

La regulación para la consolidación de las redes y los servicios que soporten el desarrollo de las TICs y los macro datos.

Manuel Cipriano
Presidente del Consejo Directivo (e)



osiptel
EL REGULADOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

INDICE

- I. El sector en cifras.
- II. Principales políticas.
- III. Resultados importantes.
- IV. Tendencias y retos.

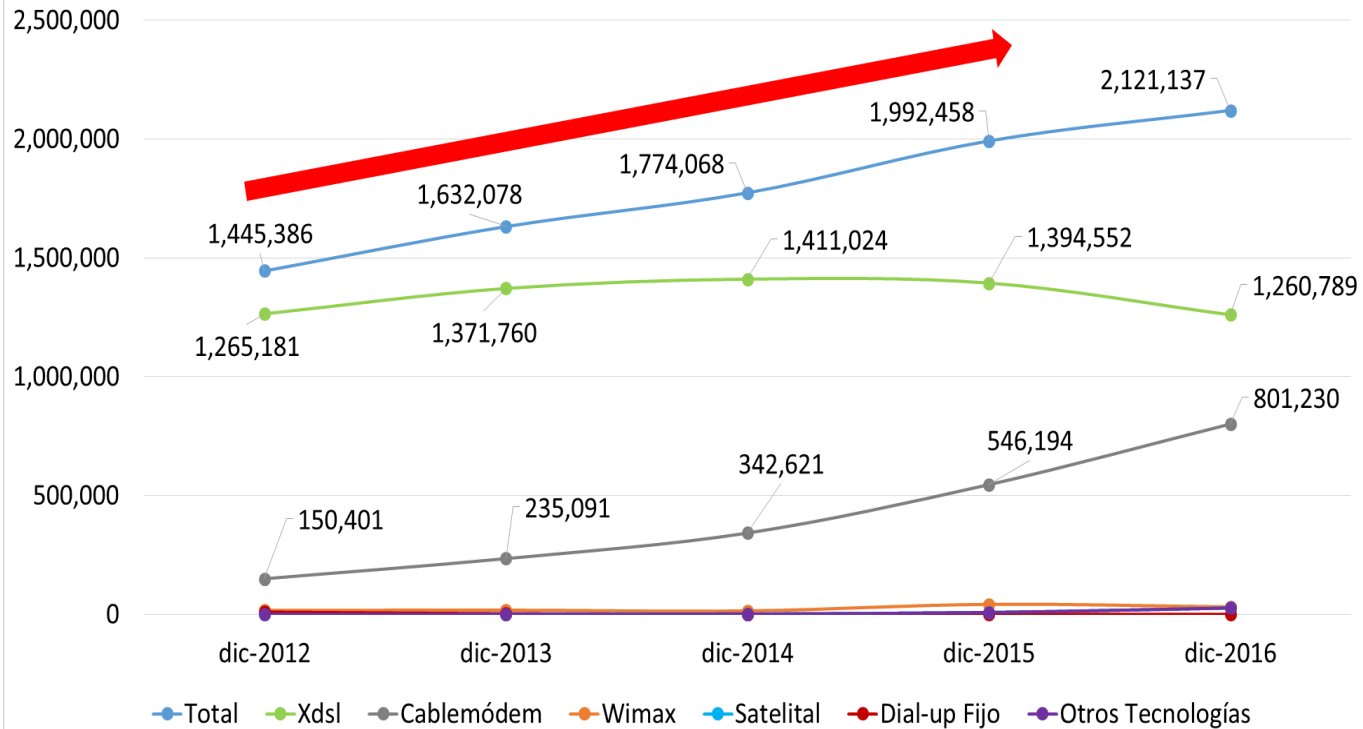


I. El sector en cifras.

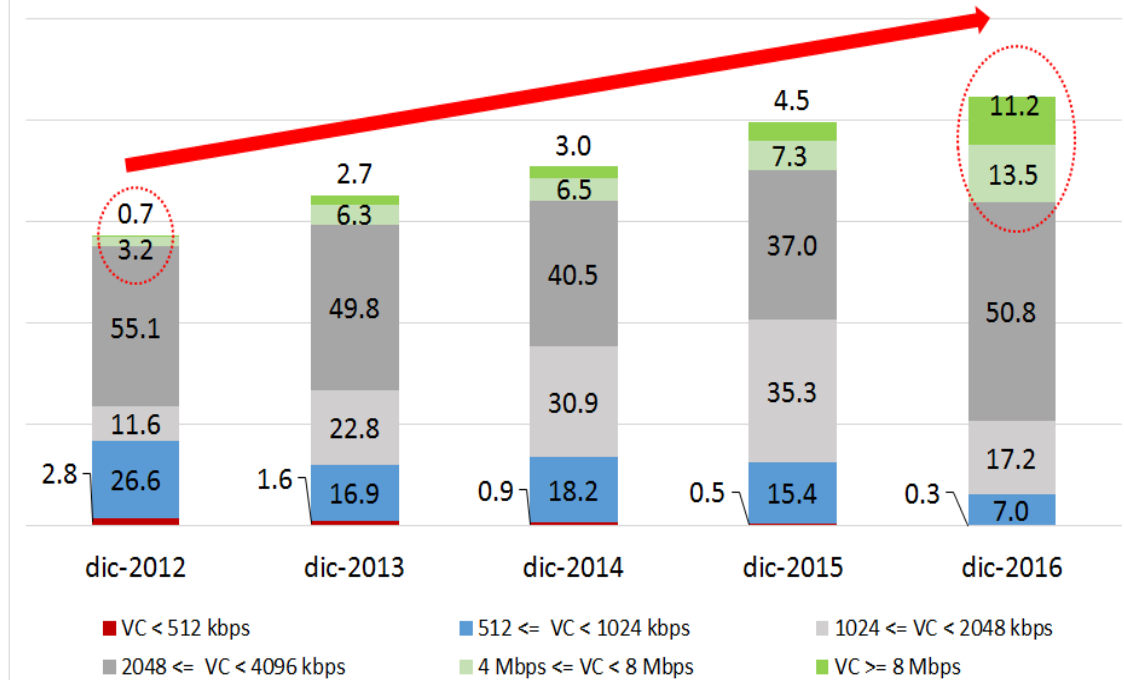


Desempeño: Conexiones de Internet Fijo y Velocidad Contratada

Perú: Evolución de conexiones de internet fijo por tecnología, dici-2012/dici-2016



Perú: Evolución de las Conexiones a Internet Fijo según Velocidad Contratada, dici-2012/dici-2016 (En %)



Nota: Para la distribución de las conexiones por velocidad contratada no se consideró las conexiones Dial-up.
Fuente: Empresas operadoras.
Elaboración propia.

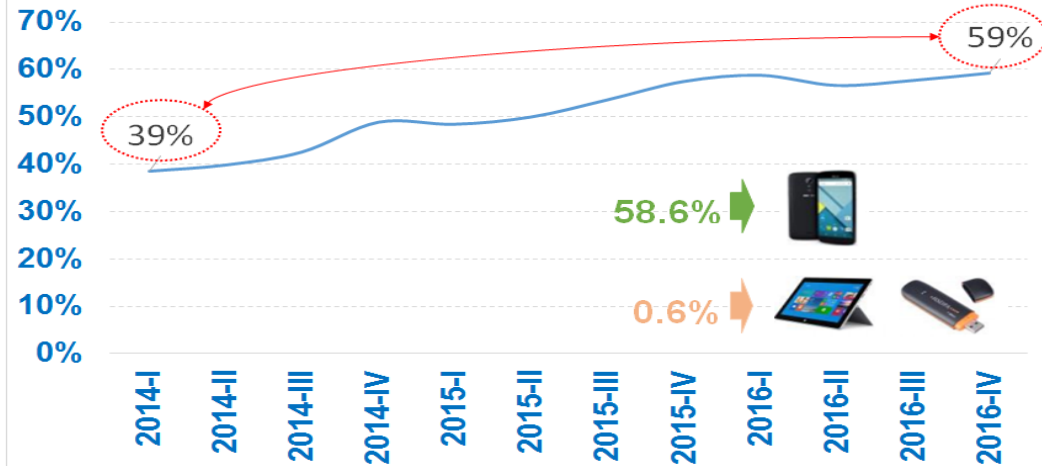


Crecen las conexiones de internet fijo y las conexiones con mayor velocidad de navegación van ganando participación.



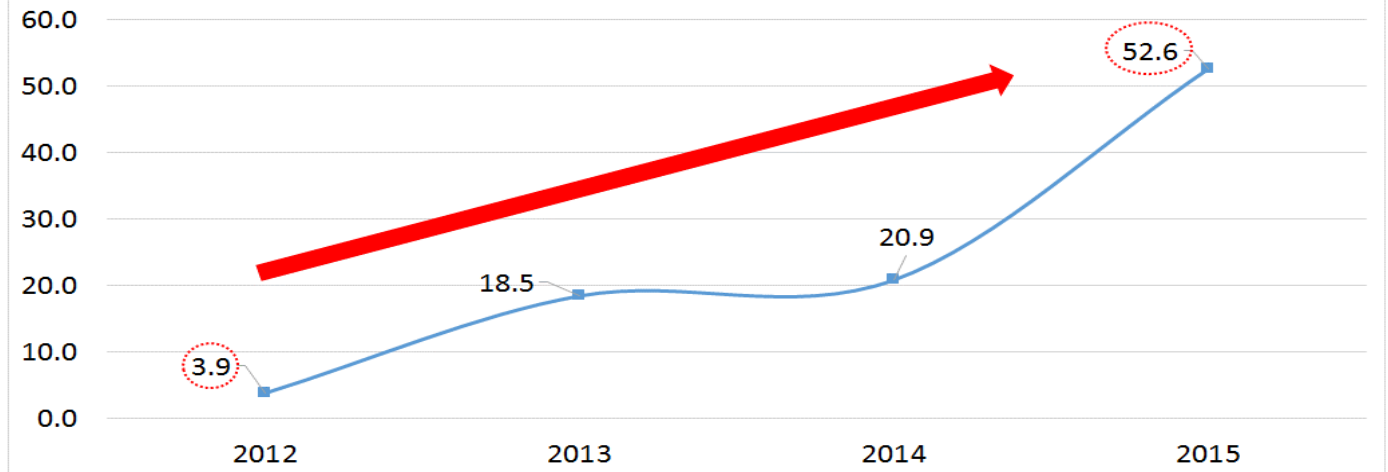
Desempeño: Internet móvil y smartphones

Penetración de Internet Móvil

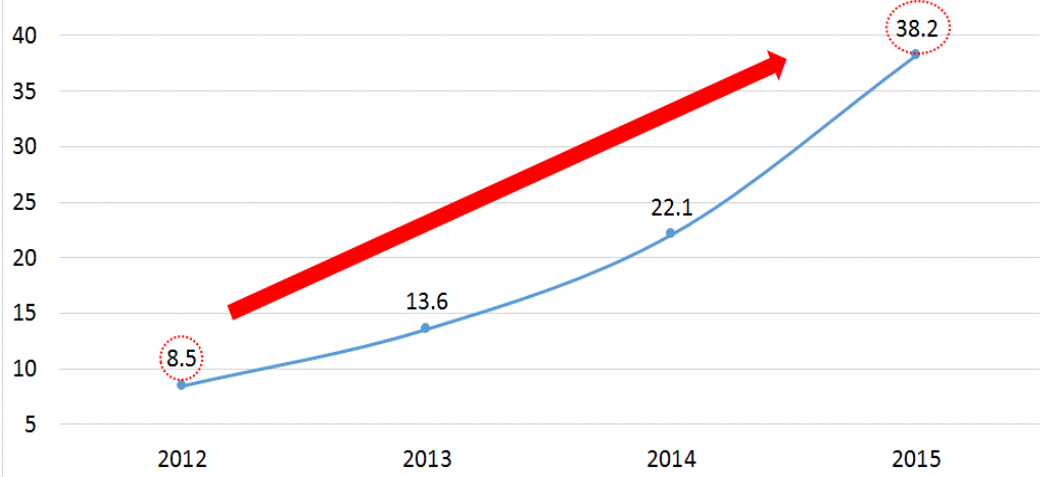


Nota: No se consideró las líneas de Virgin por encontrarse en proceso de validación. Del mismo modo, se consideraron las líneas de Viettel al 2016-II
Fuente: Empresas Operadoras.
Elaboración propia.

Perú: Hogares que tienen internet móvil, 2012-2015 (En %)



Perú: Personas que tienen un smartphone, 2012-2015 (En %)



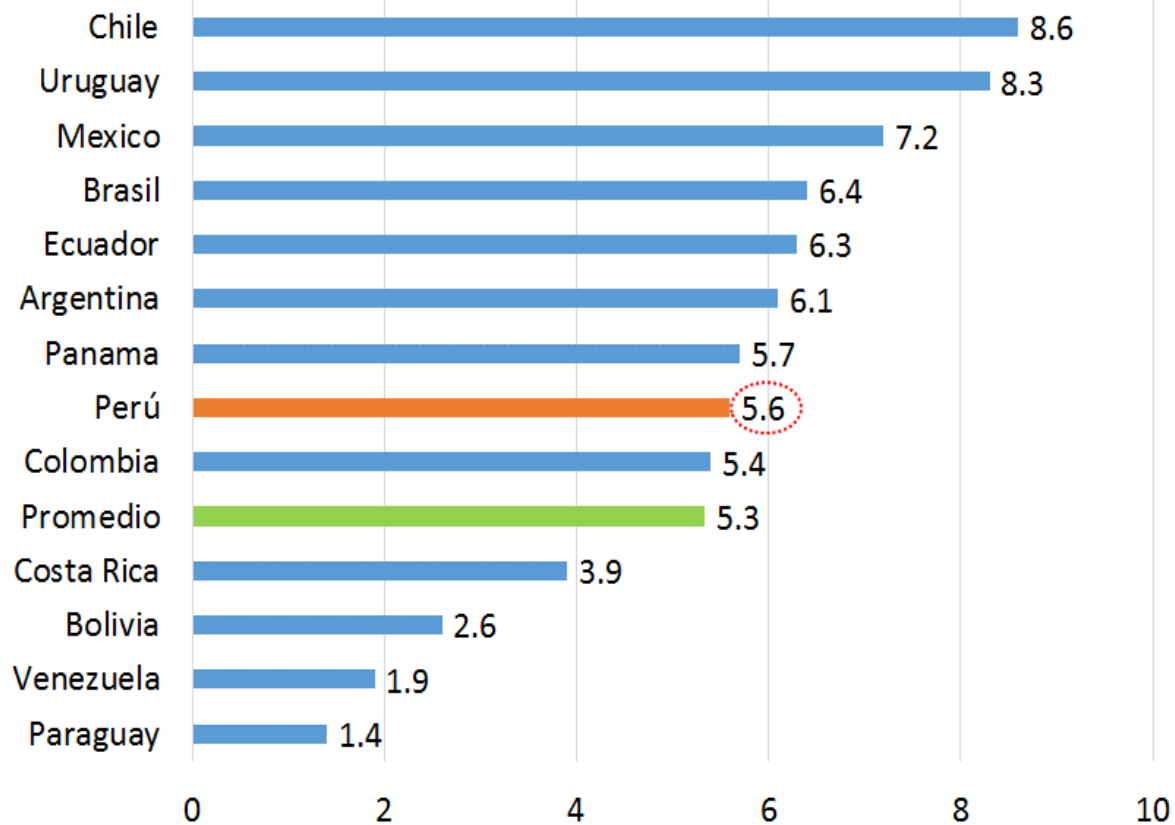
➔ Aumenta la penetración del internet móvil, principalmente gracias a la mayor tenencia de smartphones.

Nota: Se consideró como smartphone a cualquier teléfono móvil que puede acceder a Internet vía WiFi o red móvil. Esta pregunta esta dirigida a personas de 12 años a más.
Fuente: OSIPTEL-Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2012-2015.
Elaboración propia.

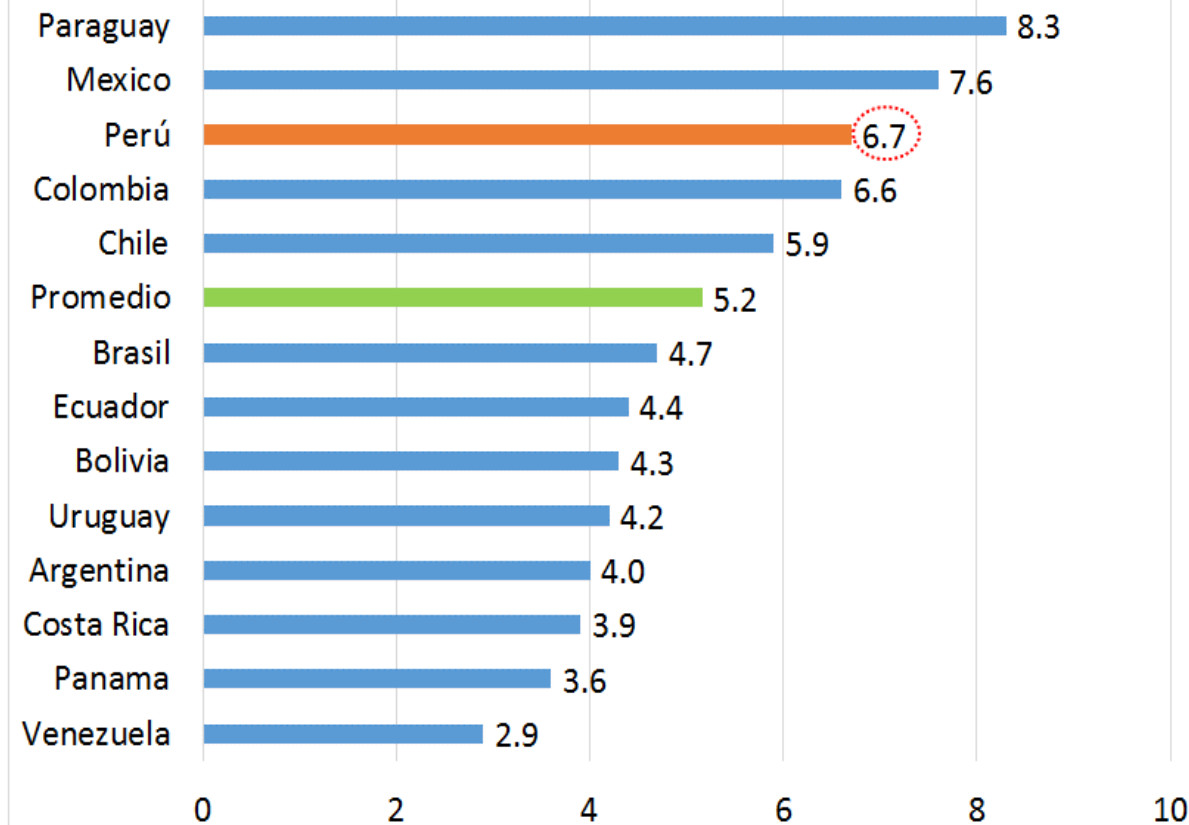


Desempeño: Velocidad Promedio alcanzada en redes fijas y móviles

Velocidad (Mbps) en Banda Ancha Fija 2016



Velocidad (Mbps) en Banda Ancha Móvil 2016



Nota: Velocidad promedio.
Fuente: Akamai's [state of Internet] Q4 2016 report .
Elaboración propia.



Las velocidades de internet en el Perú se encuentran por encima del promedio regional.



II. Principales políticas.

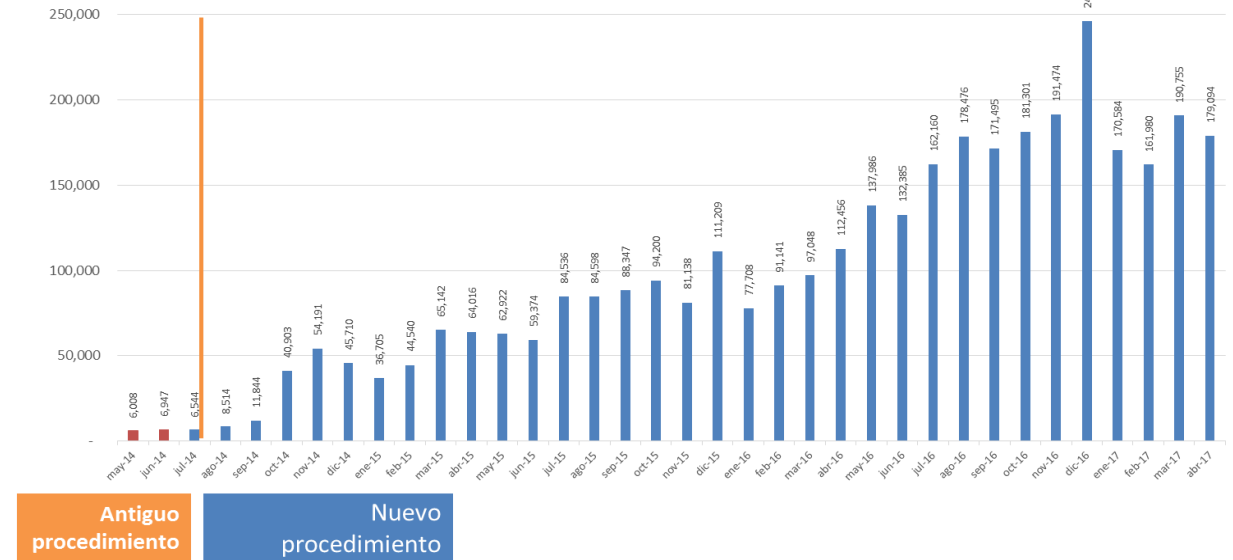


Portabilidad numérica Móvil y Fija

- La portabilidad numérica es un derecho de los usuarios de telefonía fija y móvil, que les permite cambiar de empresa operadora manteniendo su número telefónico. La portabilidad es gratuita.
- Este mecanismo es importante pues:
 - Genera mayor dinámica competitiva entre operadoras.
 - Reduce los costos de transacción.
 - Promueve el ingreso de nuevas operadoras al mercado.
- Cronología:
 - 2012: Ley de Portabilidad Numérica del Servicio Fijo.
 - 2013: Reglamento de Portabilidad en el Servicio Público Móvil y el Servicio de Telefonía Fija. (Res. N°166-2013-CD/OSIPTEL)
 - Julio 2014: Inicio de Portabilidad numérica fija y relanzamiento de Portabilidad numérica móvil.

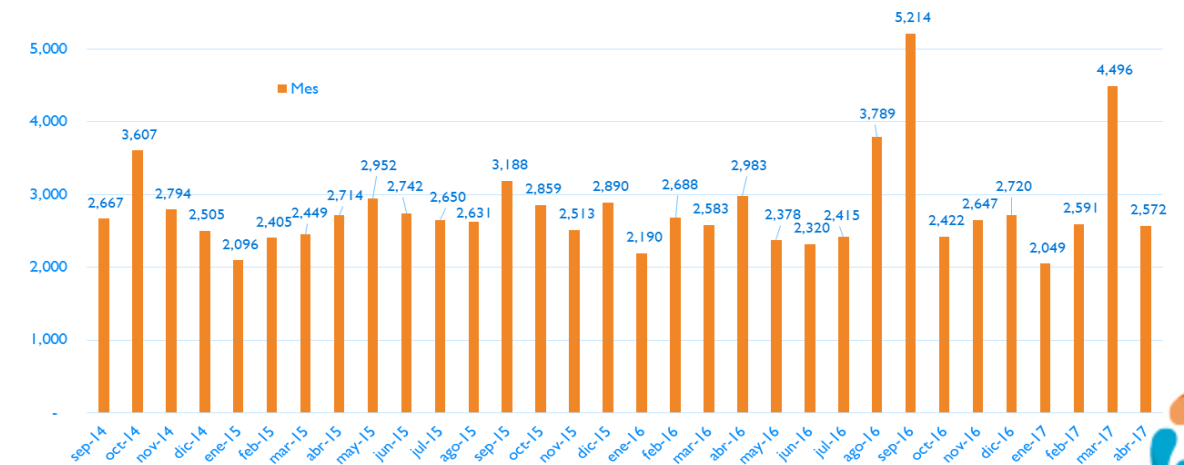
PORTABILIDAD MÓVIL

Cantidad mensual de Líneas Móviles Portadas



PORTABILIDAD FIJA

Cantidad Mensual de Líneas Fijas Portadas



Desbloqueo de Equipos Terminales

- 2015: OSIPTEL dispuso la prohibición de comercializar equipos terminales con restricción de acceso a operadores.
- Se redujo los costos de transacción y se contribuyó a la mejora de la competencia en el mercado móvil, logrando mayor bienestar a los consumidores (tarifas, calidad y cobertura).

DESBLOQUEO DE EQUIPOS CELULARES

¿Qué necesitas para pedir a tu operador el desbloqueo de tu celular?

- Para desbloquear el equipo celular se debe contar con el **código IMEI** del equipo. Lo puede hallar escrito debajo de la batería del equipo, o marcando el *#06# en el dial del celular.
- También se requiere presentar el **número telefónico del celular y datos de contacto del usuario** (DNI, correo electrónico, etc).
- Debe indicar que el **trámite del desbloqueo es totalmente gratuito**.

¿Cómo hacer la solicitud?

- Los **abogados** deben llamar a los números establecidos por las empresas operadoras o presentar su solicitud de desbloqueo en sus oficinas.
- Las operadoras **deberán atender** las solicitudes en un **plazo máximo de 24 horas** luego de presentada la solicitud.

¿Cuáles son las empresas operadoras que atienden pedidos desde sus portales web?

- bitel**: Llame al 127 desde un móvil de Perú y al 0800-70127 en celular.
- Claro**: Llame al 120.
- entel**: Marque el 225 para clientes postpago o 344 para los clientes prepago.
- movistar**: Marque al 005, código 4 si el prepago o código 5 si es postpago.

Movistar habilitó el siguiente acceso en su portal web: bit.ly/MovistarDesbloqueo

Claro creó un espacio destinado al desbloqueo dentro de su portal web: bit.ly/ClaroDesbloqueo

¿Qué hacer si la operadora rechaza la solicitud de desbloqueo?

- En caso de **no ser atendidos** o si el código de desbloqueo no funciona, los usuarios podrán plantear **reclamos** que deberán ser resueltos en un **plazo máximo de tres días útiles**.
- Si necesitan mayor orientación al respecto, pueden llamar al **FonoAyuda del OSIPTEL: 0800-12121**.

osiptel
EL REGULADOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

Reglamento de Calidad de Servicios Públicos de Telecomunicaciones

- RCD 123-2014-CD/OSIPTTEL (oct 2014).
- Principales medidas:
 - Velocidad mínima: 40% de velocidad max. contratada en 90% de mediciones (antes no regulada: 5%, 10%) .
 - Mejoras significativas en indicadores de Voz móvil e Internet móvil
 - TINE y TLLI departamental (antes, nacional)
 - Disponibilidad de Servicio: Define Tiempos máx. para interrupciones de servicio (90 min. Lima/180 min. resto del país)
- Primeros Resultados: sinceramiento de velocidades comercializadas (nov. 2014-abr. 2015)

Oferta comercial: Velocidad de descarga máxima

Empresa	Planes Prepago 3G		Planes Postpago 3G		Planes Postpago 4G	
	Garantizando: 10%	Garantizando: 40%	Garantizando: 10%	Garantizando: 40%	Garantizando: 10%	Garantizando: 40%
Viettel	3 Mbps	2 Mbps	3 Mbps	2 Mbps	--	--
Entel	1.5 Mbps	1.5 Mbps	2 Mbps	2 Mbps	20 Mbps	20 Mbps
Telefónica	3 Mbps	1 Mbps	1.5 Mbps	1 Mbps	20 Mbps	5 Mbps
A-Móvil	1.5 Mbps	1 Mbps	1.5 Mbps	1 Mbps	12 Mbps	3 Mbps

Fuente: SIRT – Elaboración: OSIPTTEL



Normas aplicables a Operadores Móviles Virtuales (OMV)

- Ene/2016: Se aprueba las normas complementarias aplicables a los Operadores Móviles Virtuales (Resolución N° 009-2016-CD/OSIPTEL) → Operador móvil virtual y el operador de la red:
 - definirán relaciones de acceso que incluirán acuerdos y reglas de interconexión necesarios para las operaciones de los OMV;
 - deberán acordar los elementos de red y demás facilidades que los OMR deberán ofrecer para garantizar la operatividad de los OMV, y fijar las condiciones económicas para permitir el acceso.

En caso de no existir acuerdos, el OSIPTEL emitirá un mandato de acceso.



Normas Complementarias para Operadores de Infraestructura Móvil Rural (OIMR)

- Abr/2017: Se aprobó las normas complementarias de acceso a los OIMR (Resolución N° 059-2017-CD/OSIPTTEL).
- Se destacan los siguientes puntos:
 - OSIPTTEL publicará el listado de centros poblados rurales y/o lugares de preferente interés social que no tienen cobertura móvil de ningún operador. En estos lugares, los OMR tiene la obligación de acceder a los servicios del OIMR.
 - El OIMR y el OMR podrán negociar libremente los cargos de acceso en un plazo no mayor a 60 días calendario, ya sea en base a tráfico cursado, infraestructura utilizada, u otro esquema.
 - El OSIPTTEL emitirá un mandato de acceso, cuando no haya acuerdo, en un plazo no mayor a 30 días calendario.



Reglamento de Neutralidad de Red

Ley 29904 - Ley de promoción de la Banda Ancha y construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra óptica (Julio de 2012):

“Artículo 6º.- Libertad de uso de aplicaciones o protocolos de Banda Ancha. Los proveedores de acceso a Internet respetarán la neutralidad de red por la cual no pueden de manera arbitraria bloquear, interferir, discriminar ni restringir el derecho de cualquier usuario a utilizar una aplicación o protocolo, independientemente de su origen, destino, naturaleza o propiedad. El Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL determina las conductas que no serán consideradas arbitrarias, relativas a la neutralidad de red.”

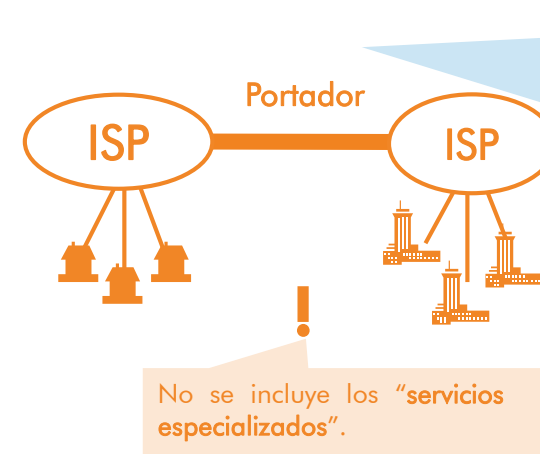
Objetivos:

- Establecer las disposiciones necesarias para asegurar el cumplimiento de lo dispuesto en las normas antes citadas, referidas a la Neutralidad de Red.
- Determinar los principios, las medidas permitidas, las medidas prohibidas y el régimen de infracciones y sanciones, entre otras, relativas a la Neutralidad de Red.

Reglamento entró en vigencia el 1 de enero de 2017.

Alcance:

- Aplicable a los Operadores de Telecomunicaciones y Proveedores de Acceso a Internet, que participan directa o indirectamente en la prestación del servicio público de Acceso a Internet.



Concesionarios de servicios portadores, finales y de difusión, empresas con registro de valor añadido que presten servicios de acceso a internet, empresas con registro de comercialización de servicios públicos de telecomunicaciones, empresas con registro de operador móvil virtual, entre otros

Ejemplos de alcance:

En servicios :

- Acceso a Internet fijo,
- Acceso a Internet móvil,
- Portador local,
- Portador larga distancia nacional,

En Productos :

- Internet redes sociales,
- Internet *Zero-rating*,

Administración de Red:

- No gestión arbitraria de tráfico



Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica (RDNFO) y Redes Regionales

Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica RDNFO



13 500 km



29 000 km

\$ 333 millones

US\$

\$ 2000 millones

180 capitales de provincia



1516 capitales de distrito

23 departamentos

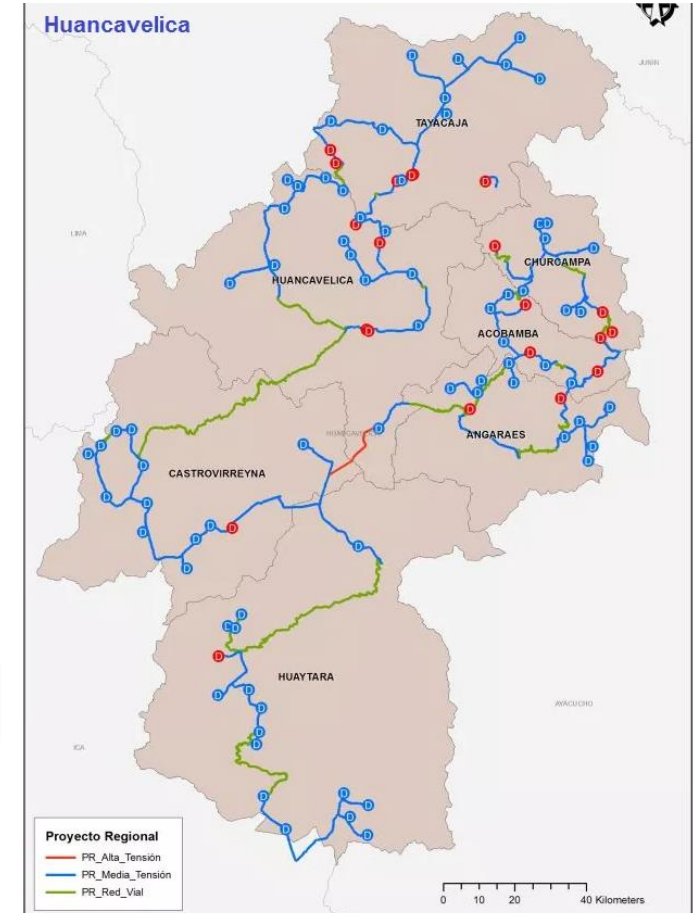
21 departamentos

\$ 27 por Megabit (Transporte)*

\$

S/. 82.7 por 2Mb (Acceso) Tope sin IGV

Proyectos regionales



Operativa en su totalidad
8 Clientes contratados = 5Gb aprox.

Situación actual

8 adjudicados, 5 en concurso, 6 con factibilidad SNIP

*Modificable por OSIPTEL a partir del 5° año de suscripción del Contrato

Participación del OSIPTEL en la regulación y supervisión de la RDNFO

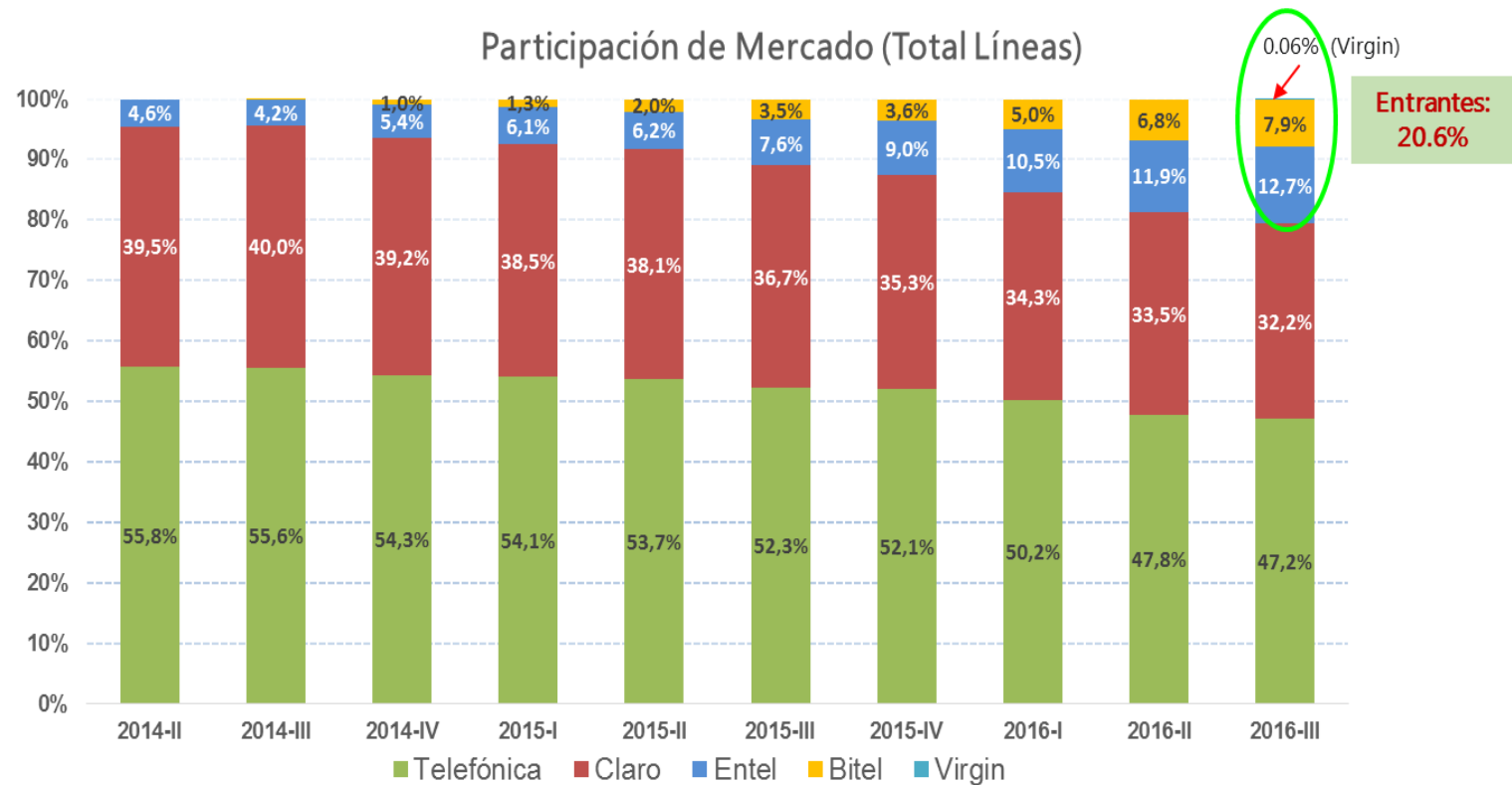


III. Principales resultados



Ingreso de nuevos Operadores y actores en el mercado móvil

- Set/2014: Entel → inicio se concentró en segmento postpago con Precio de equipos bajo.
- Jul/2014: Bitel → foco en segmento prepago de bajos recursos.
- Oct/2014: Tuenti → 2da marca de Telefónica. Foco en segmento prepago joven, “sin amarres”.
- Jul/2016: Virgin mobile → Primer OMV. Foco en segmento prepago joven, “antiplanes”.

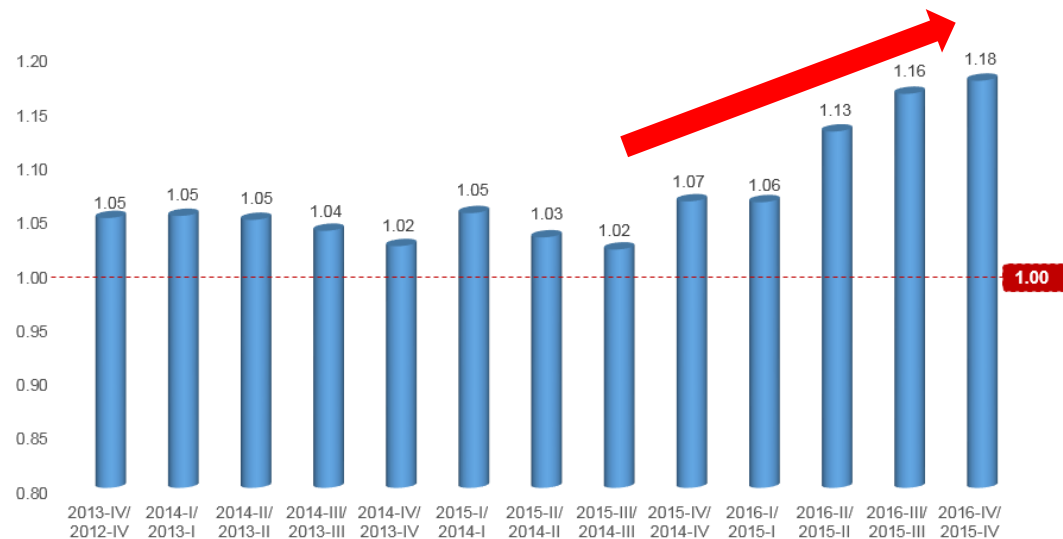


Fuente: Empresas operadoras.
Elaboración: Gerencia de Políticas Regulatorias y Competencia – OSIPTEL.

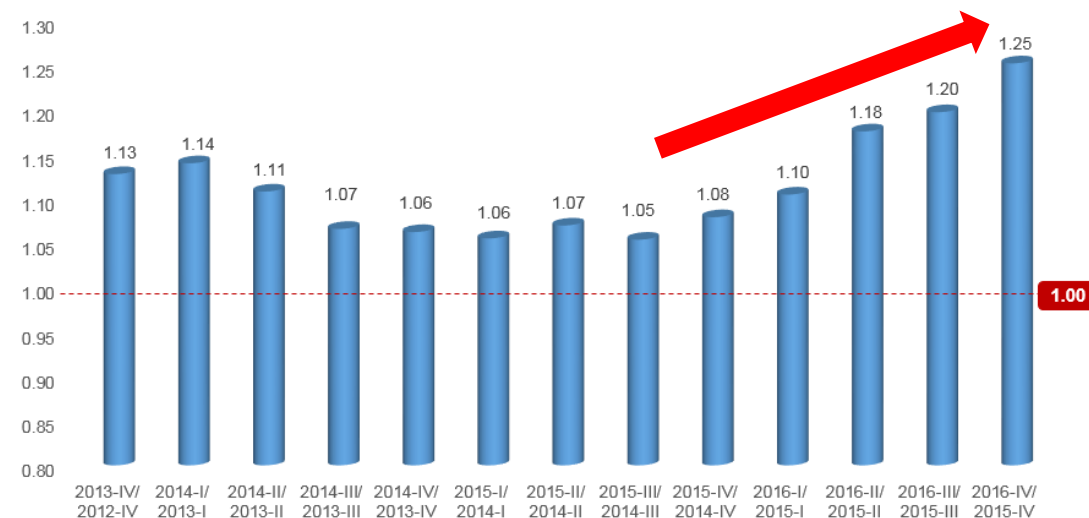


Desempeño: Índice de Competencia en el Servicio de Internet

Índice de Competencia (2012 – 2016) (Telefonía Móvil, Tv de Paga e Internet Fijo)



Índice de Competencia (2012 – 2016) (Internet Fijo)



Fuente: NRIP-OSIPTEL.
Elaboración propia.

- El Índice de cada mercado es un promedio ponderado de 3 variables: precio, calidad y concentración de mercado.
- El Índice de la industria es el promedio simple de los índices de competencia para los 3 mercados
- Resultados mayores a 1 significan que el nivel de competencia mejoró respecto al año anterior.

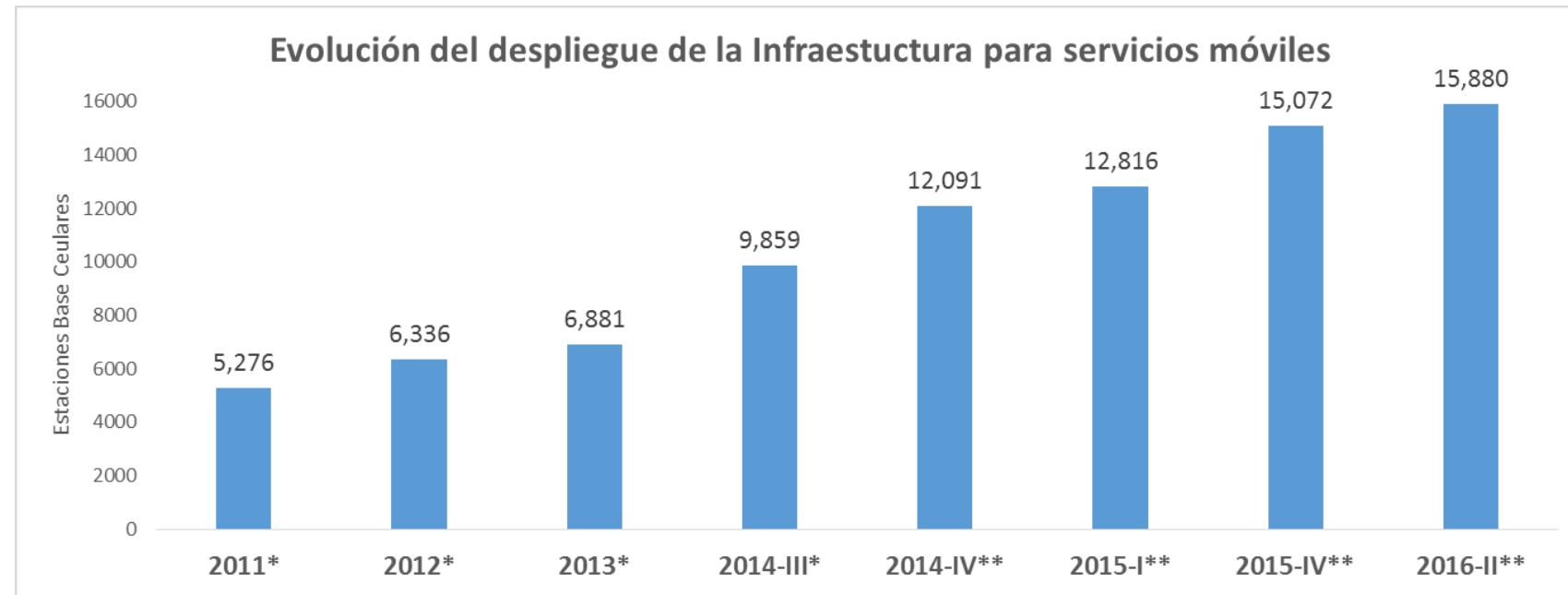
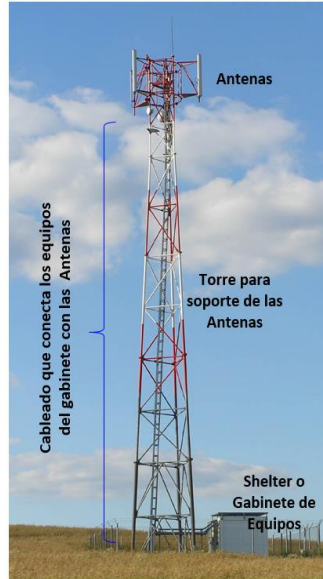


Mejoras en la intensidad competitiva a nivel mercado y en la provisión del servicio de internet.



Evolución del despliegue de infraestructura Móvil

Estación Base Celular



Fuente: Empresas Operadoras que prestan el servicio móvil

* Información en el marco del Requerimiento periódico de información a las Empresas.

** Información hasta el Segundo Trimestre del año 2016, en el marco del Reglamento de Cobertura.

Es necesario seguir realizando esfuerzos en el despliegue de infraestructura móvil, con la finalidad de reducir las barreras burocráticas para su despliegue, ampliar la cobertura en zonas no atendidas, ampliar capacidad en zonas de alta concurrencia de usuarios (mejora de Calidad de Servicio) y atender la creciente demanda de datos que viene experimentando el sector.



Incremento de beneficios en Capacidades (GBytes) y zero-rating

Capacidades de descarga (GBytes)

- El lanzamiento del servicio 4G trajo consigo un incremento gradual de la escalera de capacidades de transmisión ofrecidas (Movistar y Claro); y el lanzamiento de nuevas capacidades (Entel y Bitel), las cuales se han incrementado en la actualidad.
- Ejemplo: En postpago, se pasó de planes que ofrecían un máximo de 1GB a capacidades de hasta 20GB.



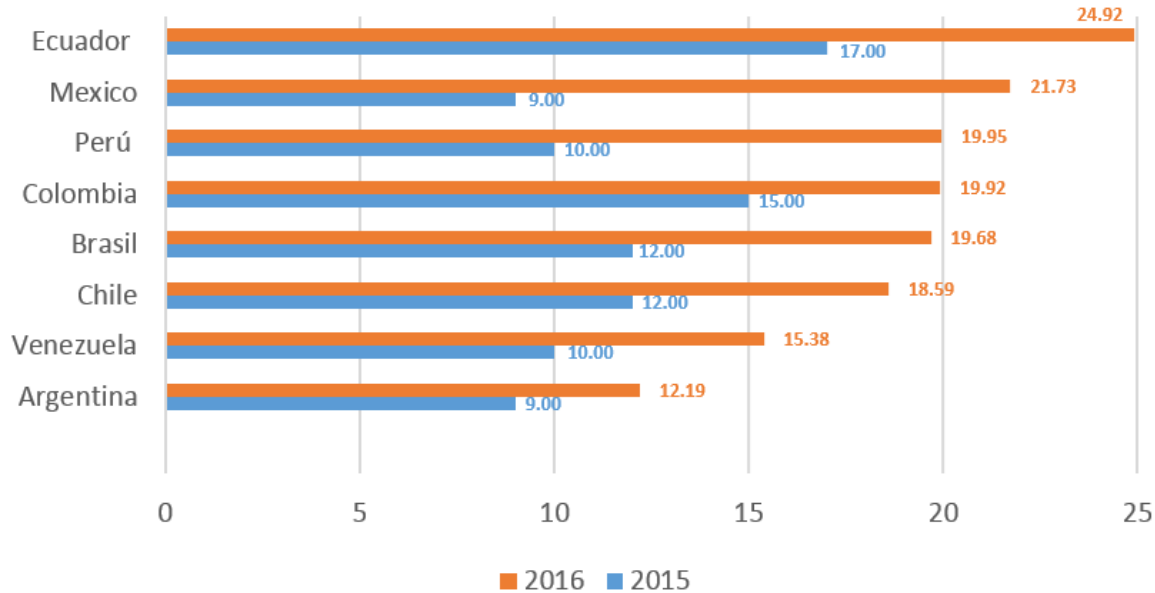
Variedad de zero-rating

- Los operadores empezaron a comercializar ofertas que permiten el acceso gratuito a determinadas aplicaciones (zero-rating).
- Estas ofertas se comercializan de manera individual y como parte de un paquete compuesto por un conjunto de servicios a clientes prepago y postpago.
- La variedad de las aplicaciones incluidas en el zero-rating vario en un inicio en solo redes sociales, hasta la fecha que se incluyen aplicaciones de música y video streaming.



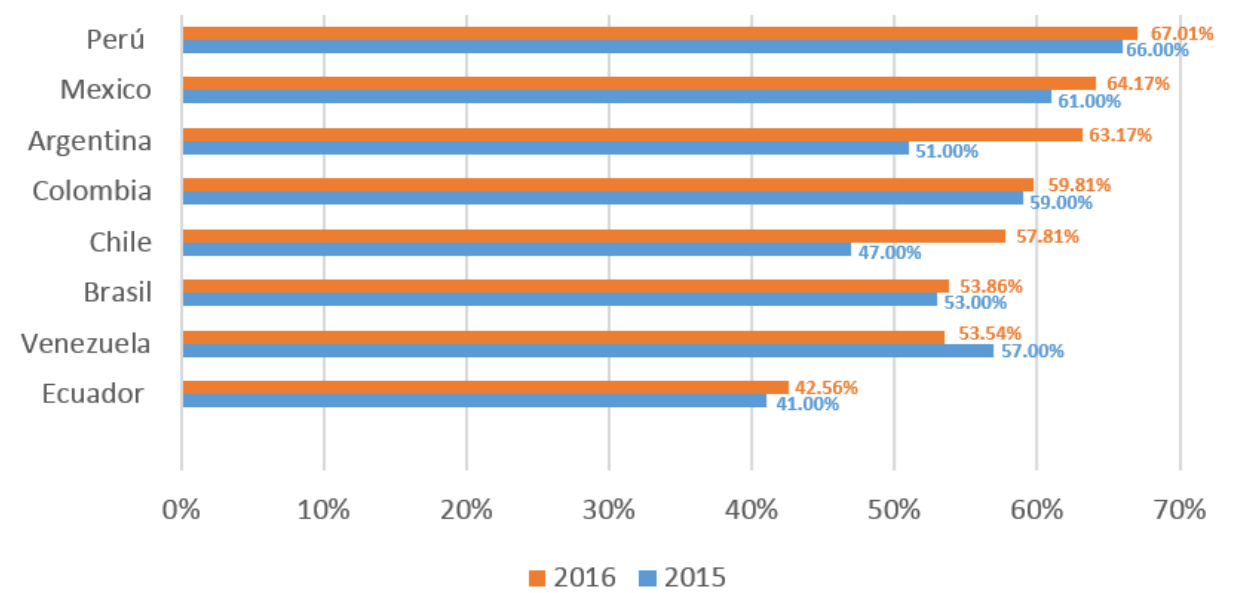
Estado de la velocidad y disponibilidad de Internet móvil

Velocidad 4G LTE - OpenSignal



Incremento importante de la velocidad medida a nov. de 2016 (19.95 Mbps) vs nov. de 2015 (10 Mbps).*

Disponibilidad 4G LTE - OpenSignal



La disponibilidad de Internet Móvil de OpenSignal (que registra la proporción de tiempo que los usuarios tienen acceso a una red 4G LTE, durante el tiempo que están conectados a Internet móvil), es de 67.01% a nov. 2016 para el Perú.



IV. Tendencias y retos

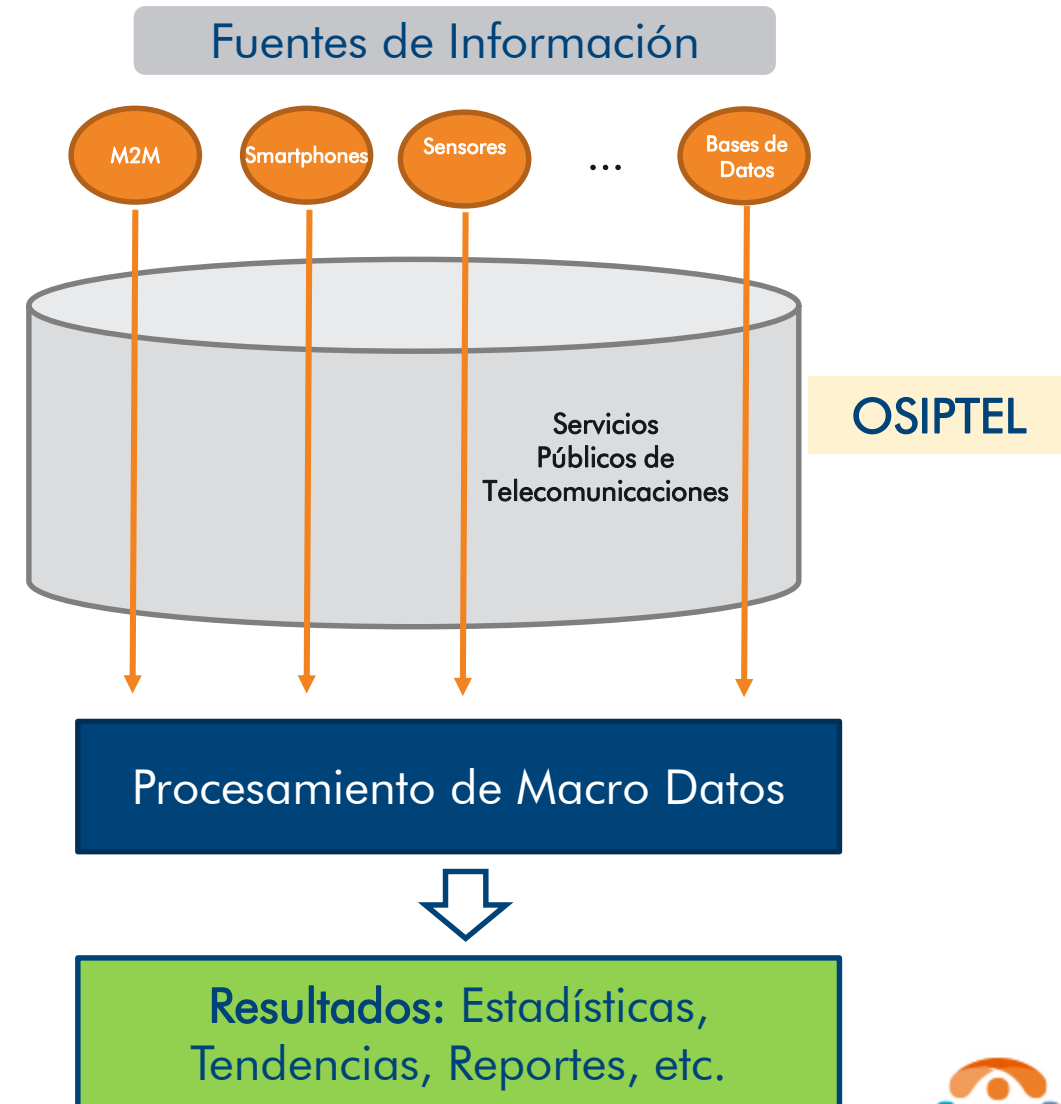


Los Macro Datos y los Servicios Públicos de Telecomunicaciones

Definición:

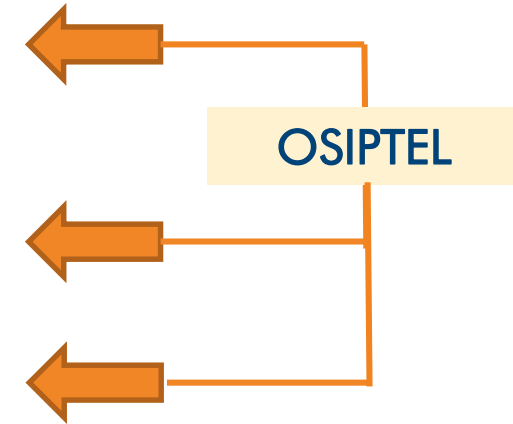
Macro Datos (Big Data) permite el procesamiento y análisis de gran cantidad de información, de forma no estructurada, a través del uso de las TICs, Data Centers y Bases de Datos.

- Las fuentes de información son innumerables (v.g. dispositivos M2M, smartphones, dispositivos fijos, wearables, bases de datos, redes sociales, etc).
- El análisis en conjunto de dichas fuentes de información permite a las organizaciones y a las administraciones obtener información útil para una mejor toma de decisiones.
- A nivel del Estado, el análisis de Macro Datos tiene impactos en sectores como:
 - Transporte (v.g. analizar vías congestionadas, horas punta, rutas alternas, mejoramiento de vías, seguridad vial, etc)
 - Educación (v.g. analizar problemática educativa a nivel distrital o por CCPP, etc)
 - Salud (v.g. monitoreo y análisis de patrones de problemática en salud, estadísticas a detalle por zona geográfica, etc)
 - Agricultura (v.g. analizar producción a nivel nacional, análisis de zonas agrícolas, agricultura de precisión, etc)



Principales políticas para el desarrollo de las TICs y de los Macro Datos

- Incentivar el desarrollo de Infraestructura, redes y conectividad Fija y Móvil con cobertura para brindar SS.PP.TT. con calidad
- Desarrollar un marco regulatorio que fomente competencia, asegure derechos de usuarios y brinde predictibilidad al sector.
- Asegurar la Neutralidad de Red: fomenta innovación y uso libre y sin restricciones de los SS.PP.TT de acceso a Internet sobre el que se soportarán servicios TICs y Macro Datos
- Enfatizar normativa de aseguramiento de datos personales y ciberseguridad.
- Incentivar la adopción de dispositivos fijos y móviles con conexión a Internet (IoT y M2M) .
- Incentivar desarrollo de aplicaciones y servicios locales en la nube.





Fonoayuda

0-801-121-21

Facebook

 /OsiptelOficial

Twitter

@OSIPTEL