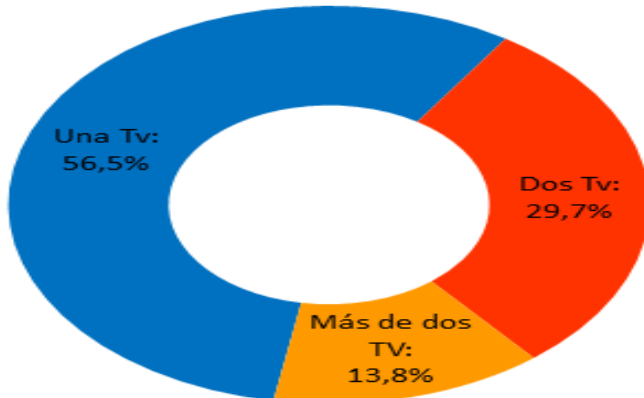
## Perú



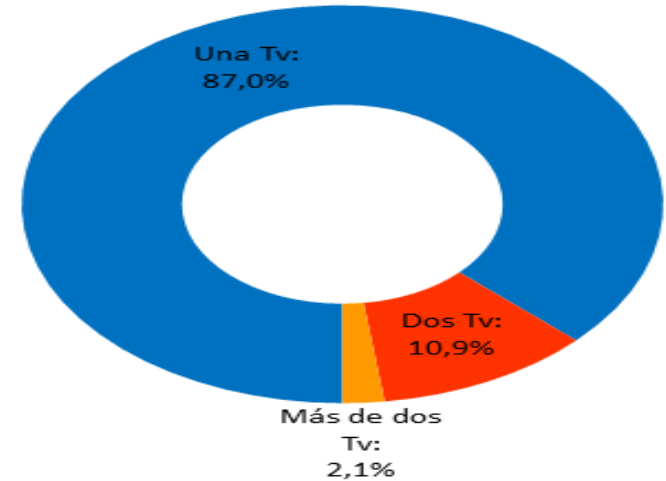
## Lima Metropolitana



## Resto Urbano



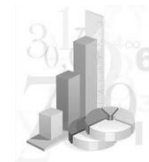
## Ámbito Rural



- Más de la mitad de hogares a nivel nacional (1.702.602) tienen solo 1 Tv que dispone del Ss de Tv de Paga.

# Telefonía de Uso Público

I. Principales Resultados



II. Telefonía Fija



III. Telefonía Móvil



IV. Internet



V. Televisión de Paga



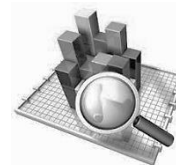
**VI. Telefonía de Uso Público**



VII. Objetivos y Metodología



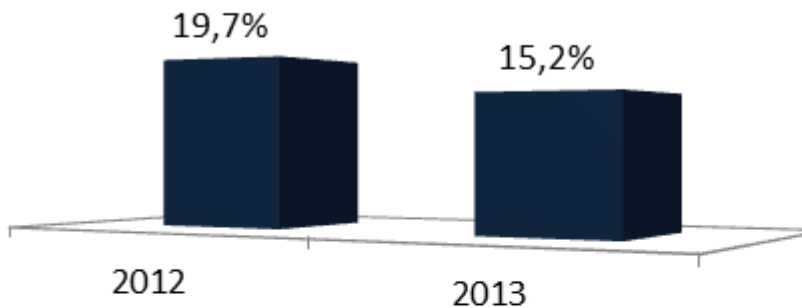
VIII. Aplicación



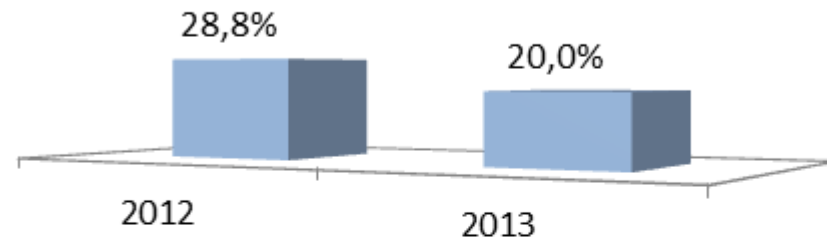
# Perú: Uso del Teléfono Público según Ámbito Geográfico, 2012 y 2013

## Perú

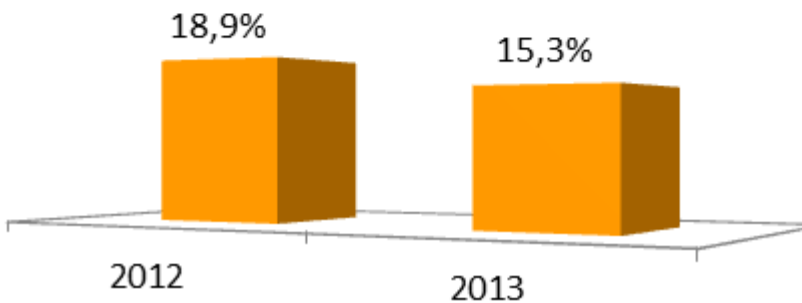
Población  $\geq 12$  años al 2013 que usa TUP:  
3.786.146



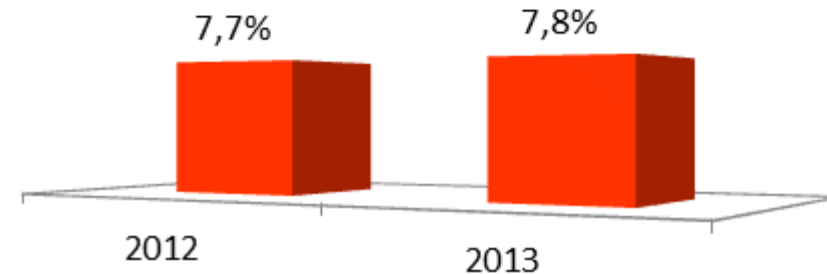
## Lima Metropolitana



## Resto Urbano



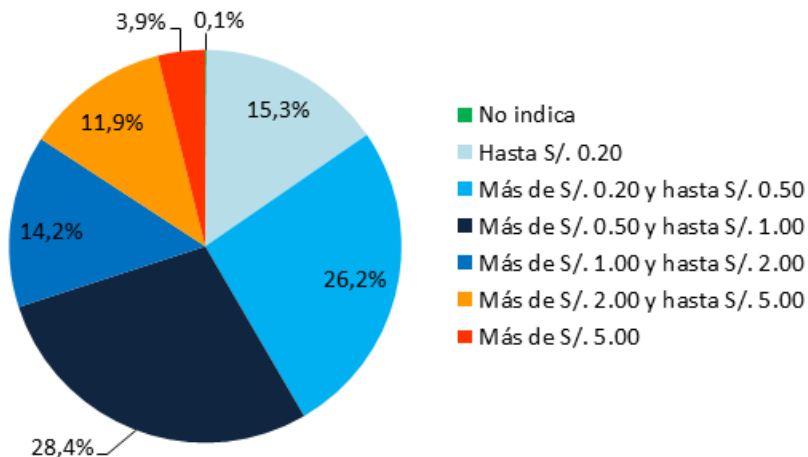
## Ámbito Rural



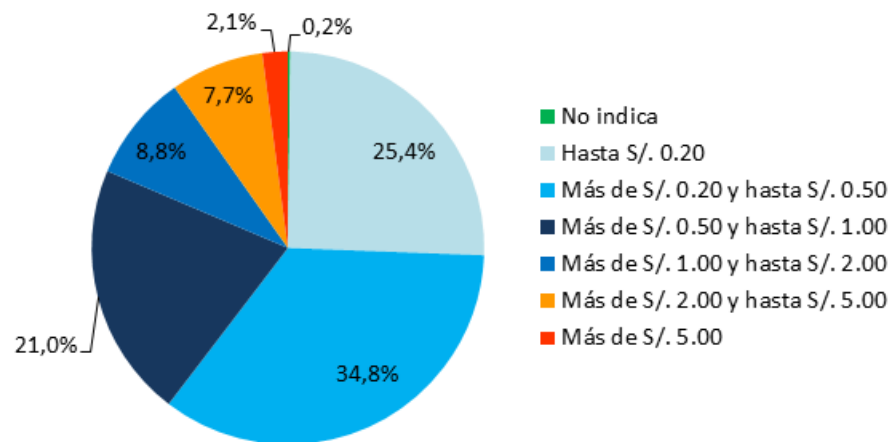
- Se reduciría el grado de uso del Ss de TUP.

# Perú: Gasto por Llamada desde un Teléfono Público según Ámbito Geográfica, 2013

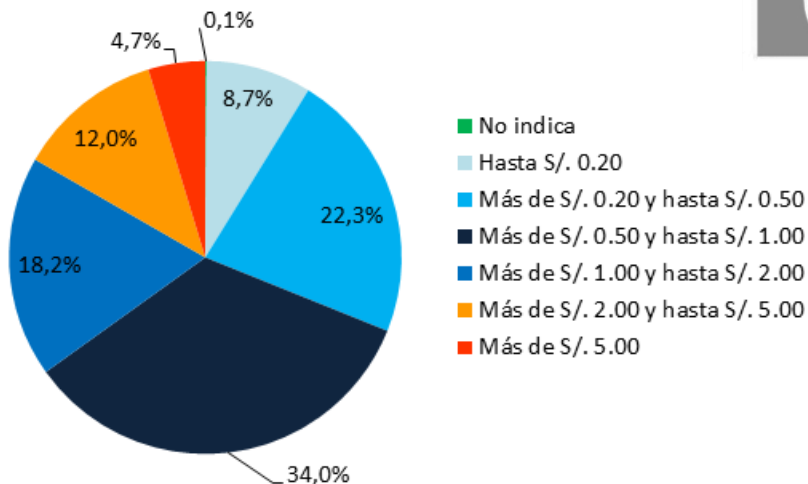
Perú



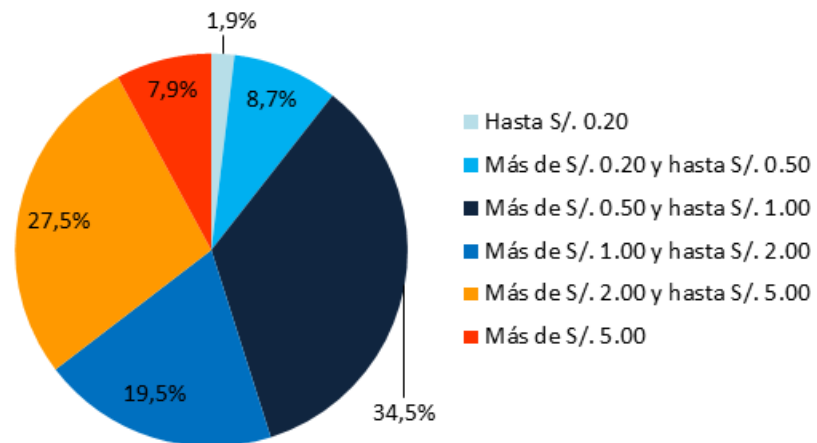
Lima Metropolitana



Resto urbano



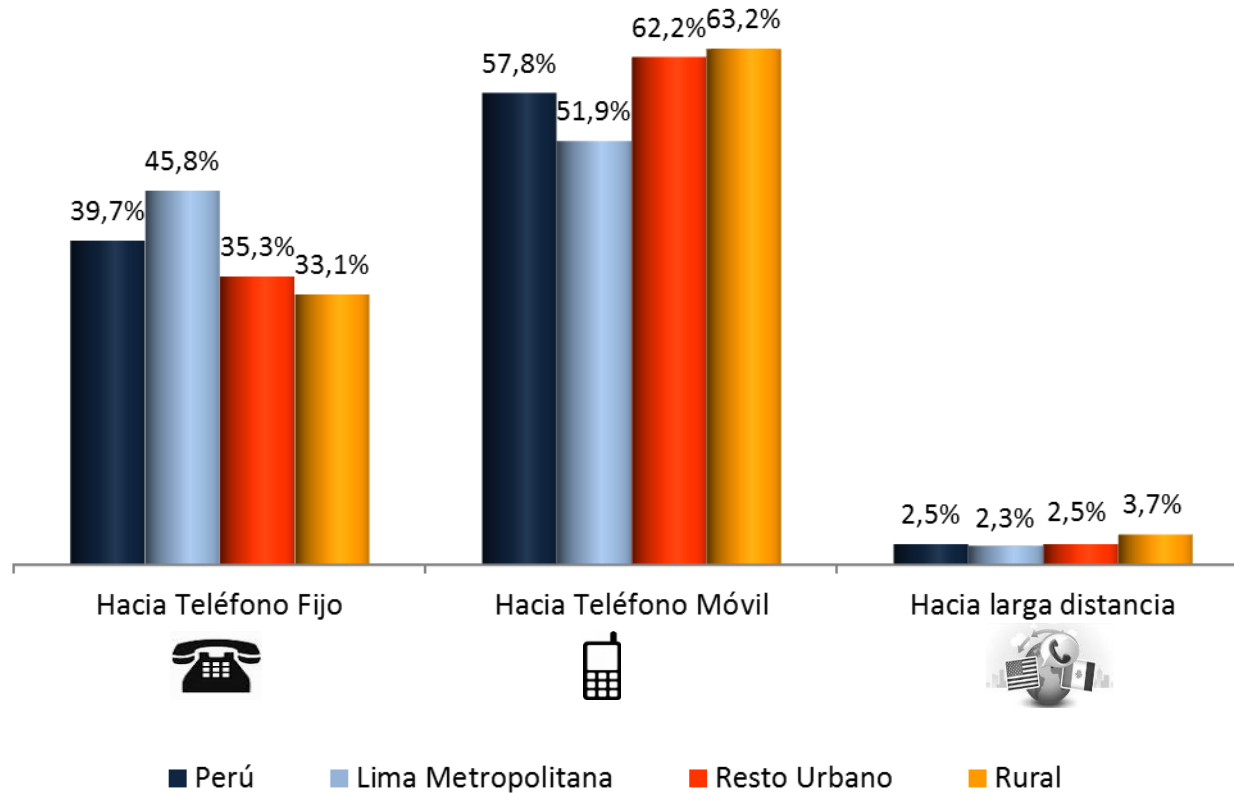
Ámbito Rural



- El gasto por llamada desde un teléfono público sería mayor en el interior del país, pero en la mayoría de casos no pasa de S/. 1,00.



# Perú: Destino de las Llamadas desde un Teléfono Público según Ámbito Geográfica, 2013



- El destino principal de las llamadas desde el Ss de TUP sería hacia una línea móvil, sobretodo en las zonas rurales.

# Objetivos y Metodología

I. Principales Resultados



II. Telefonía Fija



III. Telefonía Móvil



IV. Internet



V. Televisión de Paga



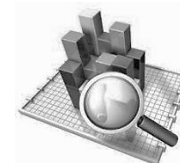
VI. Telefonía de Uso Público



**VII. Objetivos y Metodología**



VIII. Aplicación



# ¿Por qué una Encuesta?

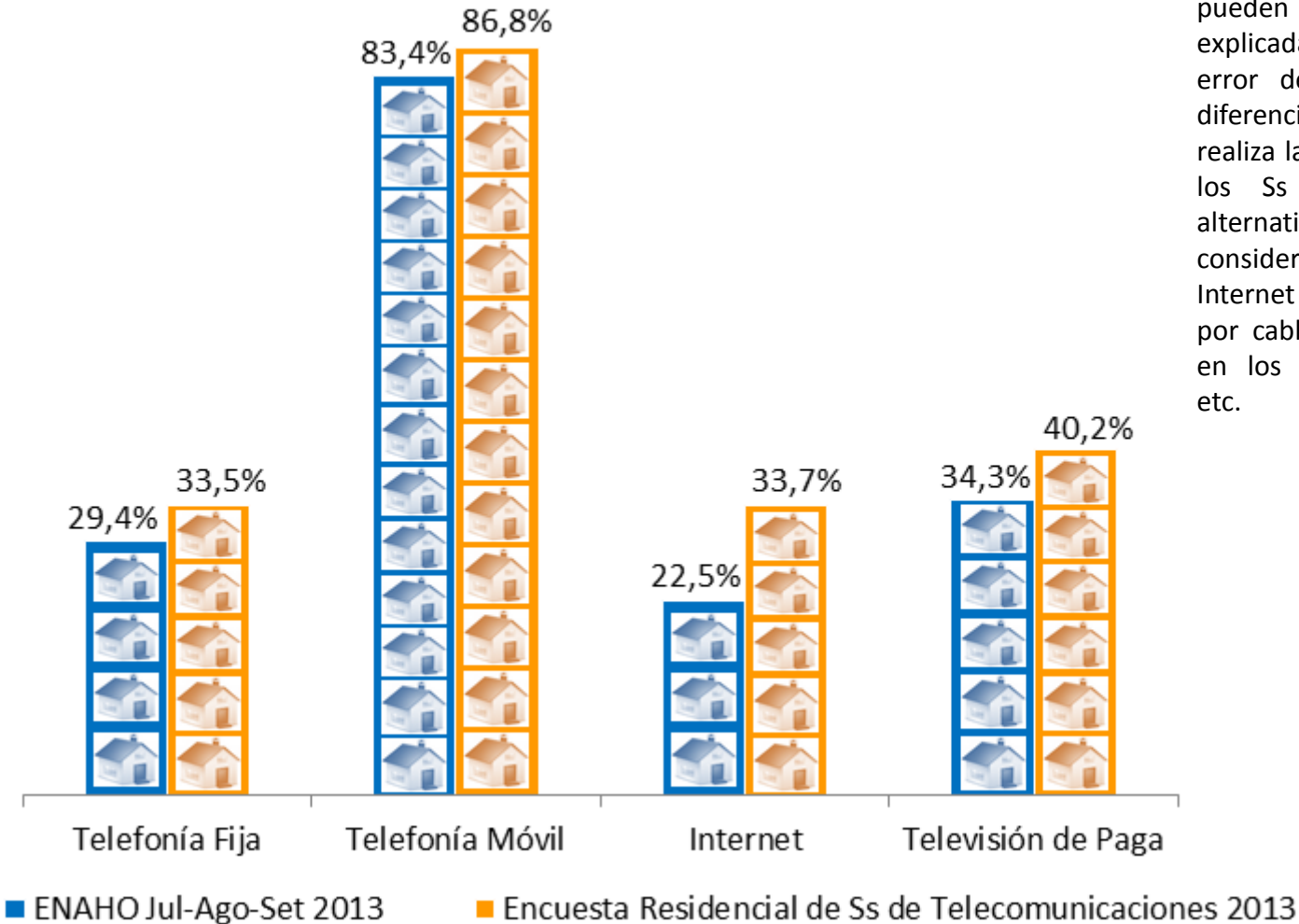
- ❖ Existe un gran conjunto de información que no se puede obtener de los proveedores de servicios de telecomunicaciones y que están relacionados a aspectos de la demanda tales como:
  - Niveles de acceso.
  - Patrones de consumo y uso del servicio.
  - Características socioeconómicas de los hogares y personas usuarias (o potencialmente usuarias) de los servicios de telecomunicaciones.
  
- ❖ Dado el sector tan dinámico donde opera el OSIPTEL, contar con este conjunto de información siempre actualizado representa una herramienta vital para la adopción de iniciativas o medidas regulatorias que permitan *“Promover el desarrollo de las telecomunicaciones, integrando al país en un marco de competencia e inclusión y protegiendo los derechos de los usuarios”*.



## ¿Por qué una Encuesta?

- ❖ Durante los últimos años, la fuente más importante de información disponible sobre los aspectos de la demanda de servicios de telecomunicaciones residenciales ha sido la ENAHO, la cual es llevada a cabo por el INEI.
- ❖ Sin embargo, sus preguntas –lejos de ser extensivas– se encuentran desarrolladas únicamente para conocer si dichos servicios son adquiridos o no por el hogar.
- ❖ Por lo que es imprescindible tener una fuente información que permita conocer con mayor detalle las características de la demanda y patrones de uso de los distintos servicios de telecomunicaciones.

# Comparación de la Encuesta 2013 con la ENAHO: Acceso a Servicios de Telecomunicaciones en el Perú, 2013



- Las diferencias entre encuestas pueden ser perfectamente explicadas por los márgenes de error de cada encuesta, las diferencias en la forma en que se realiza las preguntas de acceso a los Ss de Telecom y que alternativas de respuesta se consideran (si se considera Internet fijo y móvil o televisión por cable y satelital), diferencia en los periodos de ejecución, etc.

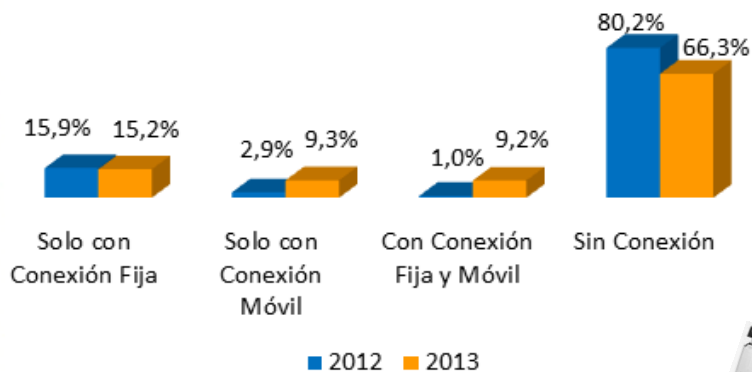
Nota: A nivel de hogares.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones 2013 e INEI-Informe Técnico N° 4 Diciembre 2013: Las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (Trimestre Julio-Agosto-Setiembre, 2013).

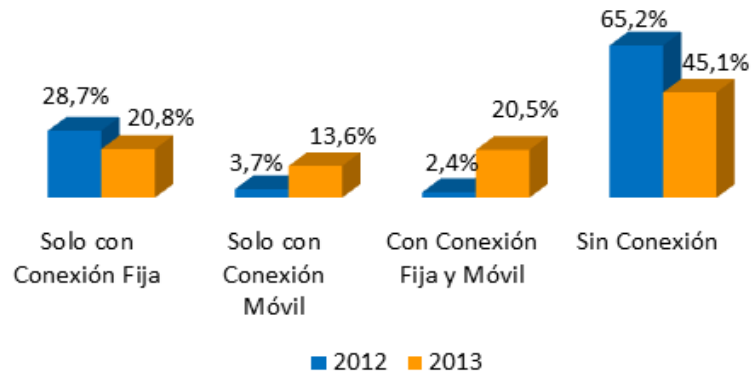
Elaboración: GPRC - OSIPTEL.

# Perú: Disponibilidad del Servicio de Internet según Ámbito Geográfico y Tipo Conexión, 2012 y 2013

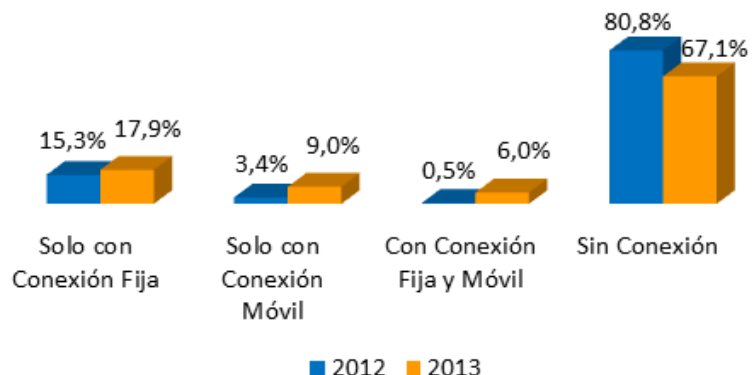
## Perú



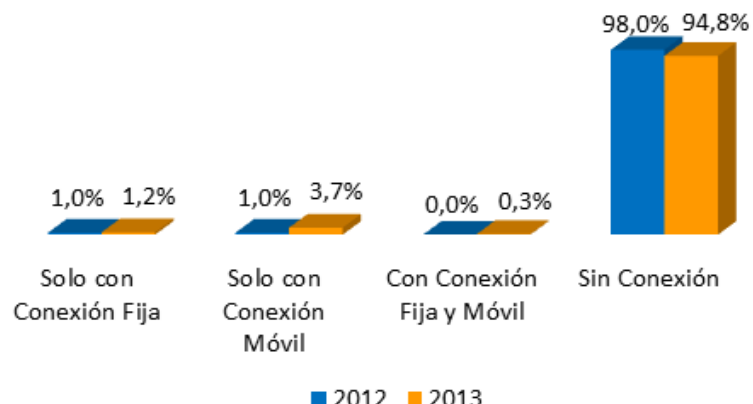
## Lima Metropolitana



## Resto Urbano



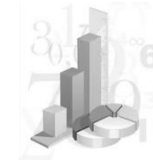
## Ámbito Rural



- La contratación del servicio de Internet móvil es lo que más se habría expandido entre los hogares.

# Aplicación (Resultados Preliminares)

I. Principales Resultados



II. Telefonía Fija



III. Telefonía Móvil



IV. Internet



V. Televisión de Paga



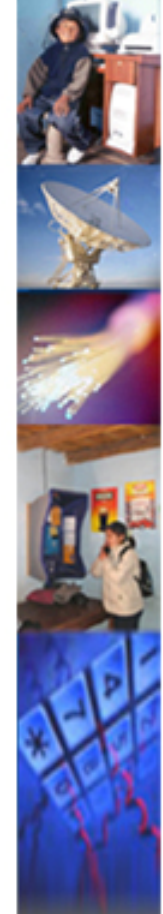
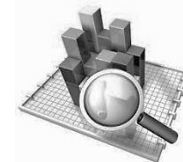
VI. Telefonía de Uso Público



VII. Objetivos y Metodología

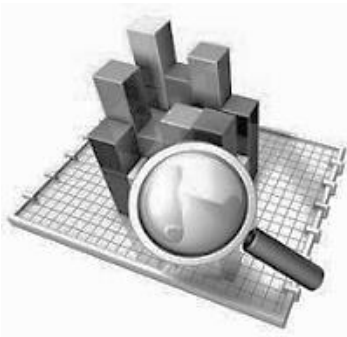


**VIII. Aplicación**



# Aplicación: Impacto del Acceso a Internet en el Bienestar de los Hogares Peruanos, 2013

1. Motivación
2. Marco Conceptual
3. Metodología
4. Resultados
5. Conclusiones y Recomendaciones





# Motivación

- ❖ Internet crece a nivel mundial, conectando a más de dos billones de personas en todo el mundo (Fuente: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>).
- ❖ Internet como medio para almacenar, procesar y difundir información:
  - Web 2.0 (creación de contenido + L colaborativo + compartición recursos).
  - Computación en la nube.
  - Revolución de contenidos.
- ❖ Sociedad de la Información: El conocimiento y la información son fuentes principales de bienestar y desarrollo.

# Marco Conceptual

- ❖ La información tiene un rol sustancial en la teoría económica.
- ❖ Gaspar y Glaeser (1998): Internet facilita la manera en que los trabajadores adquieren habilidades.
- ❖ Autor (2001): Internet reduce costos de entrega de información entre empleado y empleador. Asimismo, reduce costos de búsqueda de empleo, y permite que la oferta y demanda de trabajo operen en mercados más grandes.
- ❖ Jensen et. al. (2002): las TIC mejoran el flujo de información en precios y cantidades, reduciendo la incertidumbre en la producción.

# Marco Conceptual

- ❖ Gi-Soon (2005): Las TICs permite mejorar la toma de decisiones a través de más y mejor información, ahorrando costos de transacción e incertidumbre.
- ❖ López y Ponce (2006): TICs brindan facilidades para la acumulación de capital humano.
- ❖ Spence (2011): Impacto económico de las redes basadas en computadoras se ha desarrollado en tres tendencias:
  - Automatización de la información y procesamiento de datos: Reduce costos laborales y de transacción → mejora la productividad.
  - Migración de numerosas actividades de adquisición y procesos de información a la WWW: Reduce costos de búsqueda e incrementa los contenidos.
  - Acceso inmediato a recursos humanos valiosos (amigos, familiares, socios, etc.): Reduce costos de oportunidad e integra mercados.

# Metodología

- ❖ Análisis de Evaluación de Impacto – T vs C.
- ❖ Se asume implícitamente que cada hogar tiene una función de bienestar que depende del acceso a Internet.
- ❖ El bienestar de los hogares se aproxima vía gasto promedio per cápita mensual del hogar:
  - La utilización del gasto de consumo tiene la ventaja de referirse a lo que realmente consume un hogar y no a lo que potencialmente puede consumir cuando se mide por el ingreso.
  - El gasto es una variable más estable que el ingreso, lo que permite una mejor medición de la tendencia en el bienestar.
  - La pobreza monetaria se mide a partir del gasto.

# Metodología

- ❖ Análisis de Evaluación de Impacto – T vs C.
- ❖ Se asume implícitamente que cada hogar tiene una función de bienestar que depende del acceso a Internet.
- ❖ El bienestar de los hogares se aproxima vía gasto promedio per cápita mensual del hogar:
  - La utilización del gasto de consumo tiene la ventaja de referirse a lo que realmente consume un hogar y no a lo que potencialmente puede consumir cuando se mide por el ingreso.
  - El gasto es una variable más estable que el ingreso, lo que permite una mejor medición de la tendencia en el bienestar.
  - La pobreza monetaria se mide a partir del gasto.

# Metodología

- ❖ Para evaluar econométricamente el impacto de Internet sobre el bienestar de los hogares se utiliza la *Regresión por Cuantiles*:

$$Q_{Y_h|D_h,x_h}(\tau) = \delta_0^\tau + \alpha_{ATT}^\tau D_h + x_h' \beta^\tau$$

Donde:  $D_h = \begin{cases} 1, & \text{si el hogar tiene Internet} \\ 0, & \text{si el hogar no tiene Internet} \end{cases}$

y  $\alpha_{ATT}^\tau$  permite medir el efecto de  $D_h$  sobre la distribución del gasto ( $Q_{Y_h|D_h,x_h}(\tau)$ ).

- ❖ Base de Datos: Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones 2013.
- ❖ Dado que la restricción de oferta de servicios de telecomunicaciones resulta muy importante para la construcción del grupo de control, solo se considerarán en la muestra a los hogares cuyo distrito cuenta con cobertura de Internet.

Variable Dependiente	
Nombre de la Variable	Descripción
<b>In_gast_mpc</b>	Logaritmo natural del gasto per cápita mensual promedio del hogar (no se considera el gasto en servicios básicos y telecom).
Variables Explicativas	
Nombre de la Variable	Descripción
<b>edad_hog</b>	Edad promedio de las personas en edad de trabajar dentro del hogar.
<b>educa_hog</b>	Años de educación promedio de las personas en edad de trabajar dentro del hogar.
<b>part_muj</b>	Participación de las mujeres dentro de las personas con edad de trabajar en del hogar.
<b>part_ocup</b>	Participación de los ocupados dentro de las personas con edad de trabajar en del hogar.
<b>sspp</b>	Acceso al menos a un servicio de básico (agua, alcantarillado y electricidad). Toma el valor de 1 si el hogar cuenta con saneamiento y/o electricidad, y 0 en caso contrario.
<b>ottelec</b>	Acceso a otros servicios de telecomunicaciones (teléfono fijo, teléfono móvil y televisión de paga). Toma el valor de 1 si el hogar cuenta con al menos uno de estos servicios, y 0 en caso contrario.
<b>Internet</b>	Toma el valor de 1 si el hogar tiene acceso a Internet fijo y/o móvil, y 0 en caso contrario.

# RESULTADOS PRELIMINARES:

## Impacto Estimado en el Bienestar del Hogar del Acceso a Internet para los Cuantiles 10; 25; 50; 75; 95 y la Media

Alfa_Acceso a Internet							
Cuantil	Coeficiente	Desv. Est. Robusto	Estadístico t	probabilidad	[ Intervalo Confianza 95%]		Impacto de Internet (en %)
10	0.3595	0.0257	14.00	0.0000	0.3092	0.4098	43.3%
25	0.2035	0.0158	12.86	0.0000	0.1725	0.2345	22.6%
50	0.1740	0.0117	14.82	0.0000	0.1510	0.1970	19.0%
75	0.2017	0.0155	13.04	0.0000	0.1714	0.2320	22.3%
95	0.2362	0.0389	6.07	0.0000	0.1599	0.3125	26.6%
<i>Impacto Medio (MCO)</i>	<i>0.2268</i>	<i>0.0131</i>	<i>17.35</i>	<i>0.0000</i>	<i>0.2012</i>	<i>0.2524</i>	<i>25.5%</i>

### ❖ Acceder a Internet:

- aumenta la capacidad de gasto de una familia en promedio en 25.5%.
- Tiene un efecto promedio superior a acceder a otro servicio de telecom (14.3%).

### ❖ Acceder al menos a un servicio básico tiene un efecto superior a acceder a Internet: 36.6%.



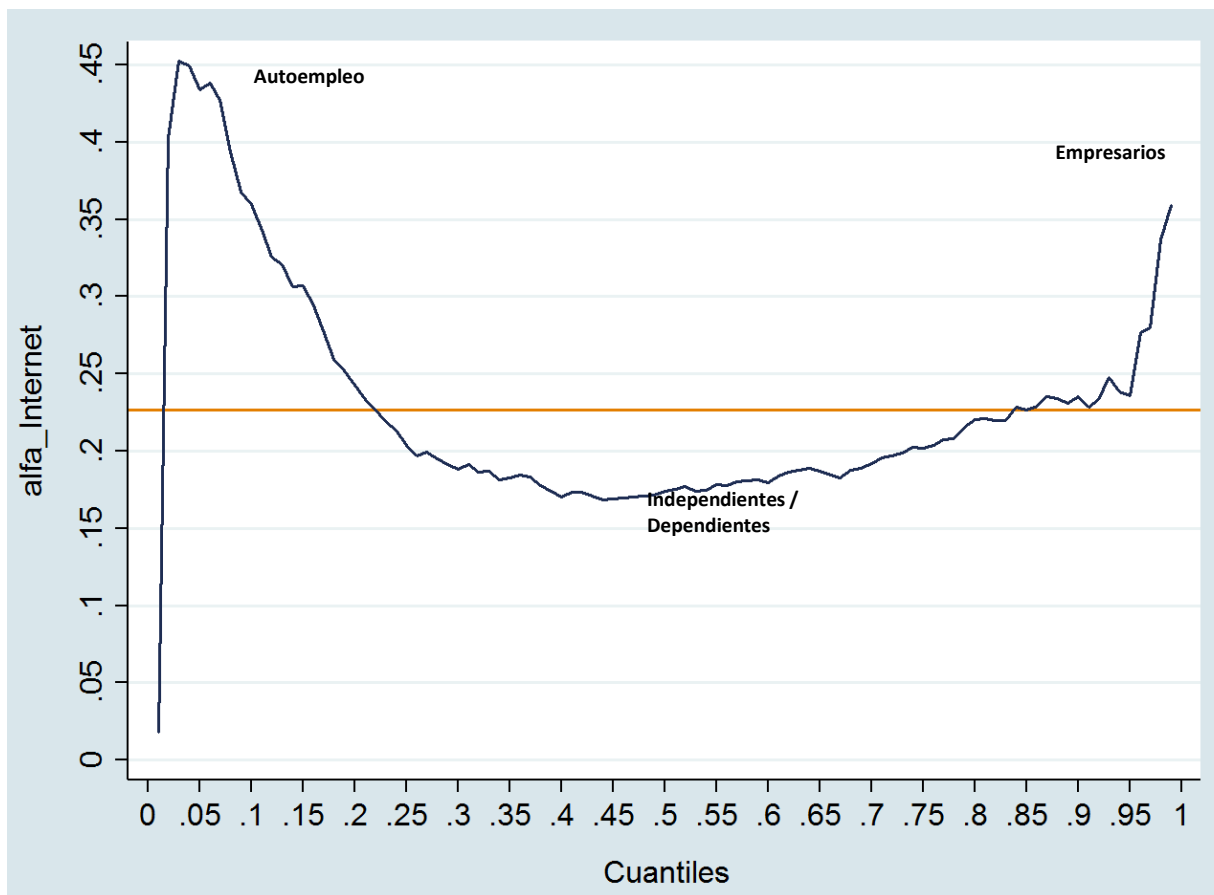
# RESULTADOS PRELIMINARES:

## Monetización del Impacto Estimado del Acceso a Internet en el Bienestar del Hogar

Cuantiles	Impacto Medio de Internet (en %)	Gasto Per-Cápita Mensual del Hogar sin Acceso a Internet (S/.)	Impacto Internet en Gasto Per-Cápita Mensual del Hogar sin Acceso a Internet (S/.)	Cantidad de Miembros en el Hogar sin Acceso a Internet	Impacto de Internet en el Gasto Anual del Hogar (S/.)
$\tau \leq 10$	46.4%	89.11	41.35	4.38	2,174.44
$10 < \tau \leq 25$	30.9%	182.82	56.51	4.21	2,853.57
$25 < \tau \leq 50$	19.7%	264.45	52.19	3.83	2,400.31
$50 < \tau \leq 75$	20.4%	343.27	70.11	3.26	2,739.50
$75 < \tau \leq 95$	25.4%	513.10	130.09	2.31	3,601.83
<b>Promedio</b>	<b>25.5%</b>	<b>312.81</b>	<b>79.64</b>	<b>3.51</b>	<b>3,356.27</b>

- ❖ Para aquellos hogares que acceden a Internet, y se encuentran en cuantiles:
  - Bajos: capacidades de consumo promedio aumentan en S/. 2,175 (+ 46%).
  - Medios: capacidades de consumo promedio aumentan en S/. 2,400 (+ 20%).
  - Altos: capacidades de consumo promedio aumentan en S/. 3,602 (+ 25%).
- ❖ En promedio, aquellos hogares que acceden a Internet se estima que sus capacidades de consumo aumentan en S/. 2,175 (+ 26%).

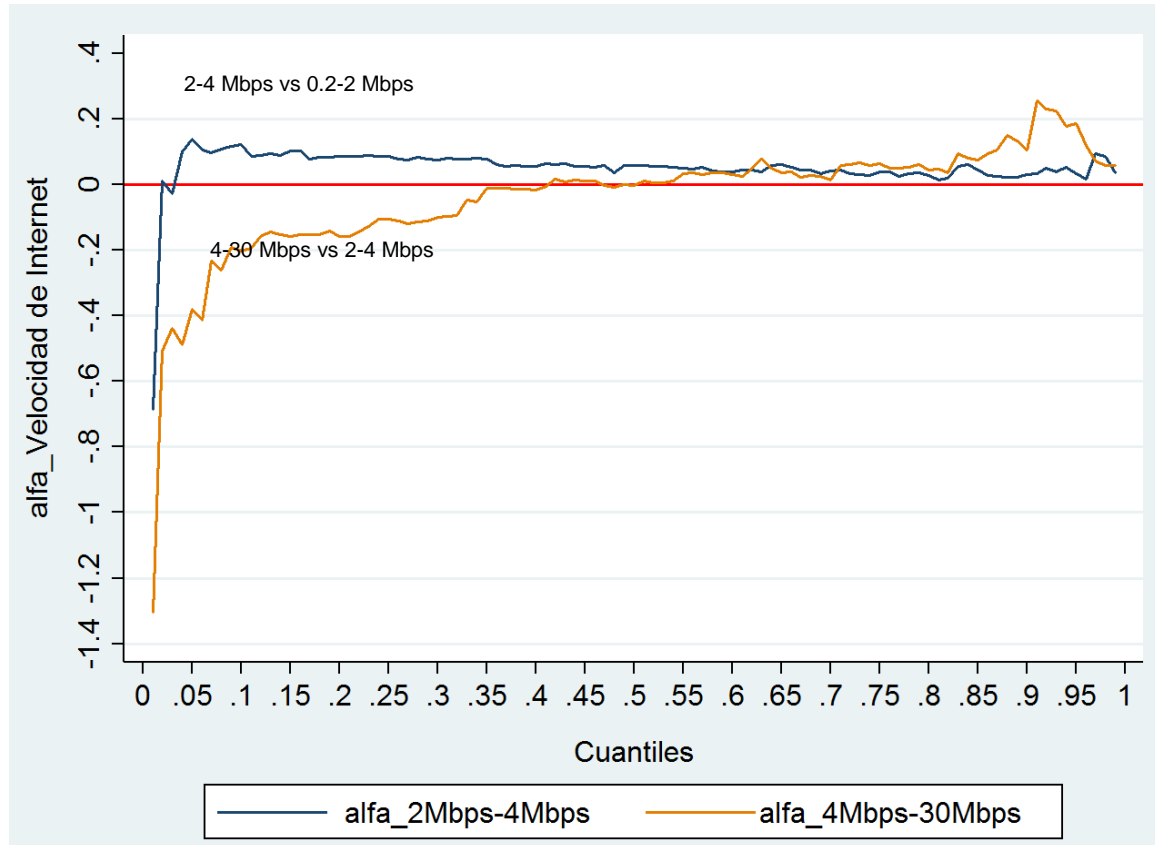
# RESULTADOS PRELIMINARES: Impacto Estimado en el Bienestar del Hogar del Acceso a Internet según Cuantil



- ❖ Internet **beneficia a todos** los hogares: Impacto de Internet  $> 0$  en toda la distribución de gasto.
- ❖ Los beneficios del acceso a Internet son **asimétricos**: Niveles socioeconómicos y efecto marginal relativo.

# RESULTADOS PRELIMINARES: Impacto Estimado en el Bienestar del Hogar con Internet de la Velocidad Contratada según Cuantil

D=1



- ❖ Los efectos de Internet **no son lineales** sino que depende de la velocidad de acceso a Internet.
- ❖ Velocidad “rápida” (2Mbps-4Mbps) vs velocidad “lenta” (0.2Mbps-2Mbps).
- ❖ Velocidad “muy rápida” (4Mbps-30Mbps) vs velocidad “rápida” (2Mbps-4Mbps).

# Equipo de Trabajo

- La presentación de la Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones 2013 ha sido elaborado por el equipo de Análisis Regulatorio de GPRC:
  - Jose Carlos Aguilar
  - Paulo Roberto Chahuara
  - Jorge Trelles (Coordinación)
- Remitir comentarios y sugerencias a: [investigación@osiptel.gob.pe](mailto:investigación@osiptel.gob.pe).

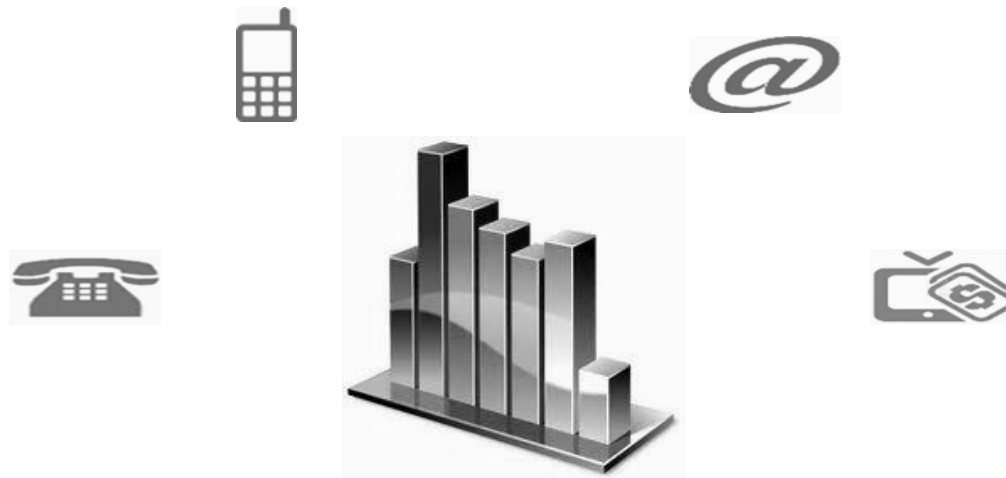
<b>Objetivo General</b>	Obtener información sobre demanda y patrones de uso de los servicios de telecomunicaciones
<b>Tipo de Estudio</b>	Encuesta basada en entrevistas a hogares
<b>Cobertura Geográfica</b>	Todo el Perú, en sus áreas urbanas y rurales
<b>Método de la Entrevista</b>	Directa o “cara a cara”
<b>Fecha de Aplicación</b>	28 de setiembre - 04 de noviembre del 2013
<b>Unidad Informante</b>	Principalmente el jefe de hogar
<b>Marco Muestral</b>	Censo de Población y Vivienda 2007
<b>Unidad de Muestreo</b>	<p>La Unidad Primaria de Muestreo (UPM) es el centro poblado.</p> <p>La Unidad Secundaria de Muestreo (USM) en el caso urbano son los conglomerados o “manzanas”. En el caso rural, es de 2 tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Conglomerado que tiene en promedio 120 viviendas particulares.</li><li>❖ La vivienda particular.</li></ul> <p>La Unidad Terciaria de Muestreo (UTM) solo existe en el caso urbano y es la vivienda particular.</p>
<b>Tipo de Muestra</b>	Probabilística, multietápica, estratificada, por conglomerados estratificados implícitamente por nivel socio económico y de selección sistemática

# Ficha Técnica de la Encuesta 2013

<b>Muestra Neta de Hogares</b>	13.109 hogares
<b>Nivel de Confianza</b>	El nivel de confianza de los resultados muestrales es del 94,5%.
<b>Nivel de Inferencia</b>	A nivel nacional y área urbano-rural
<b>Calidad de los Resultados al desagregarlos por diversos criterios (Medido por el Coeficiente de Variación en %)</b>	Hasta 5%: Muy buena 5% a 10%: Buena 10% a 20%: Aceptable Más de 20%: No confiable (solo referencial)
<b>Trabajo de Campo</b>	El trabajo de campo y procesamiento de los datos ha sido realizado por el Instituto CUÁNTO.

# LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN LOS HOGARES PERUANOS

Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones 2013



**Subgerencia de Análisis Regulatorio**  
**Gerencia de Políticas Regulatorias y Competencia**  
**Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPI TEL**  
**Lima, Mayo 2014**