

# ROL DEL OSIPTEL EN EL DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES EN EL PERÚ CON MIRAS HACIA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

**Rafael Eduardo Muenta Schwarz**

Presidente del Consejo Directivo del OSIPTEL

Lima, 19 de julio de 2019



**osiptel**  
EL REGULADOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

# INDICE

---

1. Entorno de Transformación Digital
2. Funciones del OSIPTEL
3. Fomento de la competencia
4. Empoderamiento del Usuario
5. Logros
6. Perspectivas de Regulación
7. Retos



# I. Entorno de Transformación Digital



# ¿Qué esta pasando?



telefonica\_peru 4 h

**IA**

no hay necesidad de marcar opciones de menú

inteligencia artificial.

entel

**5G**

1. TOPOLOGÍA DE LAS PRUEBAS

**PRUEBA GRATIS DIRECTV GO**

apps

PIT Perú

**IXP**

**CDN**

Google

facebook

Conectando CDNs, Carriers, ISPs y Universidades a 1ms de latencia y 100Gbps

PIT Perú - El IXP neutral del Perú

Claro

**4to cable submarino**

win

**iptv**

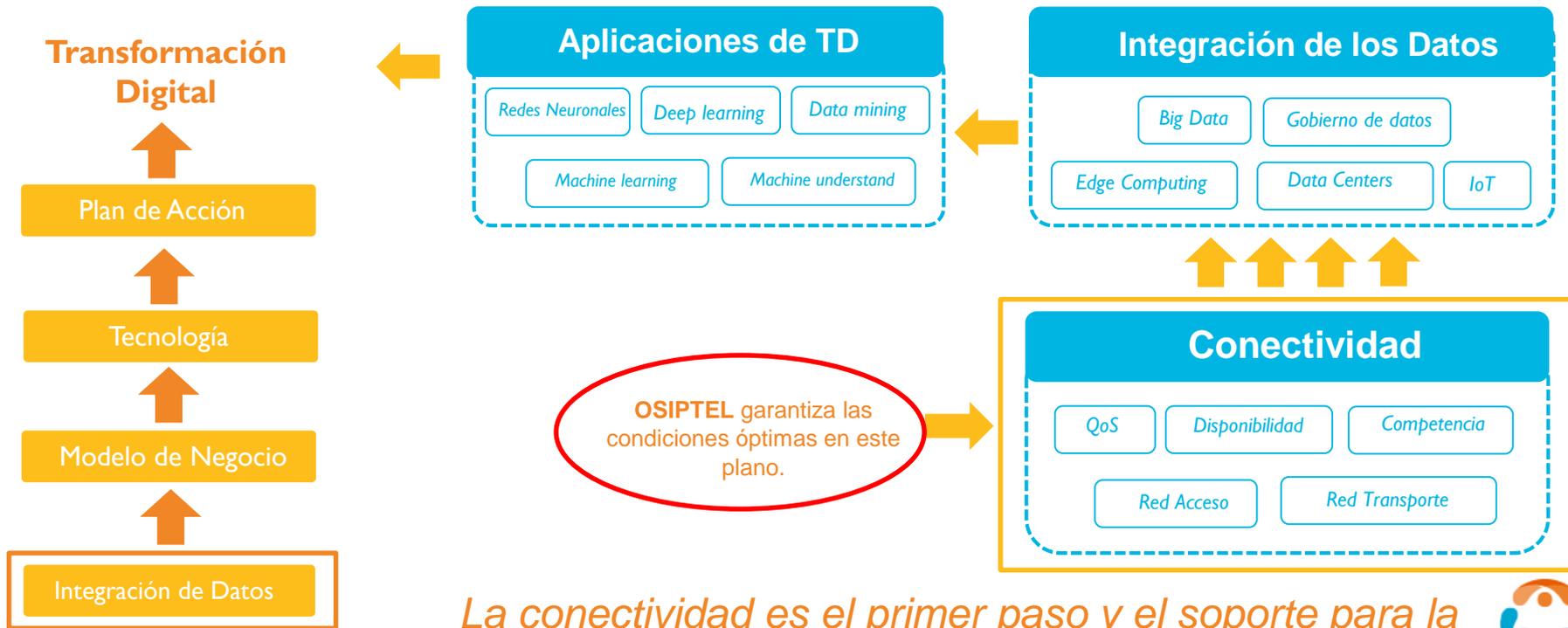
Últimos Desarrollos tecnológicos

Suma de esfuerzos de los agentes que impulsan el desarrollo del sector



# La Transformación Digital

**TD:** Conjunto integrado de acciones que posicionan de forma única a la empresa, generándole una ventaja competitiva sostenible que le agregue valor frente a otras empresas.



*La conectividad es el primer paso y el soporte para la Transformación Digital*



# IA en el derecho

## Colombia

### PANEL INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO JURÍDICO

#### OBJETIVO

Conocer las nuevas herramientas de Inteligencia Artificial usadas en el ejercicio del Derecho.

#### TEMAS

- Abogados Robots que usan Inteligencia Artificial
- Regulación de la Inteligencia Artificial
- Responsabilidad Jurídica de los Robots
- Evidencia Digital en los Robot

#### PONENTES

- **Carlos Mauricio Botero Rico.**  
Abogado Especialista en Telecomunicaciones.  
Candidato a Doctor en Derecho
- **Ana María Mesa Eneiser.**  
Candidata a Doctora en Derecho Procesal Contemporáneo.
- **Juan Pablo Salazar.**  
Abogado certificado en Derecho en Ciberoperaciones por la OTAN.
- **Daniel Cadavid Zuleta.**  
Analista y desarrollador de Software.
- **Catalina Cardozo Arango.**  
Docente Universitaria, Investigadora, Litigante y Asesora.

**26** de abril  
DEL 2019

Entrada libre,  
previa inscripción en  
el Sistema Académico

Auditorio  
**SANTA RITA**

**HORARIO**  
De 6:00 p. m.  
a 9:00 p. m.



Inscripciones: [www.uctobicalusamigo.edu.co/educacion/continua](http://www.uctobicalusamigo.edu.co/educacion/continua)

Informes: Programa de Derecho ☎ 4487666 - ext. 9537  
✉ [juan.galeano@samigo.edu.co](mailto:juan.galeano@samigo.edu.co)

## México

### Foro Derecho Digital y la Inteligencia Artificial



El pasado 18 de abril de 2018 la Cámara de Diputados abrió las puertas a un grupo de expertos en Derecho Digital e Inteligencia Artificial, gracias a la confianza e inquietud de la Diputada Federal [Dolía María Rocho Lodrón de Guevara](#), para la celebración del Foro respectivo.

Al evento acudieron Mónica Ortiz Álvarez (Titular del Enlace legislativo INCYTJ), [Janet Huerta Estefan](#) (Abogada Digital, Directora Ejecutiva de [Foro Jurídico](#) y Directora de la Universidad [IUS SEMPER](#)), Sonia Venegas Álvarez (Directora del Seminario de Derecho Administrativo de la Facultad de Derecho de la UNAM), [Joel Alejandro Gómez Treviño](#) (Presidente de la [Academia Mexicana de Derecho Informático](#)), [Alexandra Heiblum Robles](#) (Post-Doctor del Departamento de Ingeniería de Queen, Inglaterra), Ulrich Richter (Activista, Abogado y famoso por conseguir aplicabilidad de la [jurisdicción mexicana contra Google Inc.](#)). En esta mesa de expertos, recibí la cordial invitación para abordar el tema "Efectos jurídicos del uso de la Inteligencia Artificial".

## México

FORO JURÍDICO

LEXIFORUM

TECH LAW  
CONFERENCES

Noticias ▾ La Revista ▾ Radio ▾ Columnistas ▾ Videos ▾ Premio Foro Jurídico



EVENTOS

### El Reto de la Inteligencia Artificial en el Derecho

Por [Janet Huerta Estefan](#) - 13 Marzo, 2019 - 87 - 0

3 Minutos De Lectura

El 14 de febrero, la Barra Mexicana de Abogados (BMA) llevó a cabo el evento *El Futuro de la Abogacía: el Reto de la Inteligencia Artificial*. El Presidente de la Barra, José Mario de la Garza, contextualizó la importancia del evento comentando que existen en México 900,000 cédulas de abogados y aproximadamente 1,900 universidades que ofrecen la carrera de Derecho. Cada día más abogados salen al mundo con una nueva realidad en donde la



## 2. Funciones del OSIPTEL



# Funciones y objetivos estratégicos del OSIPTEL

Misión: “Promover la **competencia** del mercado de telecomunicaciones, **calidad de los servicios** de telecomunicaciones y el **empoderamiento del usuario**; de manera continua, eficiente y oportuna”

## Funciones:



## Servicios:



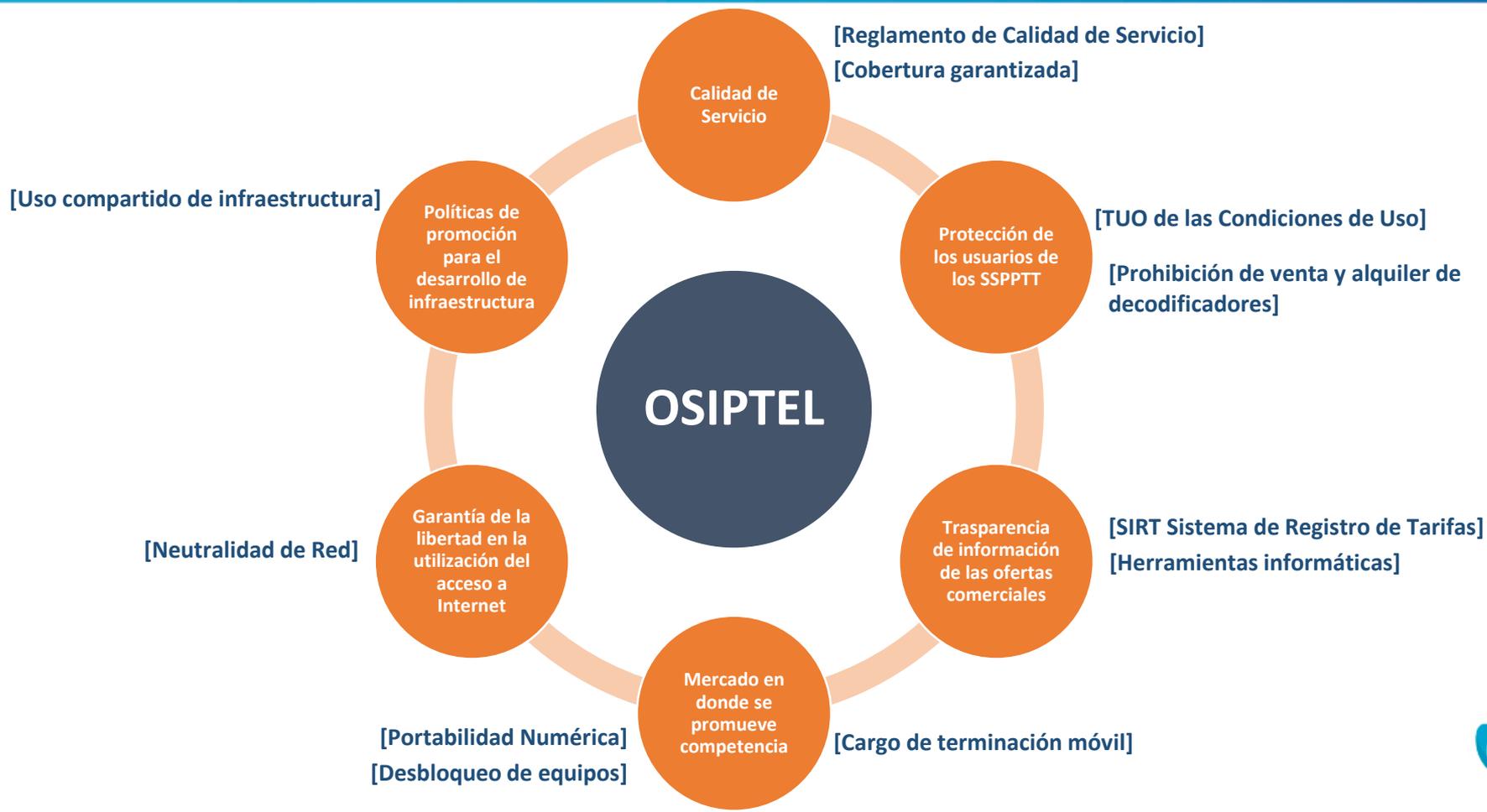
## Objetivos Estratégicos:



- Fue creado el 11 de julio de 1991 mediante Decreto Legislativo N° 702.
- Inició sus actividades con la instalación de su primer Consejo Directivo el 24 de enero de 1994.



# Mapa de acciones del OSIPTEL



### 3. Fomento de la competencia



# Medidas regulatorias para fomentar la competencia (I de 2)

## Desbloqueo de Equipos Terminales

**DESBLOQUEO DE EQUIPOS CELULARES**

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

- Tener desbloqueado el equipo celular en otro celular con el código IMEI del equipo. Lo puedes hacer en el sitio [IMEI](#) de la página de ayuda de tu operador.
- De la línea del equipo, al momento de hacer el pedido, se debe tener un saldo mínimo de \$10000 en el caso de Claro.
- Disponer de internet, personal o sistema telefónico del celular, desde el contacto del usuario (CPE) o correo electrónico.
- Como indica que el trámite del desbloqueo es totalmente gratuito.

**¿Cómo hacer la solicitud?**

- Los usuarios deben tener el número de identificación de los servicios de operadores o personal de atención al cliente de la compañía de desbloqueo en sus móviles.
- Los operadores deben atender las solicitudes en un plazo máximo de 24 horas luego de presentarse la solicitud.

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

- bitel: [bitel.com.ve/Desbloqueo](#)
- Claro: [claro.com.ve/Desbloqueo](#)
- entel: [entel.com.ve/Desbloqueo](#)
- movistar: [movistar.com.ve/Desbloqueo](#)

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

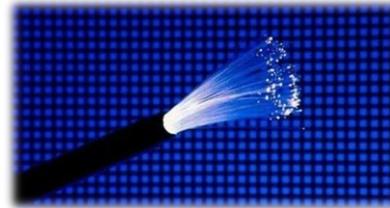
- En caso de no ser atendidos o si el trámite de desbloqueo no funciona, los usuarios pueden plantear reclamos con apoyo del regulador en un plazo máximo de tres días hábiles.
- Si necesitan mayor información al respecto, comuníquense al número de atención al cliente del COSPEL: 0901-11111.

**osipitel**

## Portabilidad numérica Móvil y Fija



## Evaluación de proveedor importante



## Uso compartido de Infraestructura



# Medidas regulatorias para fomentar la competencia (2 de 2)

## Reglamento de Neutralidad de Red



## Regulación de Cargos de Terminación Móvil



## Mandatos de acceso



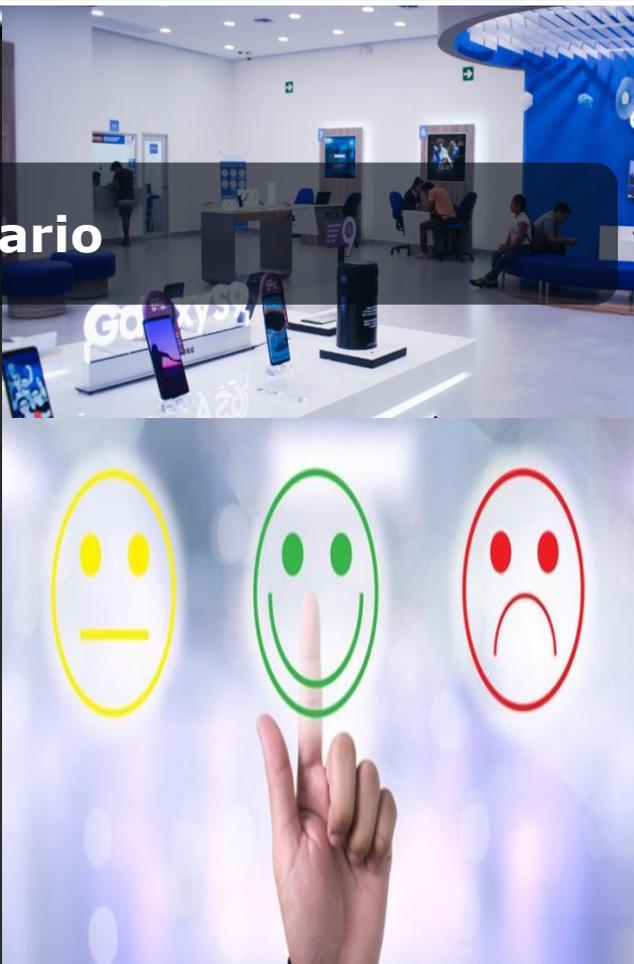
## Represión de conductas anticompetitivas y competencia desleal



## 4. Empoderamiento del Usuario



Protección y Derecho del Usuario



# Herramientas puestas a disposición de la población (I/2)

## Señal OSIPTEL



## Expediente Virtual

SISTEMA DE CONSULTA DE EXPEDIENTES VIRTUALES DEL TRASU



## SIRT – Sistema de Registro de Tarifas



## Consulta de equipos terminales hurtados

CONSULTA DE EQUIPOS CELULARES ROBADOS, PERDIDOS O RECUPERADOS



# Herramientas puestas a disposición de la población (2/2)

## Comparación de precios de equipos móviles

#Comparamóvil

Conoce dónde comprar tu celular al mejor precio

Clic aquí



## Consulta de deudas de las empresas operadoras con los usuarios

SISTEMA DE CONSULTA DE DEUDAS DE LAS EMPRESAS OPERADORAS A LOS USUARIOS



Formulario de consulta de deudas:

Nombre o Razón Social:

\*Documento de Identidad:

Empresa Operadora: SELECCIONE

Montos mayores a dos dólares o cinco nuevos soles  
\*DNI/RUC/Carnet de Extranjería

Ud. podrá a través de este sistema conocer si tiene alguna devolución pendiente por parte de alguna empresa operadora de la que es **ex abonado**. La consulta debe realizarse ingresando los apellidos paterno y materno y/o DNI/RUC/Carnet de Extranjería del **ex abonado**. En el supuesto que Ud. se encuentre en esta base de datos, siga con el procedimiento que se indica en cada caso para efectuar el cobro indicado.

Para consultas o reporte de problemas, contáctenos llamando a nuestro FondoAyuda: 0-801-12121 o envíenos un mail a la siguiente dirección electrónica: [usuarios@osiptel.gob.pe](mailto:usuarios@osiptel.gob.pe)

## Verificación de líneas a tu nombre

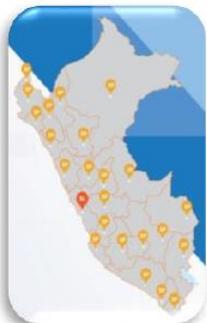


¿SABES CUÁNTAS  
LÍNEAS TIENES  
A TU  
NOMBRE?

Portal  
PUNKU



# Escuchando y acercándonos a nuestros usuarios



Canales de atención  
Presencial a nivel nacional



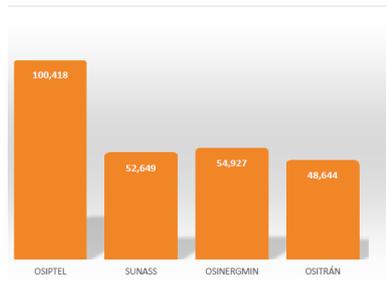
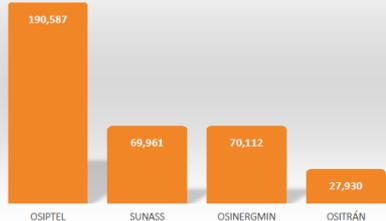
Contact Center Institucional  
FonoAyuda 0801-121-21



Tribunal de Solución de  
Reclamos de Usuarios  
Resuelve apelaciones y  
quejas en 2da Instancia



Página Web:  
[www.osiptel.gob.pe](http://www.osiptel.gob.pe)



2,397



11,694

Se atendieron un total de 1333 consultas de usuarios, de las cuales 1006 fueron a través del Facebook, y 327 a través del Twitter.

Junio 2019



## 5. Logros y avances



# Logros a nivel regional

## Perú es el segundo país con la tarifa más baja de internet móvil en la región

En los últimos cuatro años la tarifa promedio de internet móvil por Mb se ha reducido en 92%, según el Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (Osiptel)

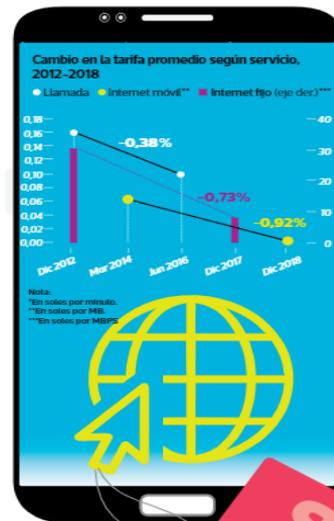
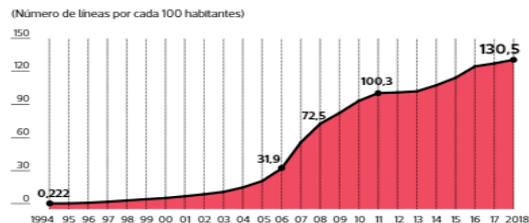


El precio promedio por gb es de US\$ 2.48. (Foto: Andina)

Redacción EC  
06.07.2019 / 06:20 pm

En el Perú, la tarifa de 1 Gb de **internet móvil** es de US\$ 2.48, la **segunda más baja** en toda la región, por encima de Uruguay, Argentina y Brasil y únicamente superado por Chile, país en donde el precio por **gibabyte** es de US\$ 1.87.

### Densidad de la telefonía móvil (1994-2018)



### Tarifa promedio de internet móvil por país, 2018 (en US\$ por 1GB)



Informe de El Comercio - IPE

## Por un mega barato en el mercado peruano

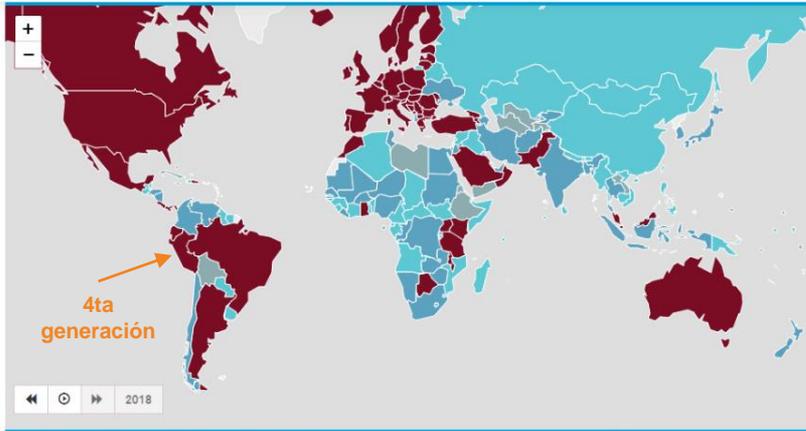
**Competencia** • La tendencia, al igual que en los países desarrollados, es que Internet móvil sea limitado • El reto estaría puesto ahora en la tecnología para ofrecer más velocidad en el servicio.

#  
1500



# Logros a nivel regional

## ITU Perú es el tercer país de la región en reportar mejores resultados en manejo regulatorio



### Generations of ICT Regulation

- 1st generation: Tracker score 0 - 40
- 2nd generation: 40 - 70
- 3rd generation: 70 - 85
- 4th generation: 85 - 100

### UNCS Disclaimer:

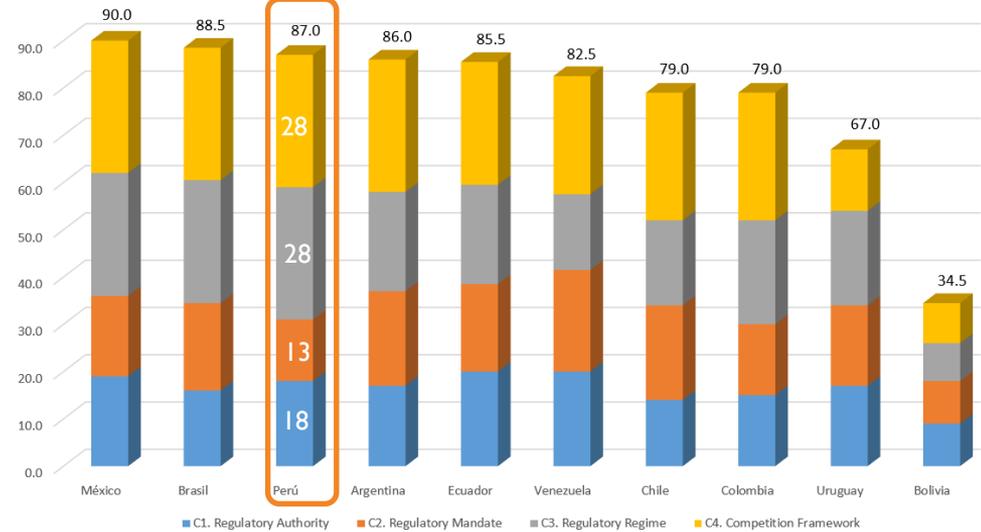
The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted line represents approximately the Line of Control in Jammu and Kashmir agreed upon by India and Pakistan. The final status of Jammu and Kashmir has not yet been agreed upon by the parties. Final boundary between the Republic of Sudan and the Republic of South Sudan has not yet been determined. Final status of the Abyei area is not yet determined. A dispute exists between the Governments of Argentina and the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland concerning sovereignty over the Falkland Islands (Malvinas).

### See also:

[ITU Transmission Map](#)

Cluster	Name	Number of indicators	Max score
1	Regulatory authority	10	20
2	Regulatory mandates	11	22
3	Regulatory regime	15	30
4	Competition framework	14	28
ICT Regulatory Tracker		50	100

### ICT Regulatory Tracker 2018 - Latam (ITU, 2018)



**C1** Separate telecom/ICT regulator, Autonomy in decision-making, Accountability, Percentage of diversified funding, Public consultations mandatory before decisions, Enforcement power, Sanctions or penalties imposed by regulator, Dispute resolution mechanism, Appeals to decisions, Existence of Competition authority.

**C2** Quality of Service obligations measures and service quality monitoring, Licensing, Interconnection rates and price regulation, Radio frequency allocation and assignment, Spectrum monitoring and enforcement, Universal service/access, Broadcasting (radio and TV transmission), Broadcasting content, Internet content, IT, Consumer issues

**C3** Types of licenses, Publish Reference Interconnection Offer, Interconnection prices made public, Quality of Service monitoring required, Infrastructure sharing for mobile operators permitted, Infrastructure sharing mandated, Co-location/site sharing mandated, Secondary spectrum trading allowed, Number portability required from fixed-line and mobile operators.

**C4** Local and long distance fixed line services, IMT (3G, 4G, etc.) services, Cable modem/DSL/fixed wireless broadband, Leased lines, International Gateways, Status of the main fixed line operator (public, partially or fully private), Criteria used in determining dominance or SMP, Facilities-based operators, Local service operators/long-distance service operators, International service operators, Internet Service Providers (ISPs), Value-added service providers.

# Perú entre los primeros de la región en el ranking de velocidad

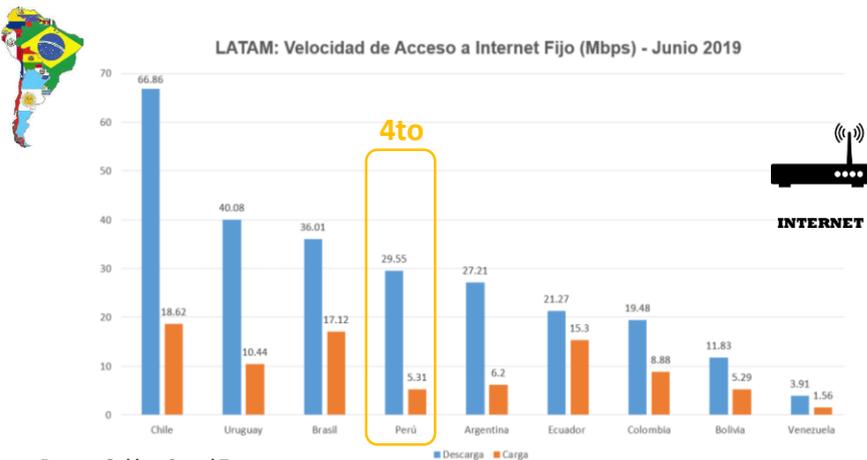
PERÚ: Velocidad de Acceso a Internet Fijo (Mbps)



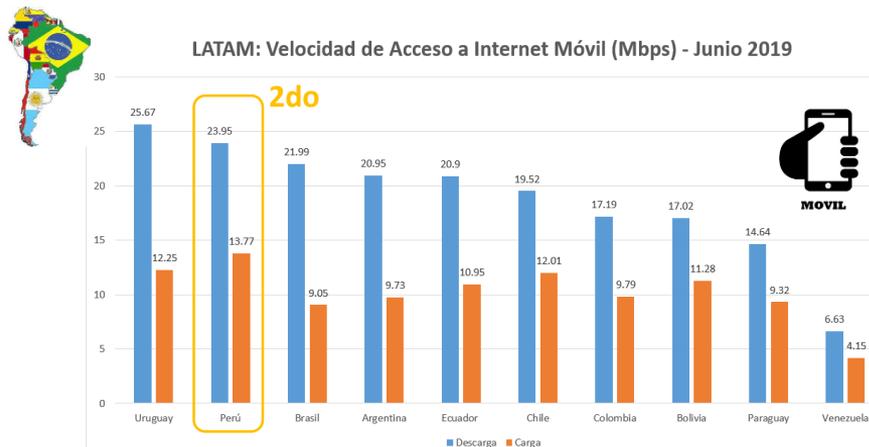
PERÚ: Velocidad de Acceso a Internet Móvil (Mbps)



LATAM: Velocidad de Acceso a Internet Fijo (Mbps) - Junio 2019



LATAM: Velocidad de Acceso a Internet Móvil (Mbps) - Junio 2019



Fuente: Ookla – Speed Test

Fuente: Ookla – Speed Test

# Logros a nivel mundial

Perú se posiciona en el tercer lugar en el ranking del Índice de Internet Asequible del A4AI

**Figure 4.** Comparison of the top 15 ADI country rankings (using revised methodology), 2015-2018

COUNTRY	RANK 2018	RANK 2017	RANK 2016
Malaysia	1	2	1
Colombia	2	1	4
Peru	3	4	6
Costa Rica	4	5	3
Mexico	5	3	12
Turkey	6	7	5
Argentina	7	8	7
India	8	17	23
Thailand	9	14	9
Dominican Rep.	10	13	17
Ecuador	11	9	10
Mauritius	12	10	11
Brazil	13	6	2
Morocco	14	12	8
Pakistan	15	18	21

Factores considerados en el ranking:  
Acceso e infraestructura

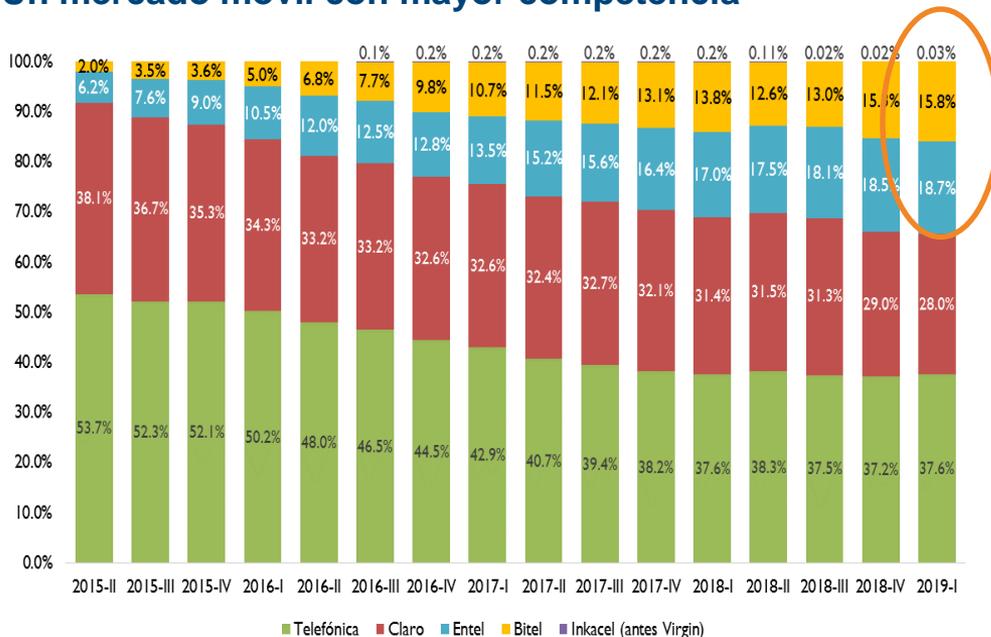
**Figure 3.** 2018 Affordability Drivers Index Rankings<sup>6</sup>

COUNTRY	ACCESS SUB-INDEX SCORE	INFRASTRUCTURE SUB-INDEX SCORE	ADI SCORE 2018	RANK 2018
Malaysia	95.59	60.08	82.44	1
Colombia	83.38	66.02	79.12	2
Peru	80.71	63.20	76.21	3
Costa Rica	86.20	57.14	75.91	4
Mexico	76.05	63.30	73.80	5
Turkey	75.26	55.67	69.33	6
Argentina	71.99	58.20	68.94	7
India	71.49	56.59	67.83	8
Thailand	77.50	50.36	67.71	9
Dominican Rep.	71.35	54.10	66.44	10
Ecuador	71.45	53.18	66.00	11
Mauritius	76.66	45.75	64.83	12
Brazil	68.13	53.58	64.46	13
Morocco	69.84	48.72	62.79	14
Pakistan	65.74	52.39	62.56	15



# Logros en el mercado interno

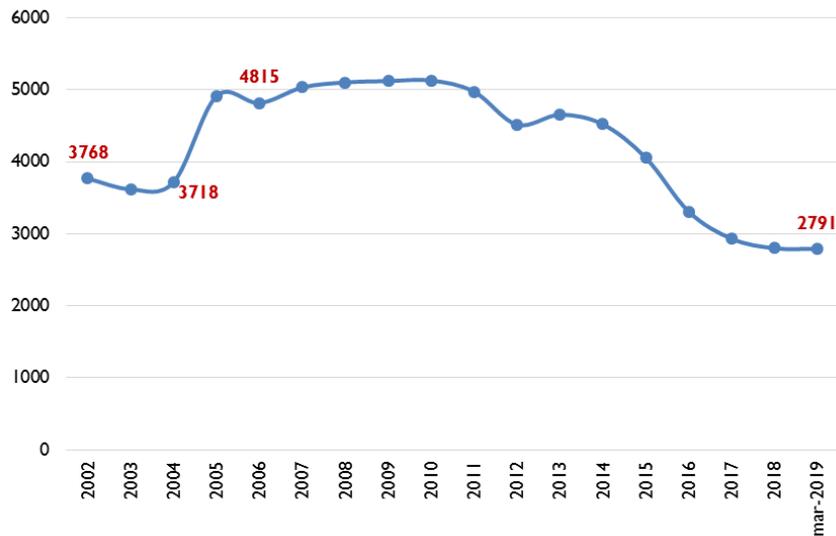
## Un mercado móvil con mayor competencia



Participación de 34.5%

## Un mercado móvil desconcentrado

Evolución HHI telefonía móvil (líneas en servicio)



## 6. Perspectivas de Regulación



# Base: Altos estándares de Calidad Regulatoria (OCDE)

Gobernanza de reguladores



Impulsando el desempeño del Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones de Perú



**OCDE:** El OSIPTEL ha gozado de un mandato estable y se ha creado una sólida reputación como órgano técnicamente competente, con una sólida cultura interna y un fuerte compromiso para cumplir su mandato. El regulador fija sus objetivos en Planes Estratégicos quinquenales, y tiene una estrategia de comunicaciones y difusión activa.



# Lineamientos del OSIPTEL

- ✓ Lineamientos de Calidad Regulatoria del OSIPTEL y los criterios para la aplicación del **Análisis de Impacto Regulatorio (RIA)**.

## Lineamientos de calidad regulatoria:

### Lineamiento 1: Finalidad

Establecer el marco para fortalecer la buena gobernanza y la mejora continua de la política regulatoria del OSIPTEL.

### Lineamiento 2: Objetivos

Promover la inversión privada, fomentar la competencia y garantizar la calidad de los servicios de telecomunicaciones.

### Lineamiento 3: Compromisos

Aprobación de resoluciones que cumplan con los requisitos de calidad. Evaluación de la eficacia normativa cada 2 años.

### Lineamiento 4: Rendición de cuentas

Acreditar la transparencia de su gestión: Elaboración del PEI, POI y documentos de gestión.

### Lineamiento 5: Participación

Empresas operadoras, usuarios y ciudadanos participan en los procesos que se siguen ante el Osiptel.

**RIA**



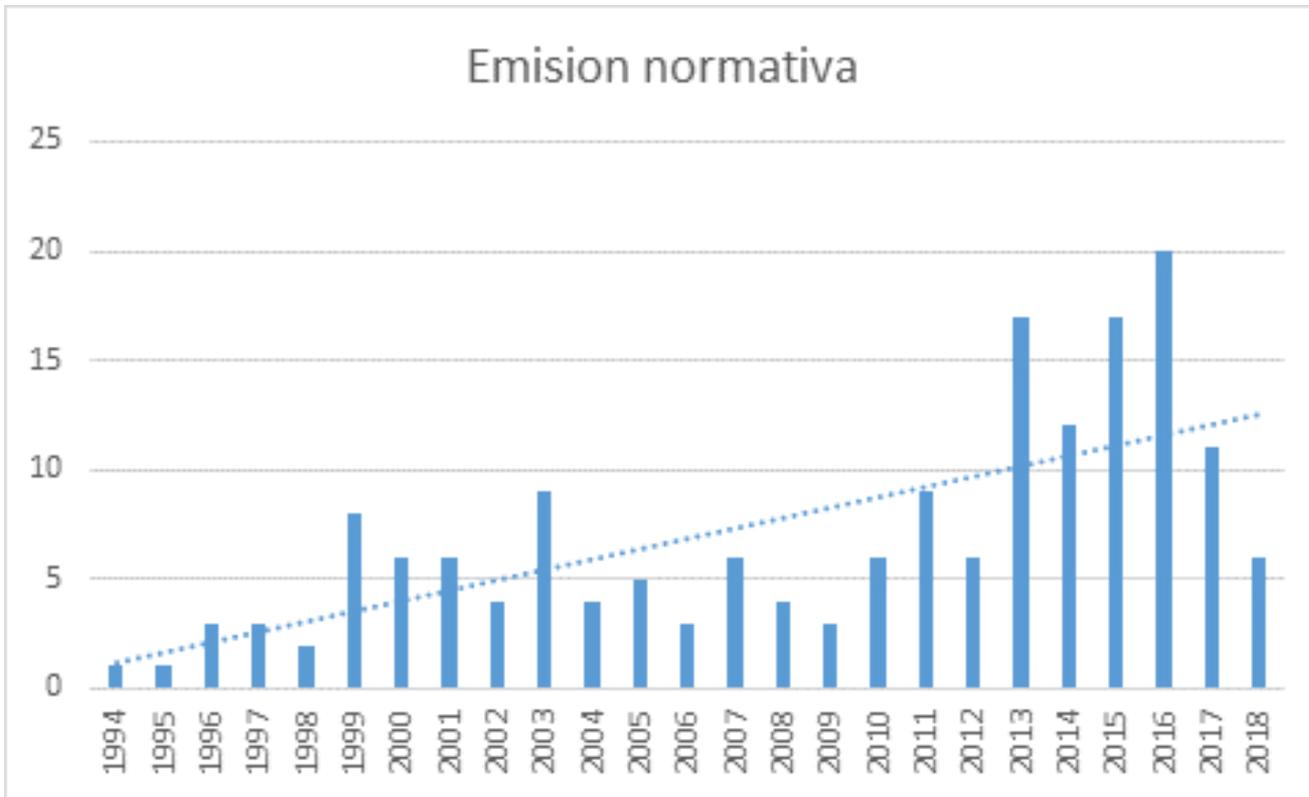
Herramienta que sistematiza y estandariza la evaluación de los pronunciamientos del OSIPTEL



- ✓ Informar a la sociedad sobre:
  - Razonabilidad y legalidad de las políticas adoptadas sobre la base de problemas evidenciados.
  - Evaluación de alternativas de solución (mayor beneficio social).
  - Promoción de la participación ciudadana.
  - Desempeño de las medidas adoptadas (proceso circular).



# Simplificación de la emisión normativa

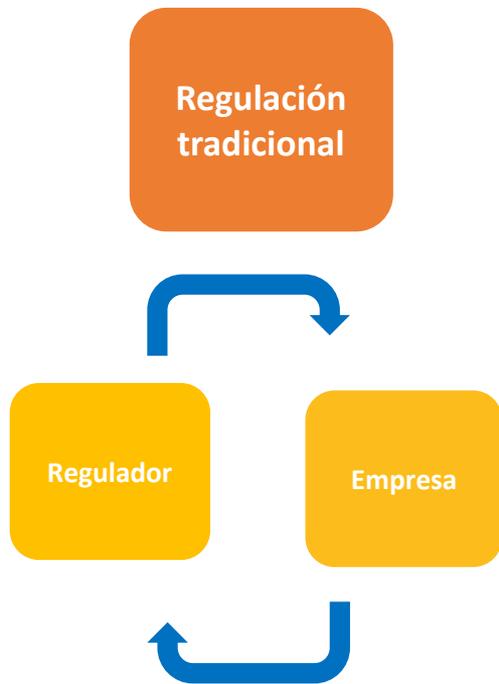


Fuente: OSIPTEL

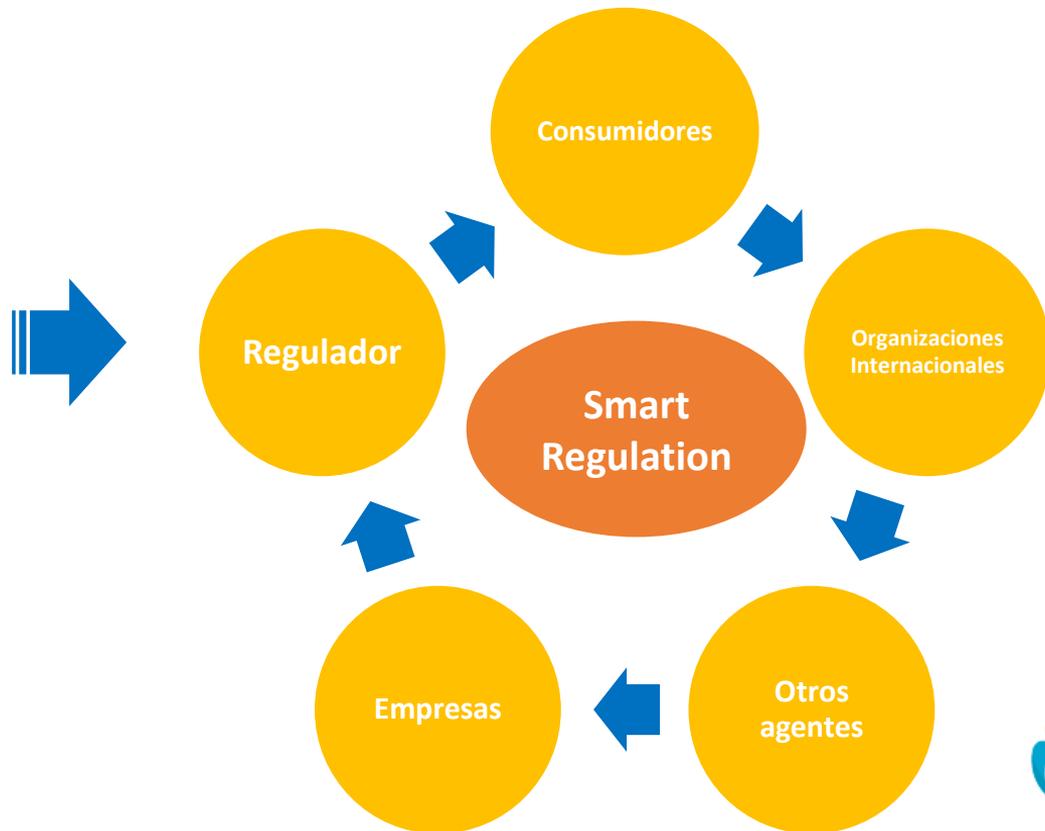


# Regulación tradicional Vs Nuevo enfoque

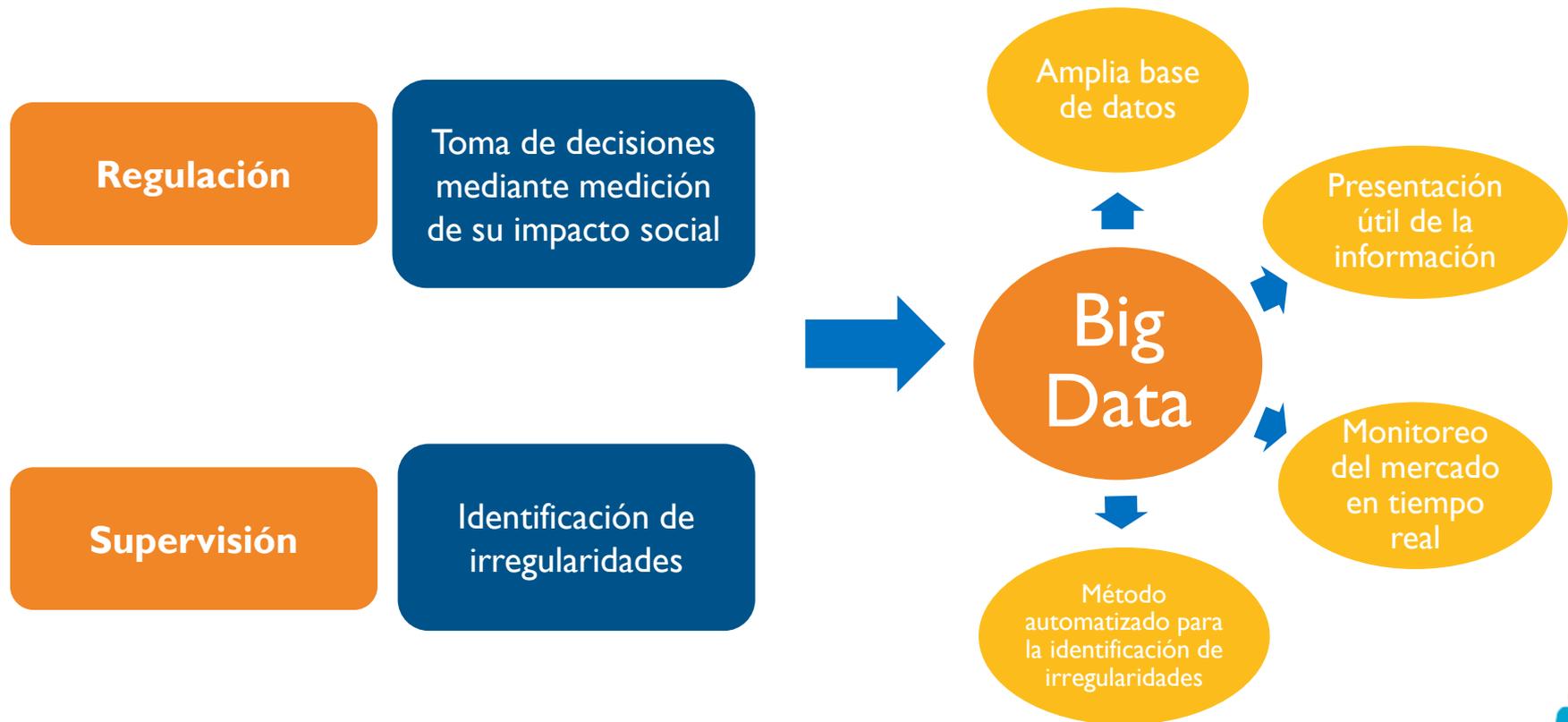
## Tradicional:



## Nuevo Enfoque:



# Uso de nuevas tecnologías: Big Data



## Cambio Cultural

Liderazgo, co-creación,  
foco en el usuario,  
competencias digitales,  
clima, cultura ágil.

## Sistematización

(UNE 166002)

## Proyectos de Innovación

Centrados en la  
experiencia del  
usuario.

## Nuestra Política de Innovación

OSIPTEL está comprometido en concentrar sus esfuerzos en **promover** la innovación permanentemente para **crear cambios significativos** en sus productos y servicios, que permita **generar valor** que contribuya a alcanzar la satisfacción de los usuarios con los servicios de telecomunicaciones.

## Políticas y directrices

PEI, POI, Política de Innovación del OSIPTEL.



INNOVACIÓN

# Principios de Gobierno Digital del OSIPTEL



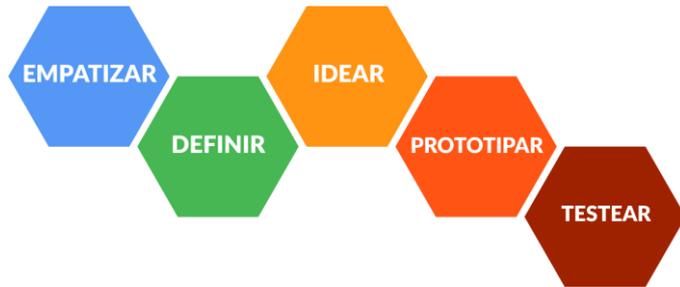
**Se formó el Comité del Gobierno Digital**  
*Resolución de Presidencia N° 00039-2019-PD/OSIPTEL*

- 1 OSIPTEL cercano y centrado en la experiencia del usuario.
- 2 OSIPTEL ágil e innovador.
- 3 OSIPTEL con datos abiertos, accesibles e utilizables.
- 4 OSIPTEL seguro y confiable.
- 5 OSIPTEL inclusivo.
- 6 OSIPTEL integrado y escalable



# Plan de Inmersión

## Implementamos la Metodología:

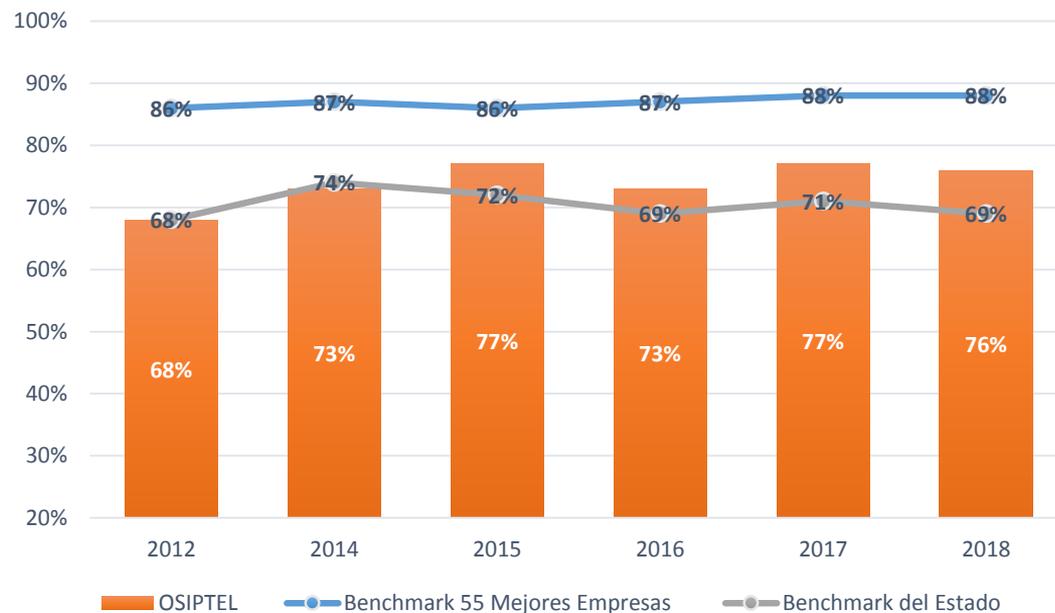


### Logramos:

-  Más de 140 usuarios entrevistados para conocer su experiencia.
-  149 Ideas generadas.
-  18 Propuestas innovadoras identificadas.
-  12 Jefes de Oficinas Desconcentradas capacitados.



## Índice de Aceptación General



- No se toma en consideración locadores
- El total de colaboradores era 635



# Premio ABE a la Responsabilidad Social Laboral – Finalistas Mejor Programa de Reconocimiento 2016

Ganador



Finalistas



El Premio ABE a la Responsabilidad Social Laboral es el reconocimiento más importante a la gestión de recursos humanos en el país. Busca premiar los aportes más notables de buenas prácticas laborales, tomando en consideración el respeto a los trabajadores, la innovación de la práctica, el impacto tanto en la empresa como en la sociedad y el alcance interno.

Este reconocimiento es una iniciativa de la Asociación de Buenos Empleadores (ABE) de la Cámara de Comercio Americana del Perú (AMCHAM).



En 2016, fuimos finalistas en los Premios ABE a la Responsabilidad Social Laboral en la Categoría Reconocimiento a sus Trabajadores junto a SURA. Obtuvo el premio Scotiabank.



# Premio ABE a la Responsabilidad Social Laboral – Mejor Programa de Flexibilidad Laboral 2017

OSIPTEL obtuvo el reconocimiento al Mejor Programa de Flexibilidad Laboral en el 2017. Competimos contra empresas como Coca Cola y Profuturo.



## 7. Retos



# Retos en el escenario de telecomunicaciones

Garantizar la  
Calidad de Servicio



Adopción de los  
servicios 5G



Empoderamiento de  
los usuarios



Promoción de la  
competencia



# Asegurar el camino de la conectividad

- Servicios digitales;
- Competencias digitales.

## Red de Acceso

## Red de Transporte

## Red de Core (Núcleo) y Servicios

IXP Local

Internacional

WWW.

### • Espectro:

- Nuevas Bandas (5G)
- Armonización regional;
- Nuevos mecanismos de subastas;
- Reglamentación transparente, flexible;
- Uso eficiente;
- Reordenamiento, arrendamiento, nuevos modelos de negocio;

### • Acceso inalámbrico (antenas):

- Mimetización de antenas,
- Romper mitos sobre las RNI,
- Uso compartido de infraestructura (activa/pasiva)

### • Acceso alámbrico:

- Promover FTTH;
- Esquema de retiro de cableado en desuso;

### • Redes Dorsales:

- Nuevas tecnologías para el despliegue de dorsales (v.g. fibra fluvial, satelital),
- Mecanismos de transparencia sobre lugares para despliegue de fibra,
- Incentivar el uso compartido de infraestructura (consorcios),

### • Centrales de TELCOS

- Tecnología SDN (modelo opex);
- Eficiencia en soporte de energía;

### • Contenidos y Servicios:

- Promover innovación;
- Promoción de contenidos locales;

### • Servicios OTT

- Definir tratamiento y esquema;
- Protección de los usuarios;
- Calidad de servicios OTT;
- Protección de datos personales;

### • Interconexión internacional:

- Promover competencia,
- Tecnologías alternativas (backbone terrestre);

### • Interconexión local:

- Mayor número de IXP;
- Acceso a los IXP sin restricciones;
- Interconexión con contenidos y servicios (CDN),

Ciberseguridad y Seguridad de la información

# EJEMPLOS DE INICIATIVAS ESPECÍFICAS: Modificación del Reglamento de Disponibilidad y Continuidad Rural

Se propone adecuar el marco normativo vinculado a la prestación del servicio de telefonía pública en zonas rurales, donde el actual contexto de la mayor cobertura de servicios móviles requiere otorgar mayor flexibilidad en la gestión de los teléfonos públicos rurales.

El procedimiento normativo se encuentra en la etapa final de evaluación de comentarios de los agentes interesados.



# EJEMPLOS DE INICIATIVAS ESPECÍFICAS: Modificación de la Norma de Requerimiento de Información Periódica

Se está elaborando la actualización de la Norma de Requerimientos de Información Periódica (NRIP) con el fin de redefinir el alcance de la misma, establecer criterios de obligación diferenciada (según el tamaño de la empresa operadora), optimizar la carga de la obligación (reducir la cantidad de formatos solicitados) y realizar precisiones a algunas definiciones.

Actualmente se encuentra en la etapa de elaboración de propuesta que saldrá para comentarios.





**Fonoayuda**

0-801-121-21

**Facebook**

 /OsiptelOficial

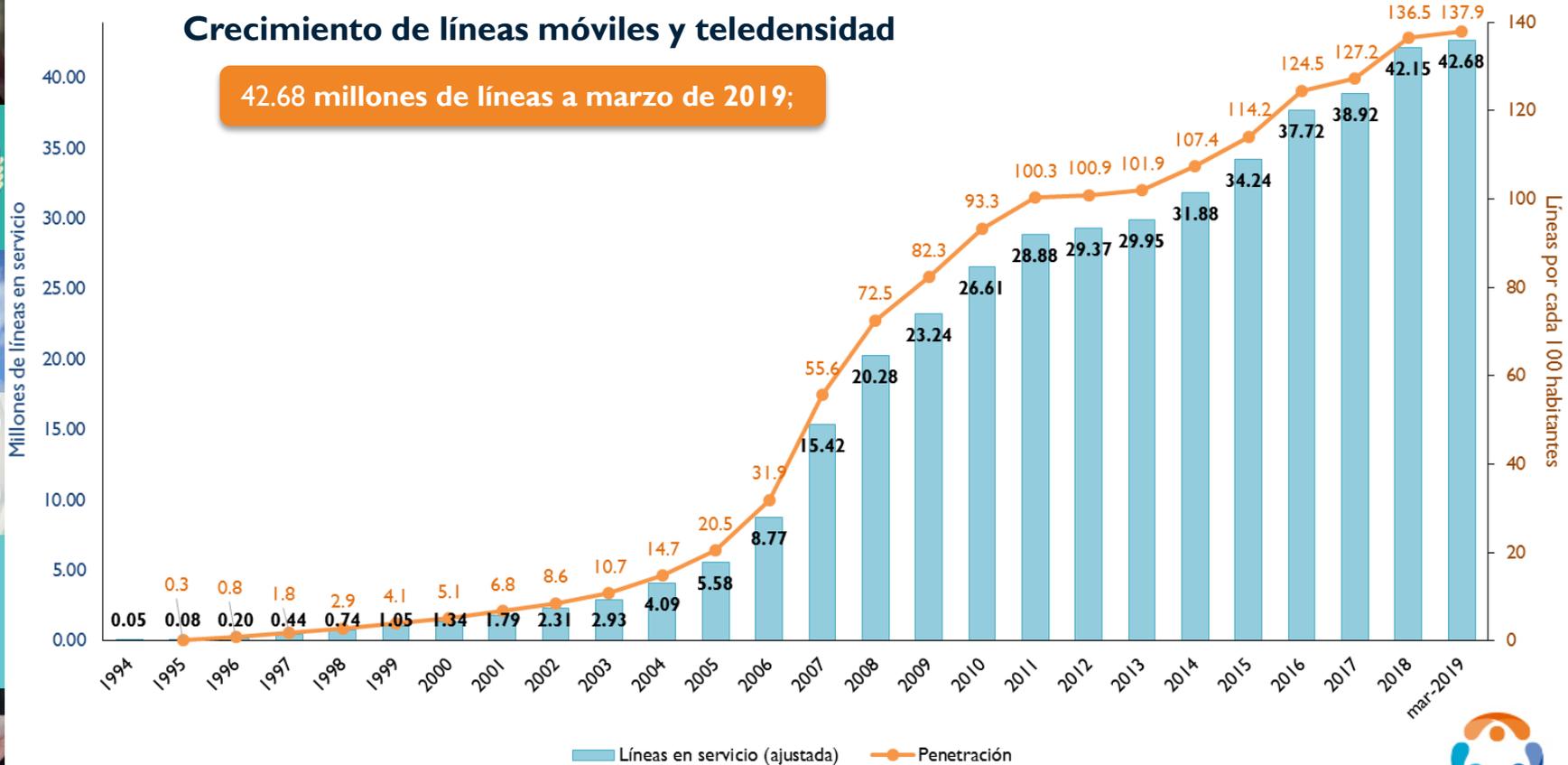
**Twitter**

@OSIPTEL

# LOGROS: UN MERCADO MÁS GRANDE EN SERVICIOS Y USUARIOS

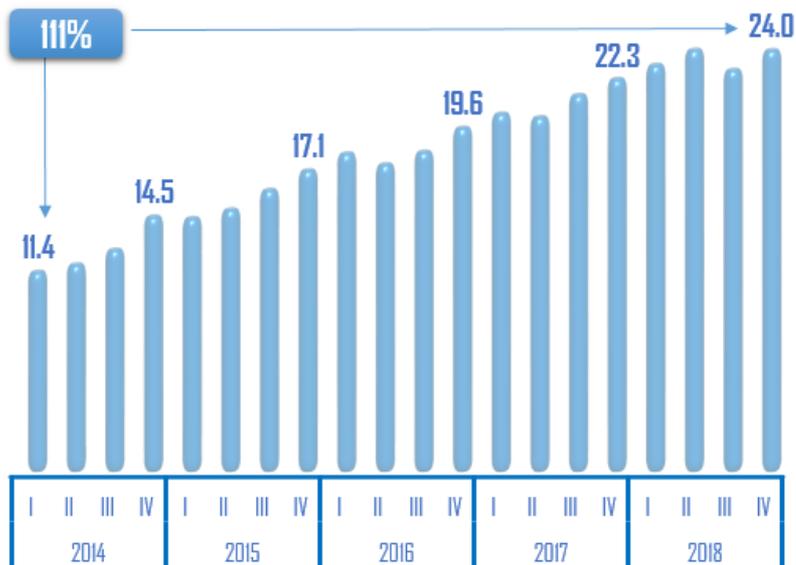
## Crecimiento de líneas móviles y teledensidad

42.68 millones de líneas a marzo de 2019;

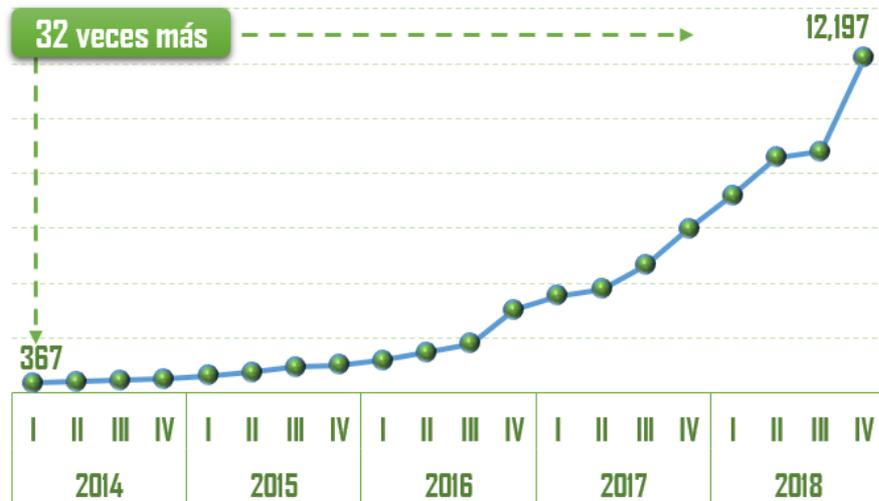


# Crecimiento del uso y consumo del Internet Móvil

Total de Líneas Móviles que accedieron a Internet: a Diciembre 2018(\*) (En Millones)



Evolución de Tráfico Cursado promedio por teléfono móvil (En Megabytes)



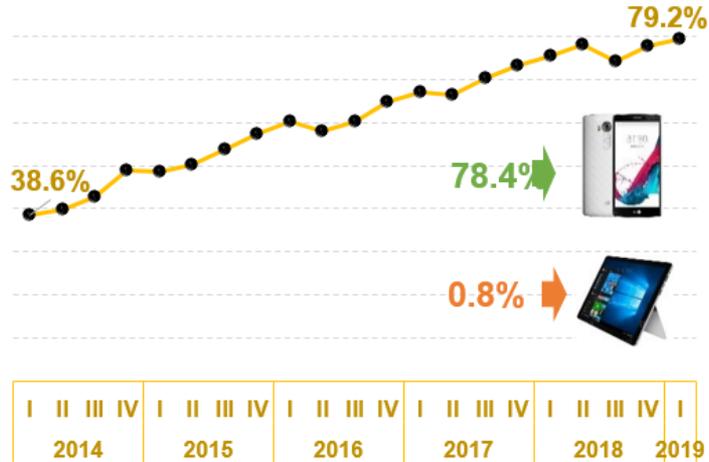
(\*) Una parte de la información usada está en validación.

**Al 2018-IV, el 67.3% de líneas que accedieron a Internet lo hicieron mediante 4G.**



# Mayor penetración del servicio de Internet Móvil

## Penetración de Internet Móvil A marzo 2019(\*)



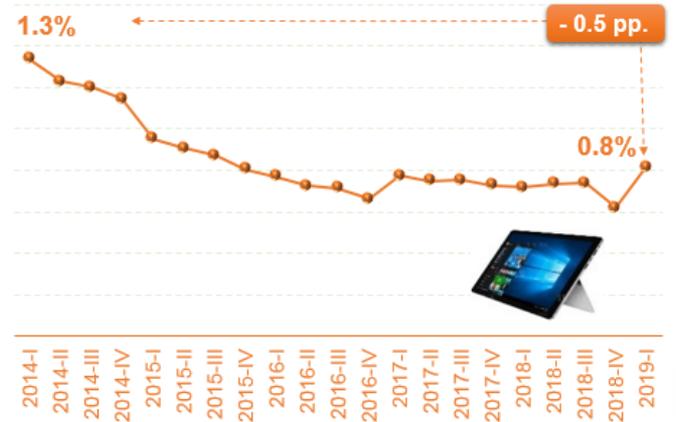
**Al 2019-T1, 79 de cada 100 habitantes accedieron al servicio de Internet Móvil.**

(\*) La información de líneas y tráfico de Viettel presenta inconsistencias, las cuales se encuentran pendientes de respuesta por parte de la empresa.

## Desde Teléfonos Móviles

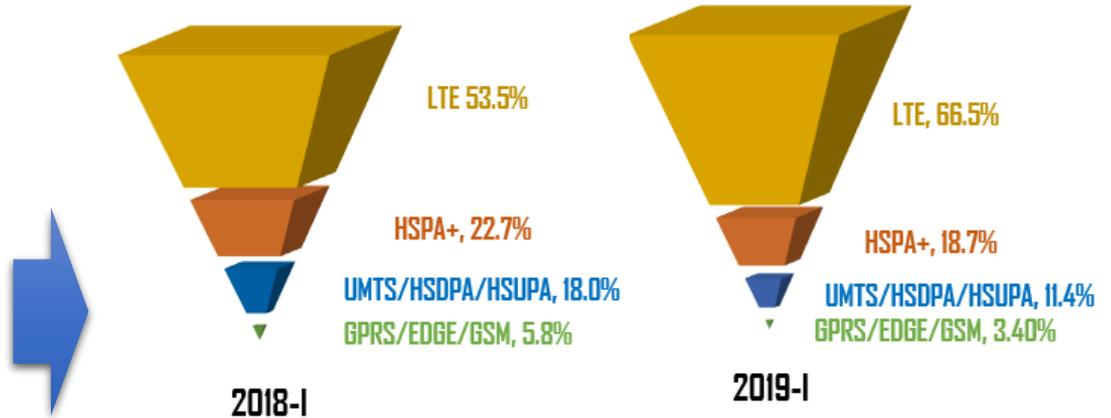


## Desde Otros Dispositivos (\*)



# Mayor acceso al servicio de Internet a través de la última tecnología

**Cada vez más líneas acceden al servicio por medio de tecnología 4G.**

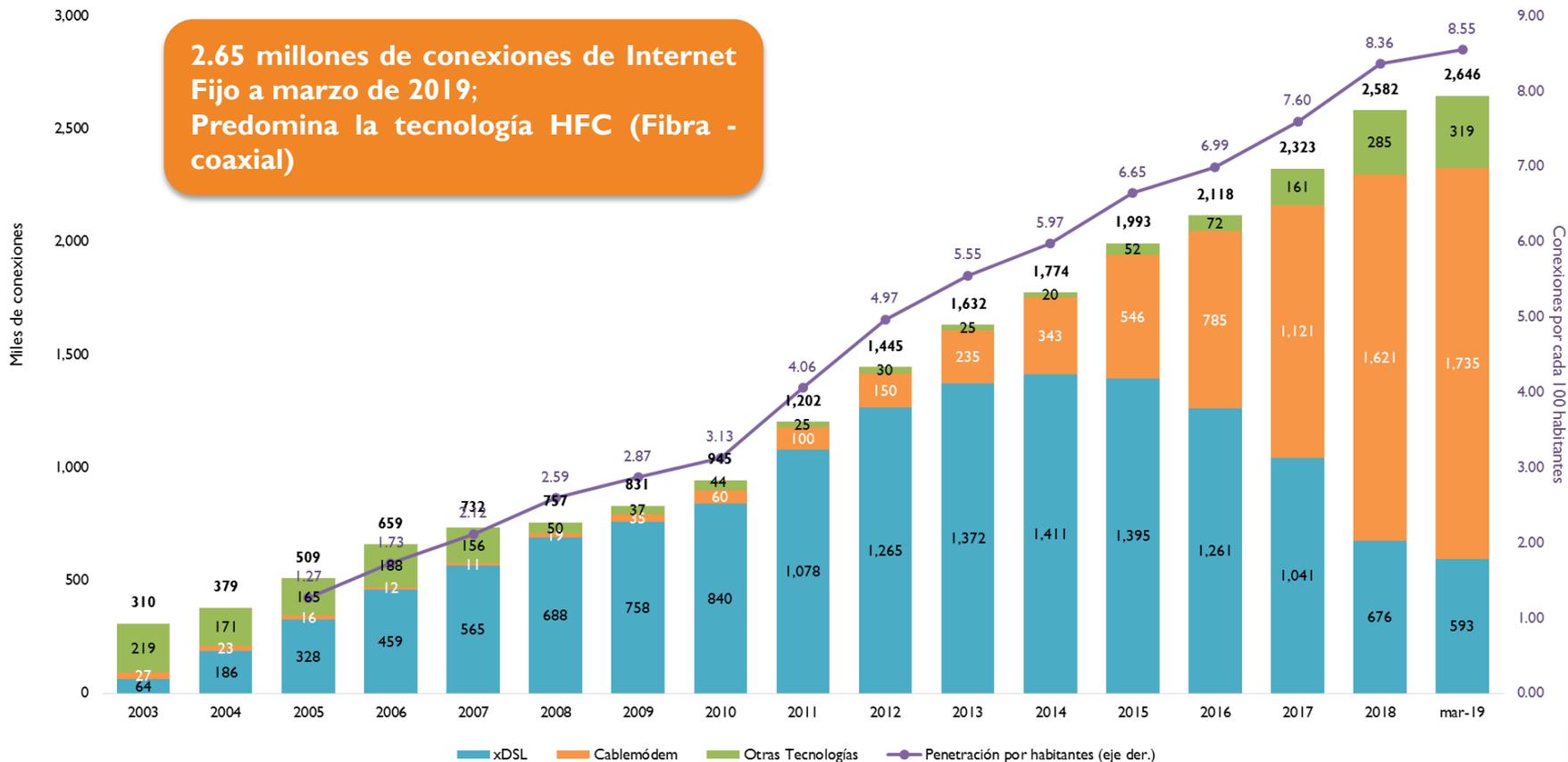


*(\*) La información de líneas y tráfico de Viettel presenta inconsistencias, las cuales se encuentran pendientes de respuesta por parte de la empresa.*



# El Internet Fijo sigue creciendo y empleando nuevas tecnologías

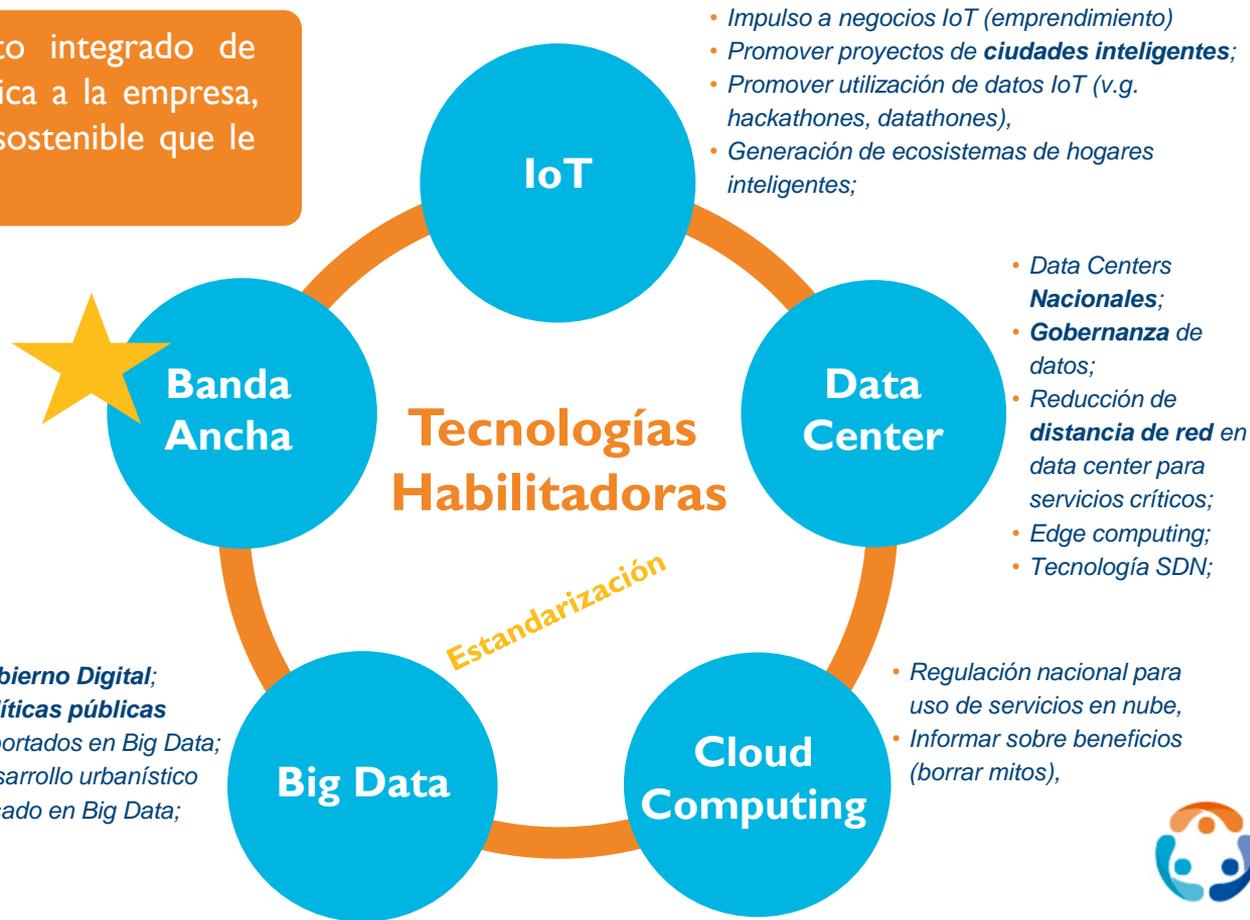
2.65 millones de conexiones de Internet Fijo a marzo de 2019;  
Predomina la tecnología HFC (Fibra - coaxial)



# Transformación Digital y los habilitadores tecnológicos

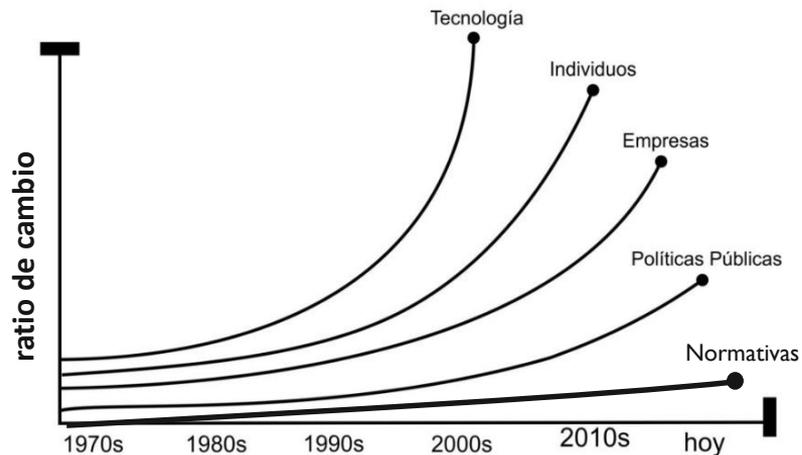
**Transformación Digital:** Conjunto integrado de acciones que posicionan de forma única a la empresa, generándole una ventaja competitiva sostenible que le agregue valor frente a otras empresas.

Secuencia de etapas referente a la tecnología:



## P2- Regulación ágil para el nuevo entorno

Relación entre los ratios de cambio en tecnología, individuos, empresas y políticas públicas



Fuente: Human Capital Trends 2017

### Agilidad Regulatoria / Smart Regulation

