

DESAFÍOS DEL REGULADOR EN EL NUEVO ENTORNO DEL MUNDO DIGITAL

INDICE

I. LAS TELECOMUNICACIONES EN LA ECONOMÍA

II. ECONOMÍA DIGITAL

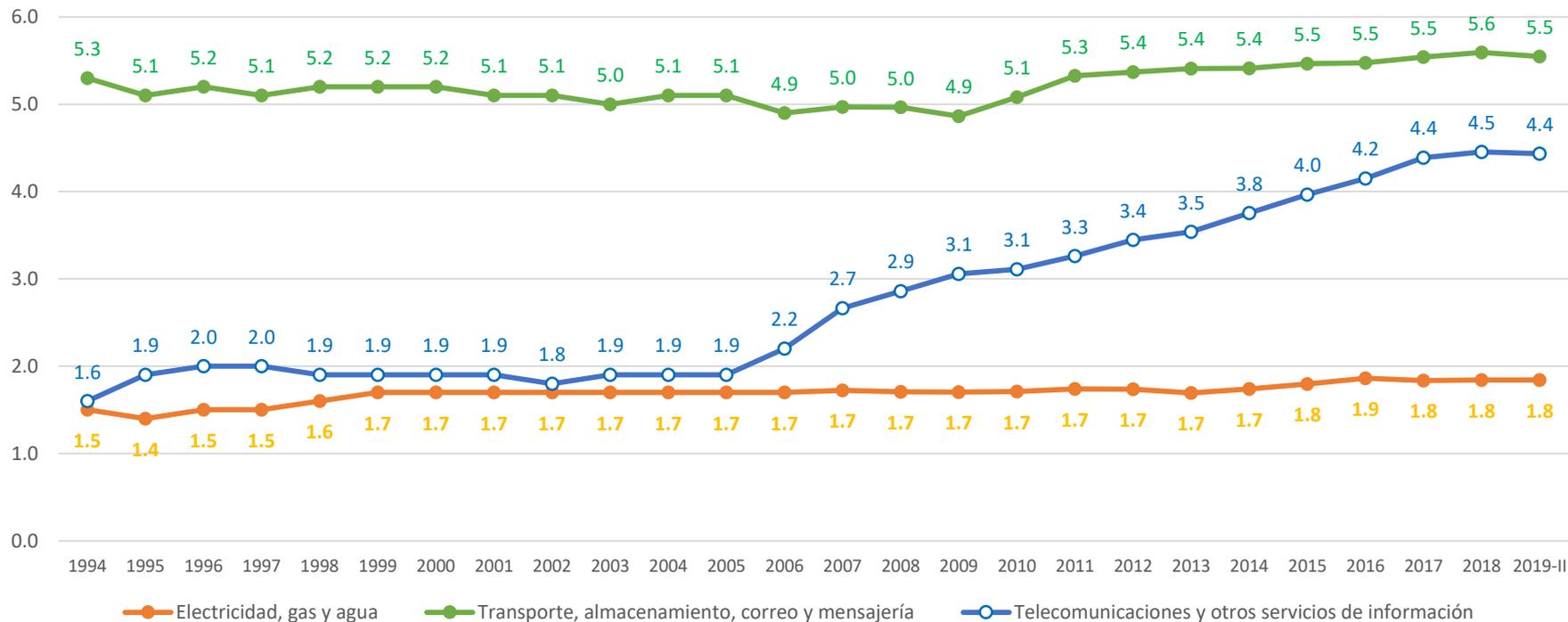
III. DESAFÍOS PARA EL REGULADOR

IV. CONCLUSIONES

I. LAS TELECOMUNICACIONES EN LA ECONOMÍA

Importancia del Sector Telecomunicaciones en la economía peruana

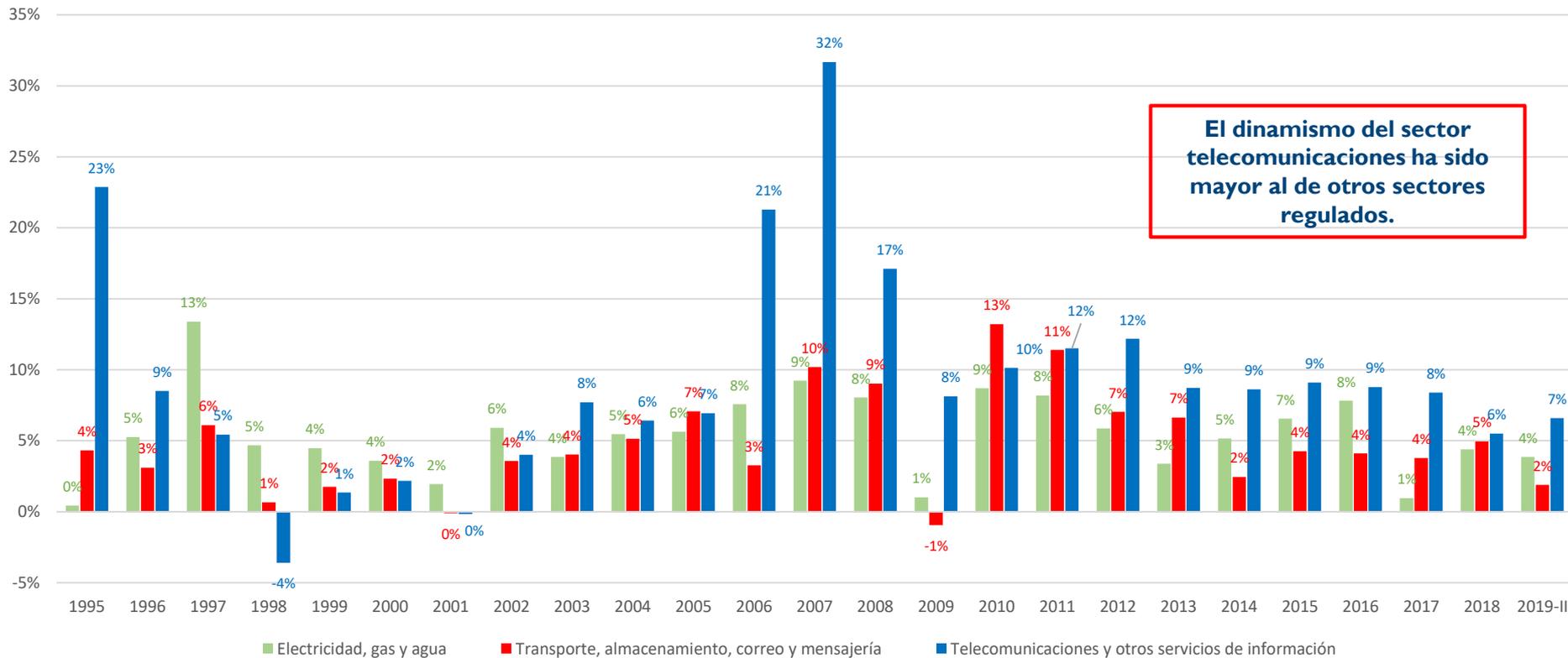
Evolución del PBI sectorial (% de participación del PBI base 2007)



Fuente: INEI

La contribución del sector telecomunicaciones en el PBI se ha incrementado sostenidamente a lo largo del tiempo.

Var% anual del sector telecomunicaciones y otros sectores regulados en la economía peruana



Fuente: INEI

Impacto de las telecomunicaciones



↑ 1% en la penetración de banda ancha móvil → ↑ 0.15 % en el PBI

↑ 1% en el índice de desarrollo del ecosistema digital → ↑ 0.13 % en el PBI per cápita



↑ 1% en la penetración de banda ancha en países con altas tasas de penetración de servicios de telecomunicaciones → ↑ 0.13 % en la productividad

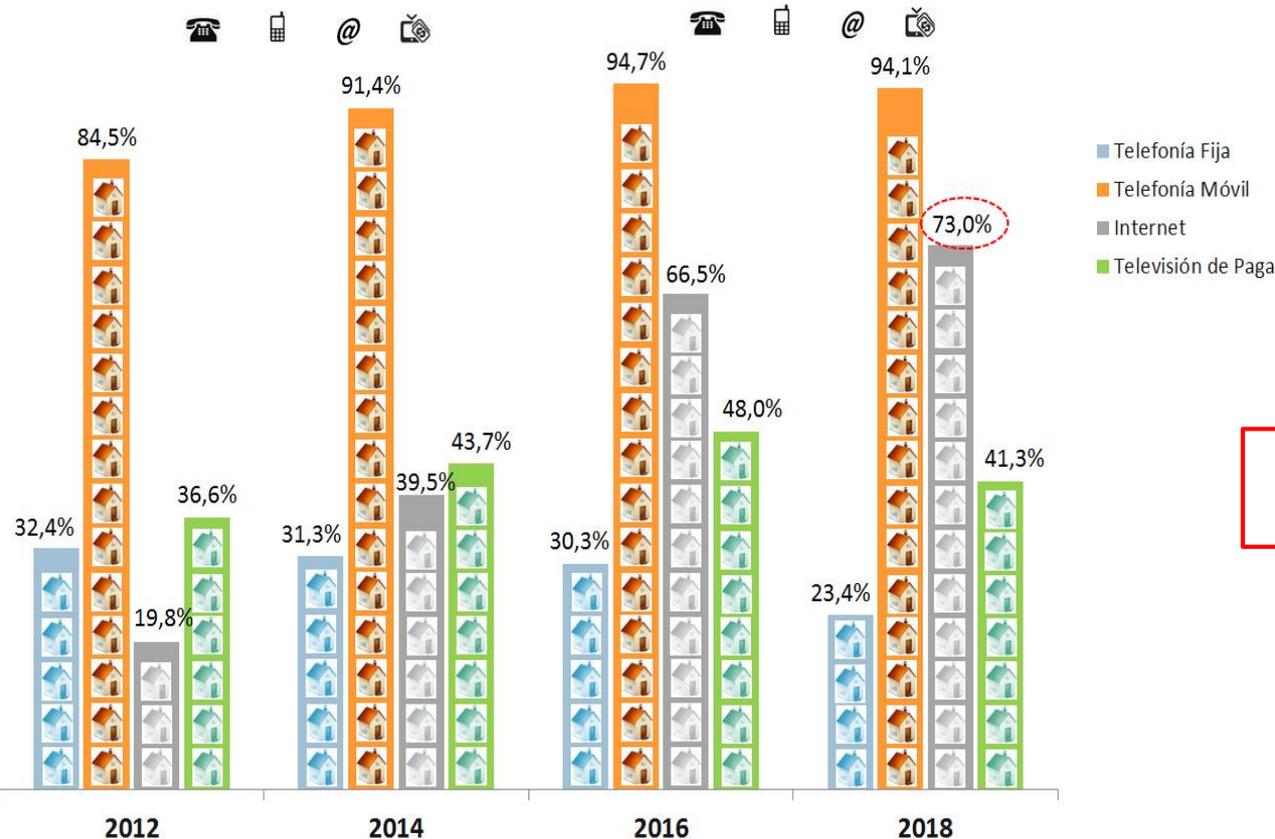
↑ Acceso a internet → ↑ Eficiencia de una MYPE
 ↑ Ganancia de una MYPE en S/ 2600 al mes



↑ 1% en la penetración de banda ancha → ↑ Creación de empleo de 0.2 % al 5.32%

↑ 1% en índice de digitalización → ↑ Productividad Laboral del 0.26%
 ↑ Productividad Total de Factores del 0.23%

Perú: Hogares con Acceso a Servicios de Telecomunicaciones, 2012-2018

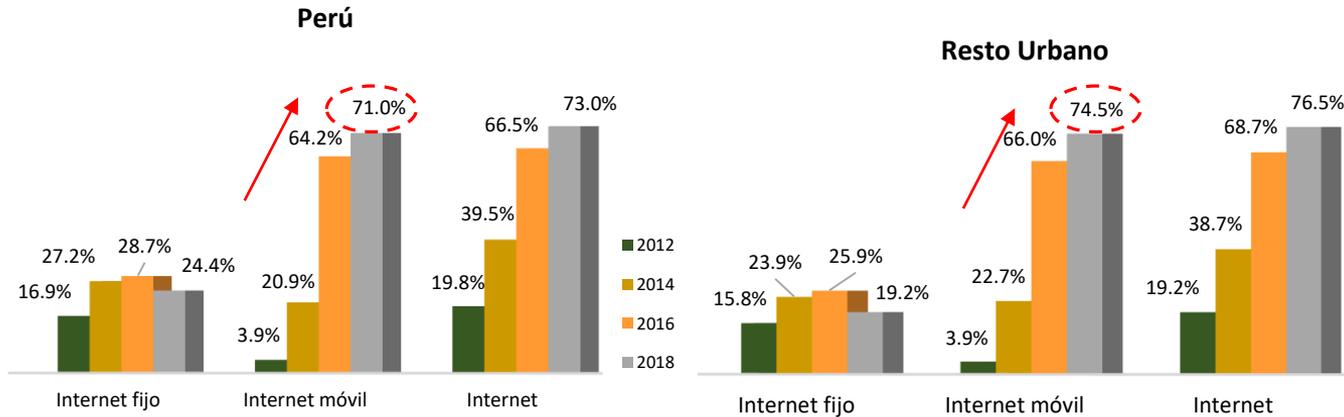


Total de Hogares;
 Al 2016: 8.589.401 / Al 2018: 9.640.666
 Hogares con Teléf. Fijo;
 Al 2016: 2.606.108 / Al 2018: 2.256.984
 Hogares con Teléf. Móvil;
 Al 2016: 8.131.035 / Al 2018: 9.067.167
 Hogares con Internet;
 Al 2016: 5.712.244 / Al 2018: 7.041.508
 Hogares con Televisión de Paga;
 Al 2016: 4.121.335 / Al 2018: 3.980.397

El internet representa el servicio de telecomunicaciones de mayor crecimiento.

Nota: Sobre la base del total de hogares. La tenencia del teléfono móvil en el hogar se mide solo para las personas cuya edad es a partir de los 12 años.
 Fuente: OSIPTEL- Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2012-2018.
 Elaboración: GPRC – OSIPTEL.

Perú: Acceso por tipo de Conexión a Internet según Ámbito Geográfico, 2012-2018

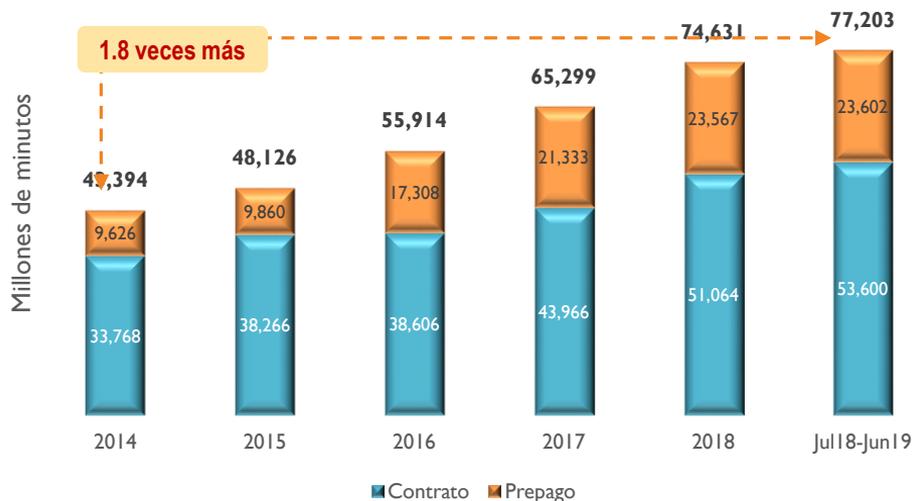


Total de Hogares;
 Al 2016: 8 589 401 / Al 2018: 9 640 666
 Hogares con Internet;
 Al 2016: 5 712 244 / Al 2018: 7 041 508
 Hogares con Internet fijo;
 Al 2016: 2 458 094 / Al 2018: 2 353 370
 Hogares con Internet móvil;
 Al 2016: 5 509 704 / Al 2018: 6 847 995

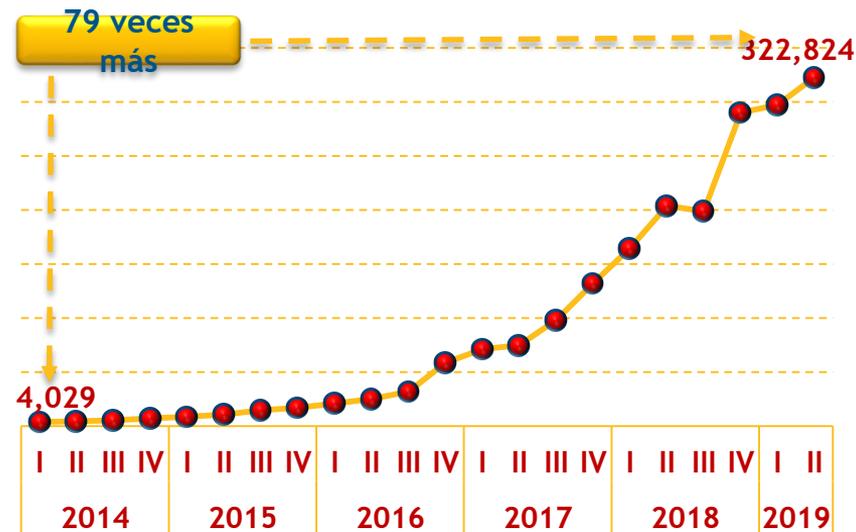
El internet móvil representa el impulsor de la conectividad digital en el Perú, en un contexto donde se registran 24,8 millones de líneas móviles, que acceden a internet, a junio de 2019.

Nota: A nivel de hogares.
 Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2012-2018.
 Elaboración: GPRC – OSIPTEL.

Evolución de Tráfico de voz según modalidad contractual (En millones de minutos)

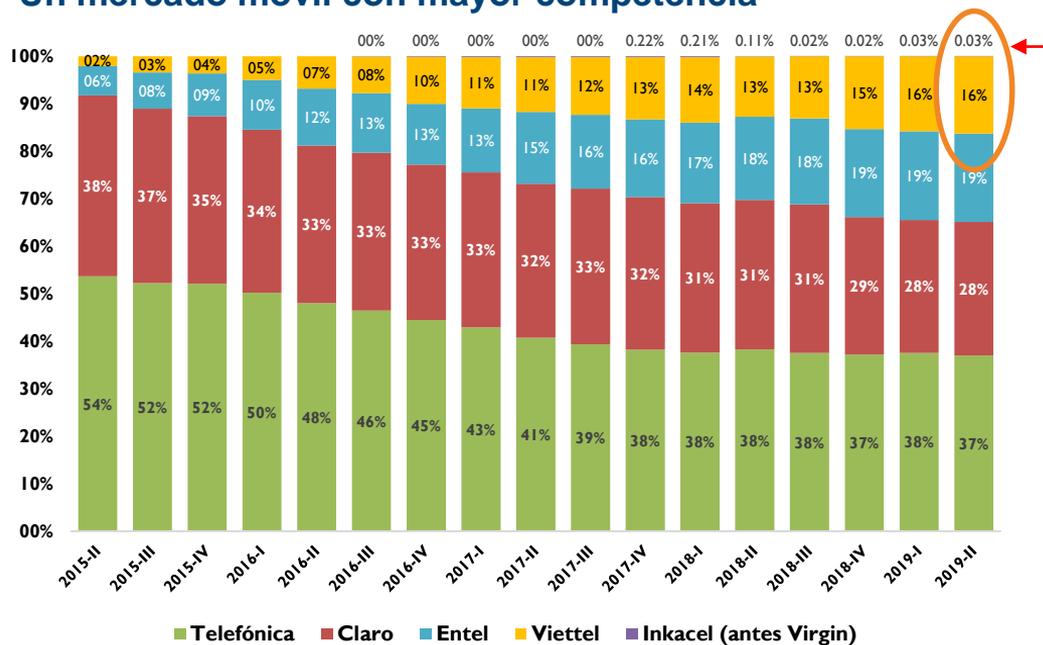


Evolución de Tráfico Cursado total de Internet móvil (En Millones de Megabytes)



Cada vez hay una mayor demanda de los servicios móviles, resaltando el incremento de la demanda de datos móviles en el Perú.

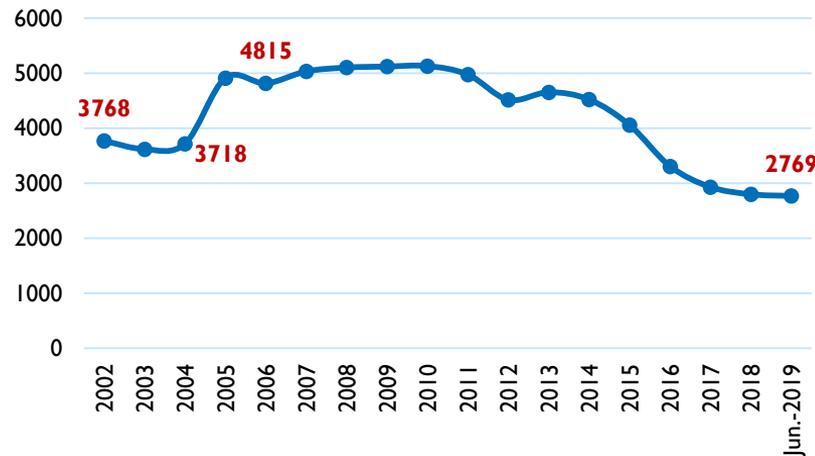
Un mercado móvil con mayor competencia



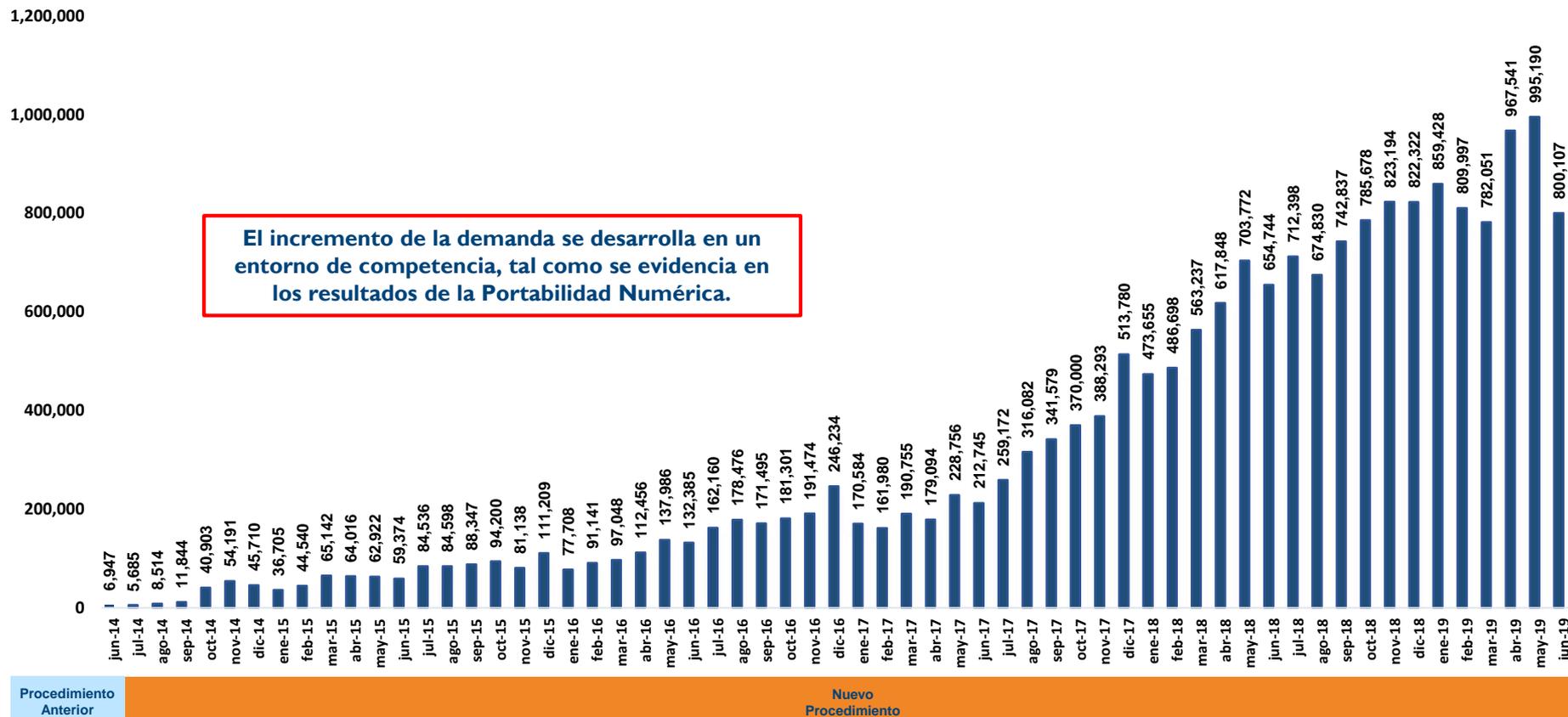
Participación de 34,9%

Un mercado móvil desconcentrado

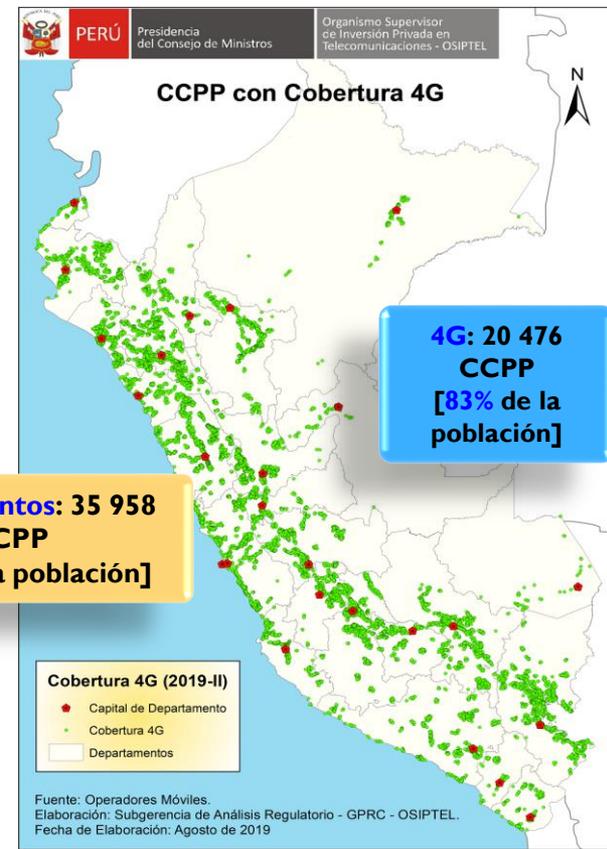
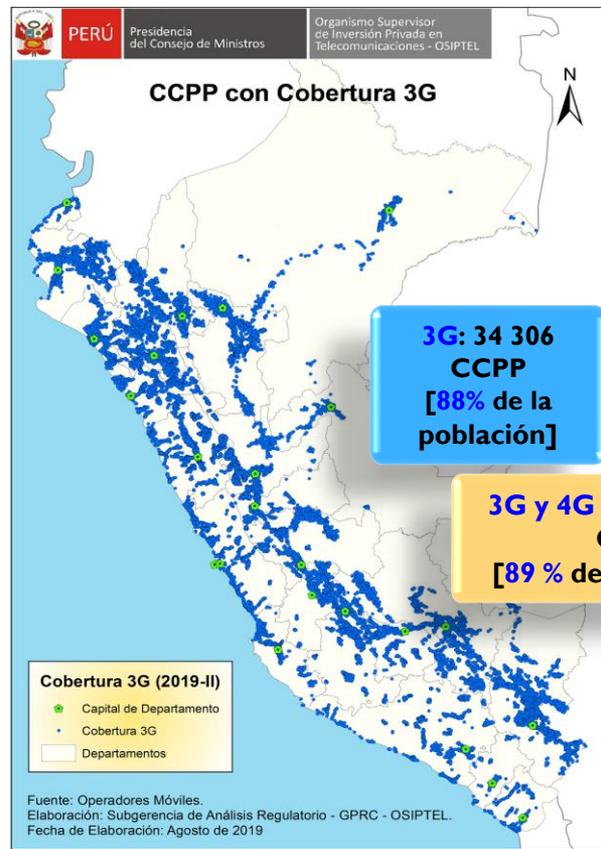
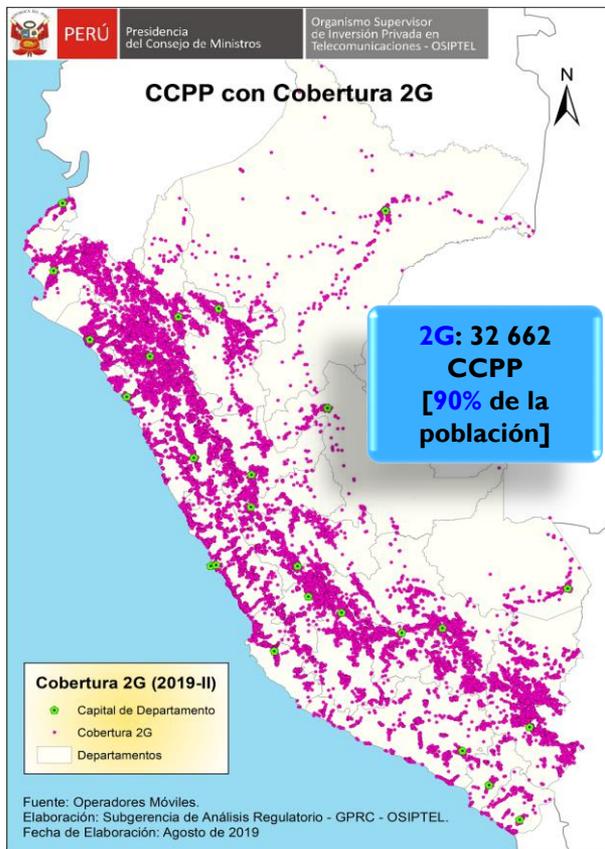
Evolución HHI telefonía móvil (líneas en servicio)



Cantidad Mensual de Líneas Móviles Portadas



(*) El nuevo procedimiento de portabilidad móvil se inició el 16 de Julio de 2014.



II. ECONOMÍA DIGITAL

Revoluciones industriales y Economía Digital

Sociedad
Agrícola
4000 AC ~ 1763



Economía rural
Agricultura
Comercio

1ra Revolución
Industrial
1764 ~ 1840



Economía urbana
Máquina a vapor
Desarrollo de transporte
marítimo

2da Revolución
Industrial
1870 ~ 1914



Industrialización
Gas, petróleo y electricidad
Nuevos medios de transporte:
avión y automóvil

3ra Revolución
Industrial
1950 ~ Inicios s. XXI



Electrónica y computadoras
Energía nuclear
Automatización
Desarrollo de telecomunicaciones

Economía Digital

23 de enero de 2016

4ta Revolución
Industrial
Inicios s. XXI

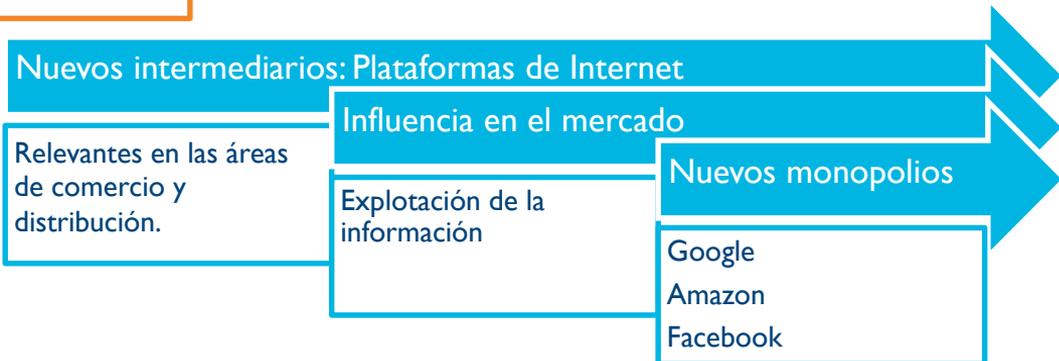


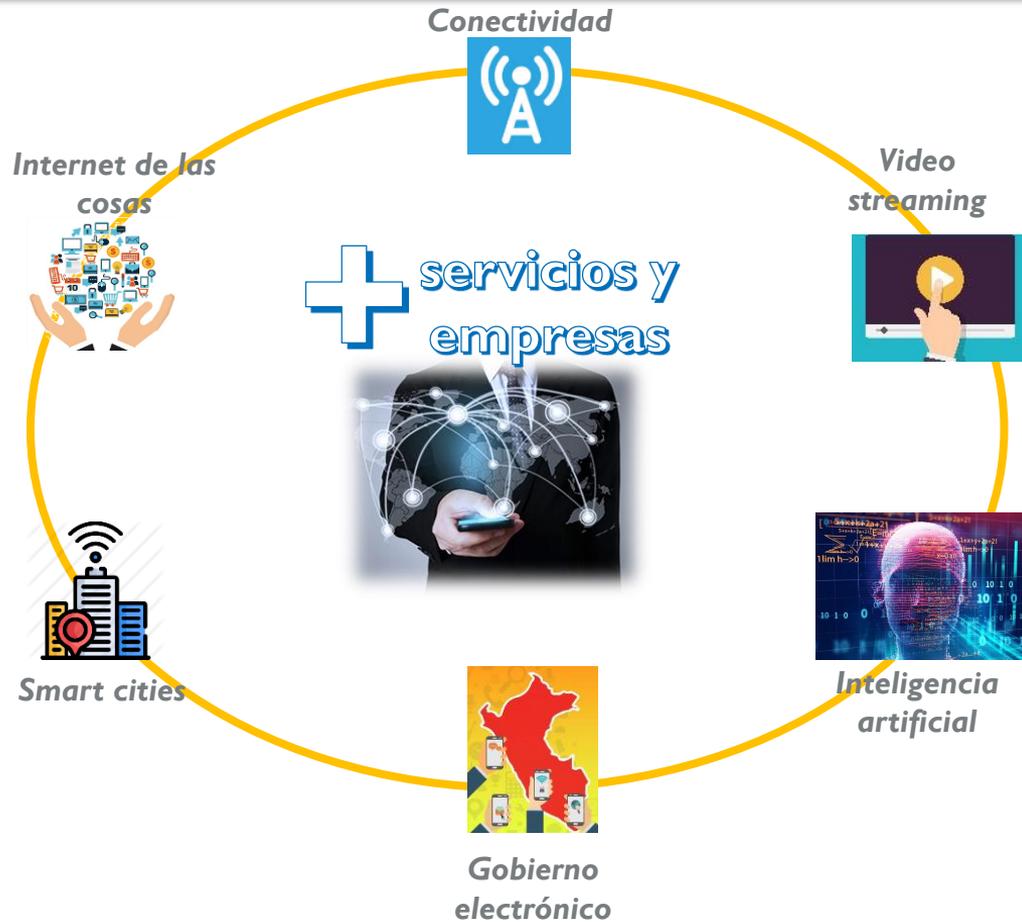
Internet de las cosas
Digitalización de cadenas de valor
Optimización de uso energético

Red global de actividades económicas habilitadas por las tecnologías de la información y las comunicaciones.
(Don Tapscott, 1996)



Consecuencias de la economía digital (Dang N'Guyen & Grumbach, 2019):







Medio más grande del mundo

Casi no genera contenidos



Mayor proveedor de videos

No filma



Mayor empresa de transporte

No tiene vehículos



Mayor proveedor de alojamiento

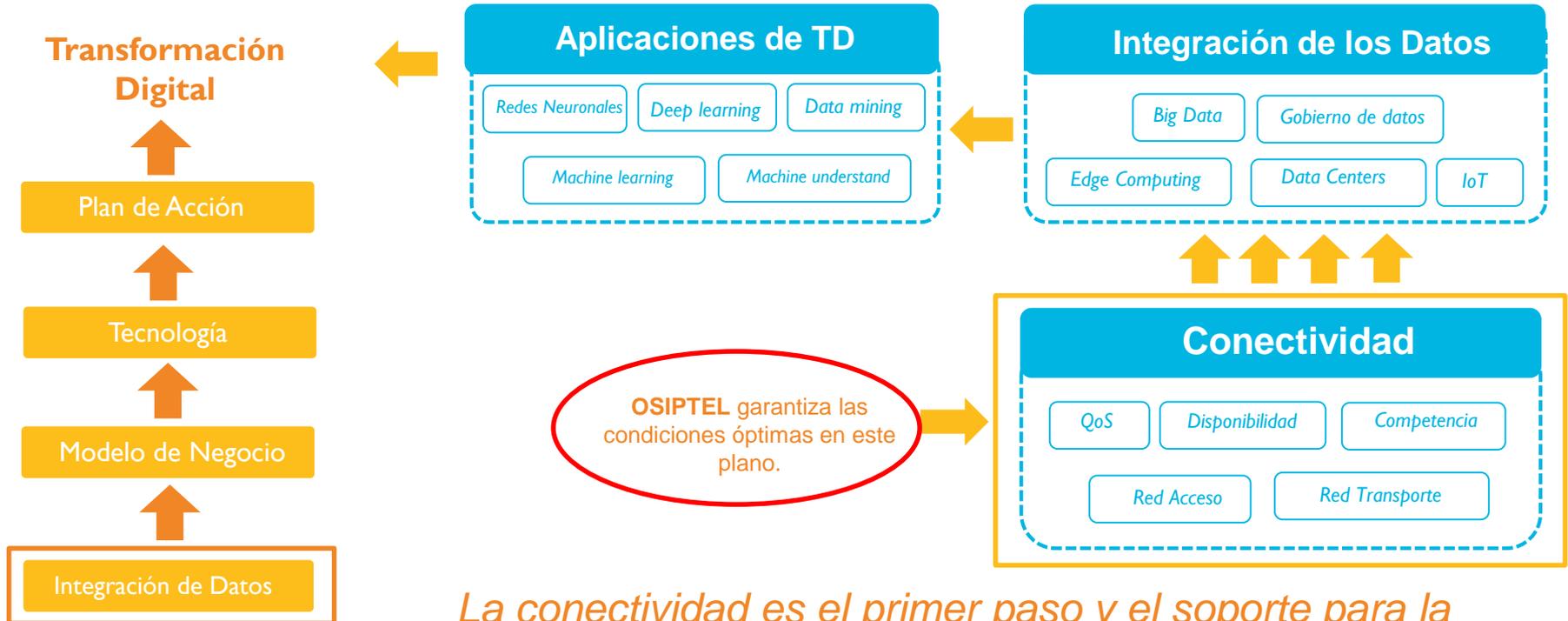
No es dueño de ningún edificio



Tienda más valiosa

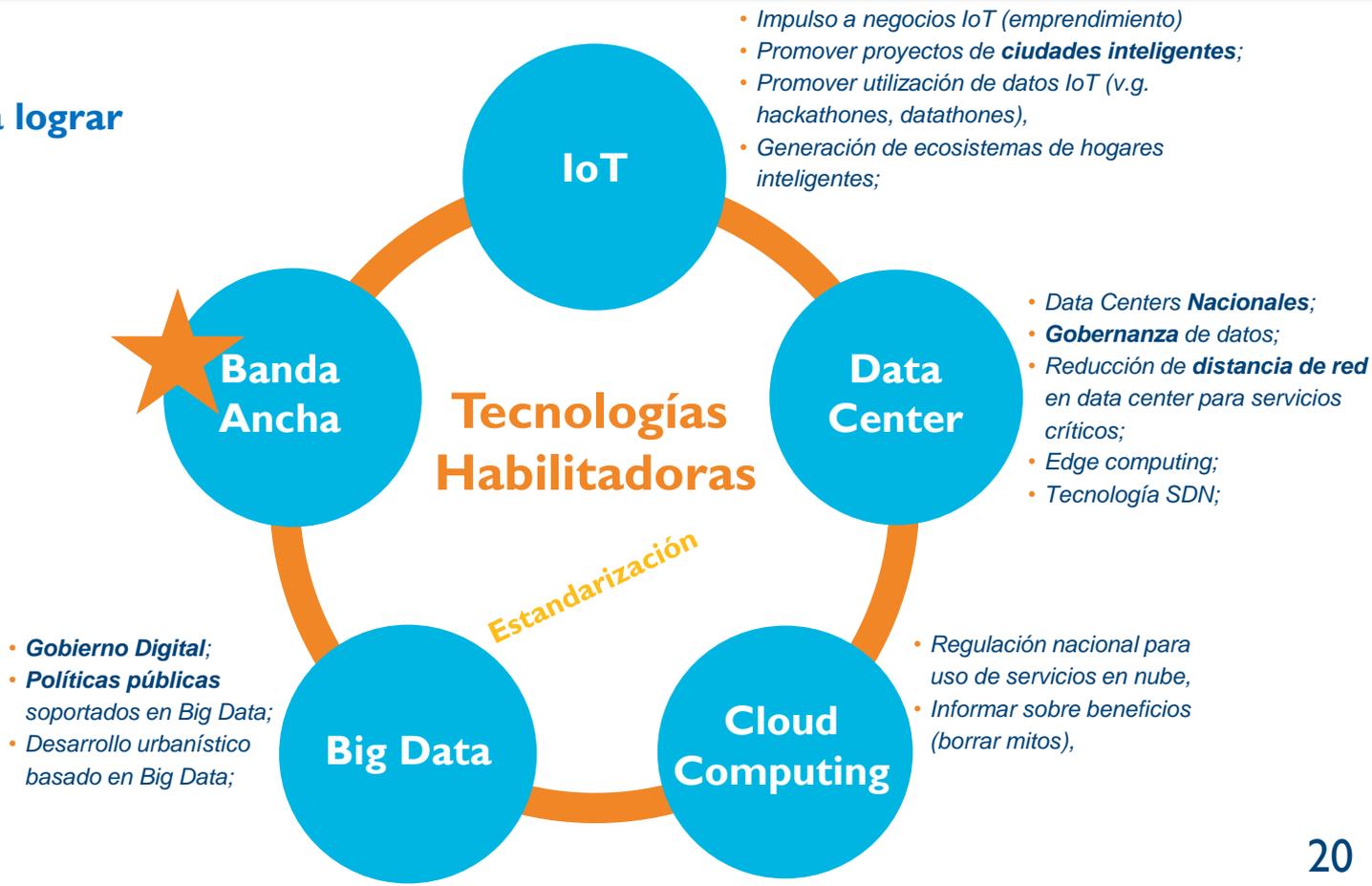
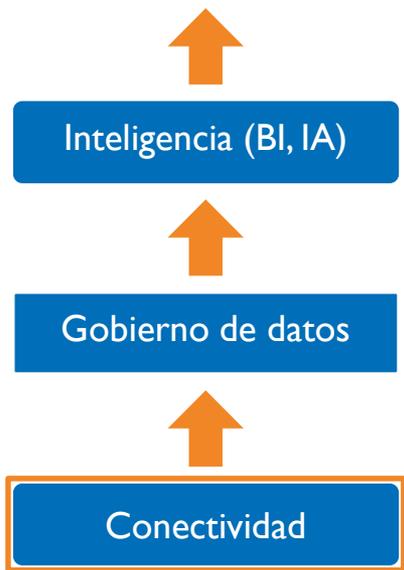
No tiene inventarios

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

Secuencia de etapas para lograr Transformación Digital:



- Apoyo al consumo de servicios digitales;
- Fomentando las competencias digitales.

Red de Acceso



Red de Transporte



Red de Core (Núcleo) y Servicios



IXP

WWW.

• Espectro:

- Nuevas Bandas de espectro (5G) / armonización regional;
- Nuevos mecanismos de subastas;
- Reglamentación transparente, flexible;
- Supervisión de 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:

- Competencia en tarifas,
- 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

- Evangelización de mecanismos de seguridad de usuarios en las TIC;
- Políticas nacionales para evitar el hurto de terminales;
- Clara autoridad nacional en temas de seguridad informática;
- Inversión en mecanismos de seguridad por parte de las TELCOs;
- Centro de monitoreo de emergencia cibernéticas en seguridad;

III. DESAFÍOS PARA EL REGULADOR

Garantizar la
Calidad de Servicio



Adopción de los
servicios 5G



Empoderamiento de
los usuarios



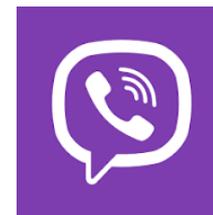
Promoción de la
competencia



Vacío en la
normativa de OTTs



HBO GO
NETFLIX



Ciudades digitales

- Centro de Datos,
- Construcción infraestructura comunicaciones,
- Ubicación de sensores,
- Interoperabilidad de dispositivos,



Inteligencia Artificial

- Esquemas de Gobierno de Datos,
- Comunicación entre Sistemas IA,
- Seguridad en sistemas IA (entorno confinado),



5G

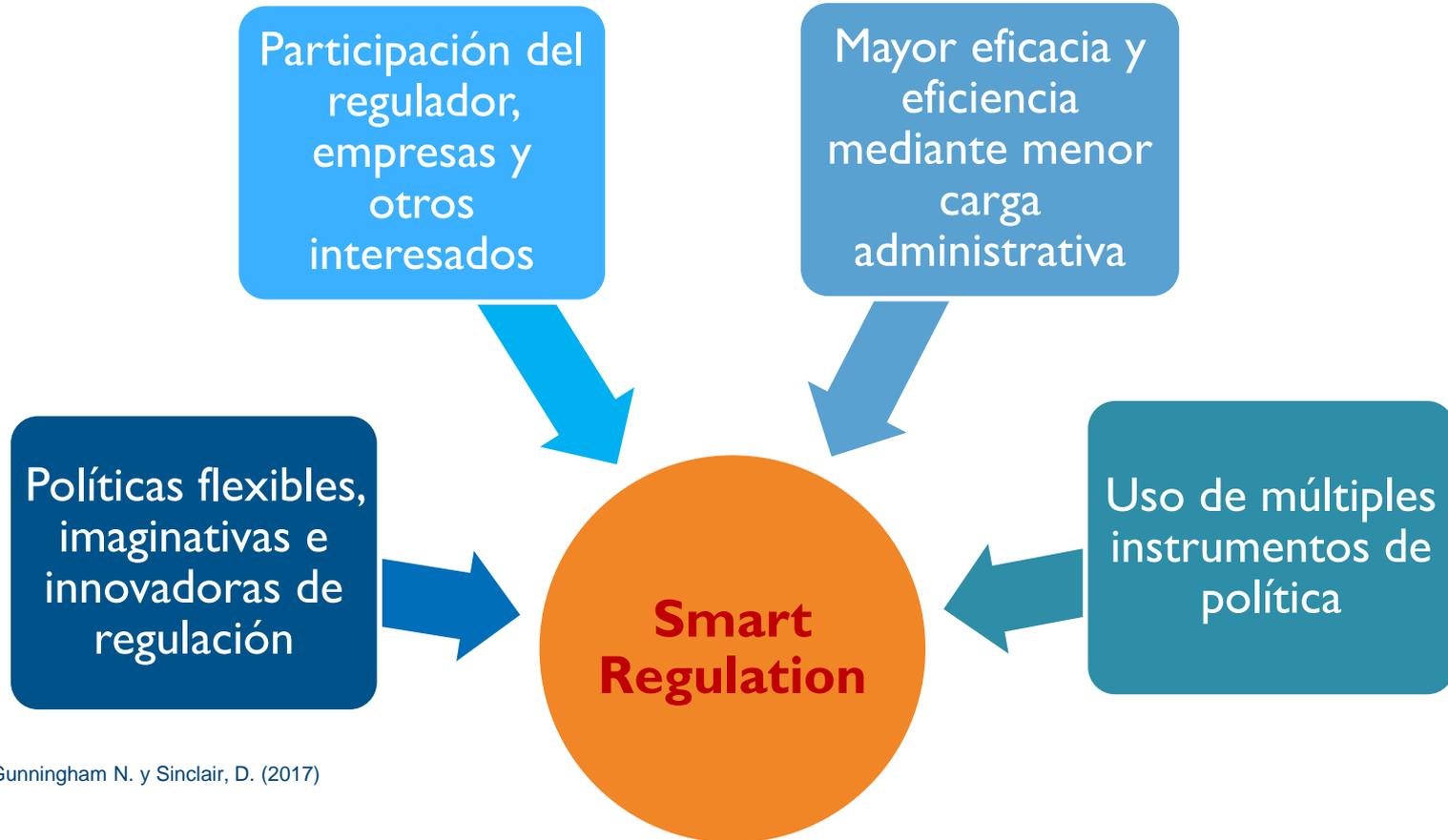
- Estandarización técnica,
- Servicios críticos,



Internet de las Cosas

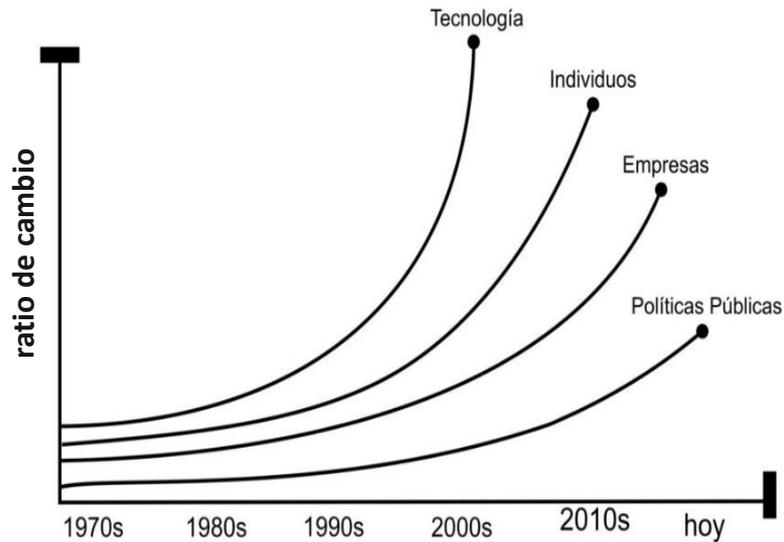
- Seguridad en dispositivos IoT,
- Interoperabilidad de dispositivos IoT,





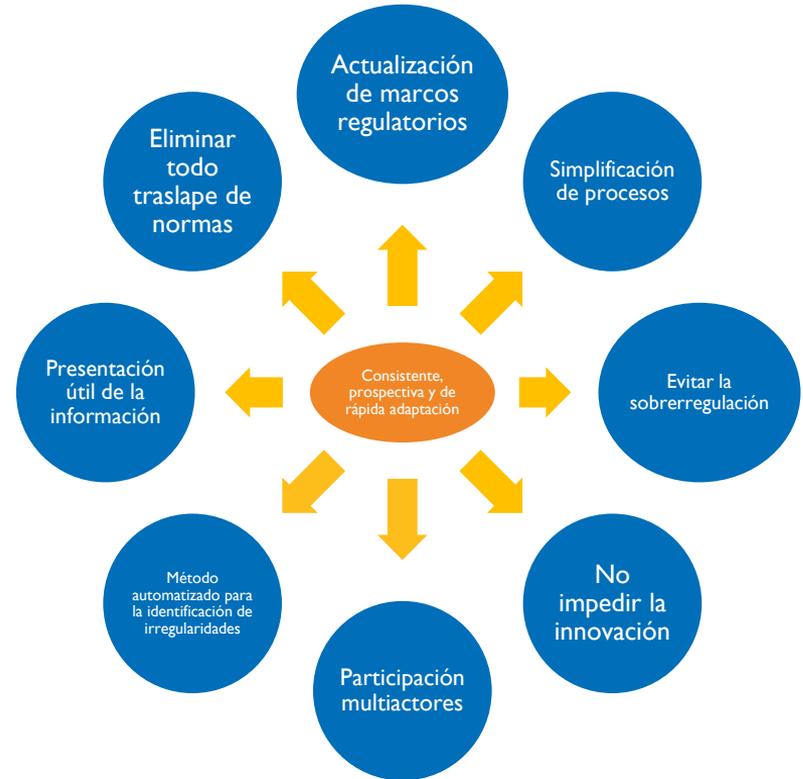
Fuente: Gunningham N. y Sinclair, D. (2017)

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



Fuente: Human Capital Trends 2017

Agilidad Regulatoria / Smart Regulation



Lineamientos de Calidad Regulatoria del OSIPTEL y Análisis de Impacto Regulatorio (RIA)

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).

Balanza de obligaciones



¿Cómo equilibrar la balanza?

Marco de colaboración para los OTT (UIT) Recomendación ITU-T D.262

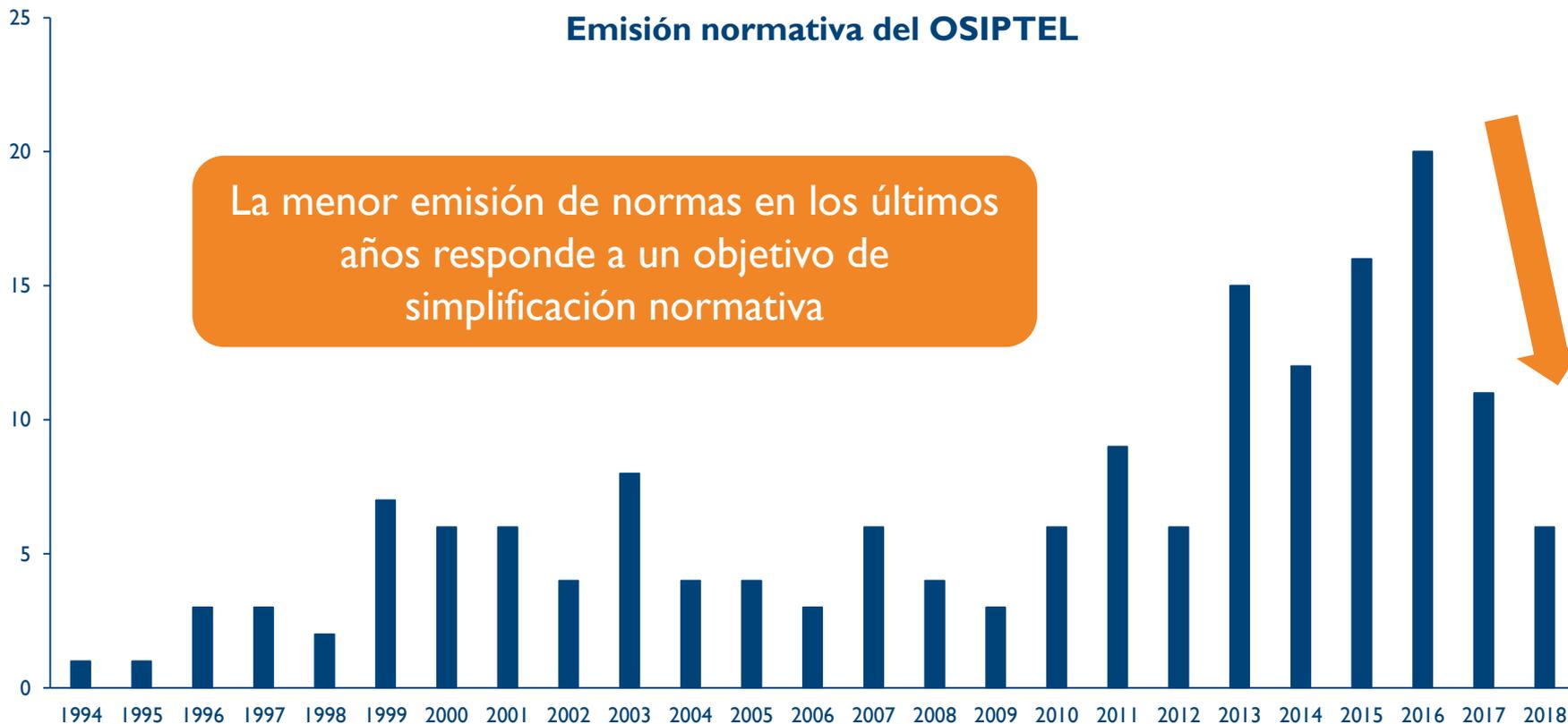
- Elaborar un marco político para fomentar la competencia justa entre los operadores de red y los proveedores de OTT.
- Reducción de la carga reglamentaria aplicada a los servicios de telecomunicaciones y redes tradicionales.

Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC)

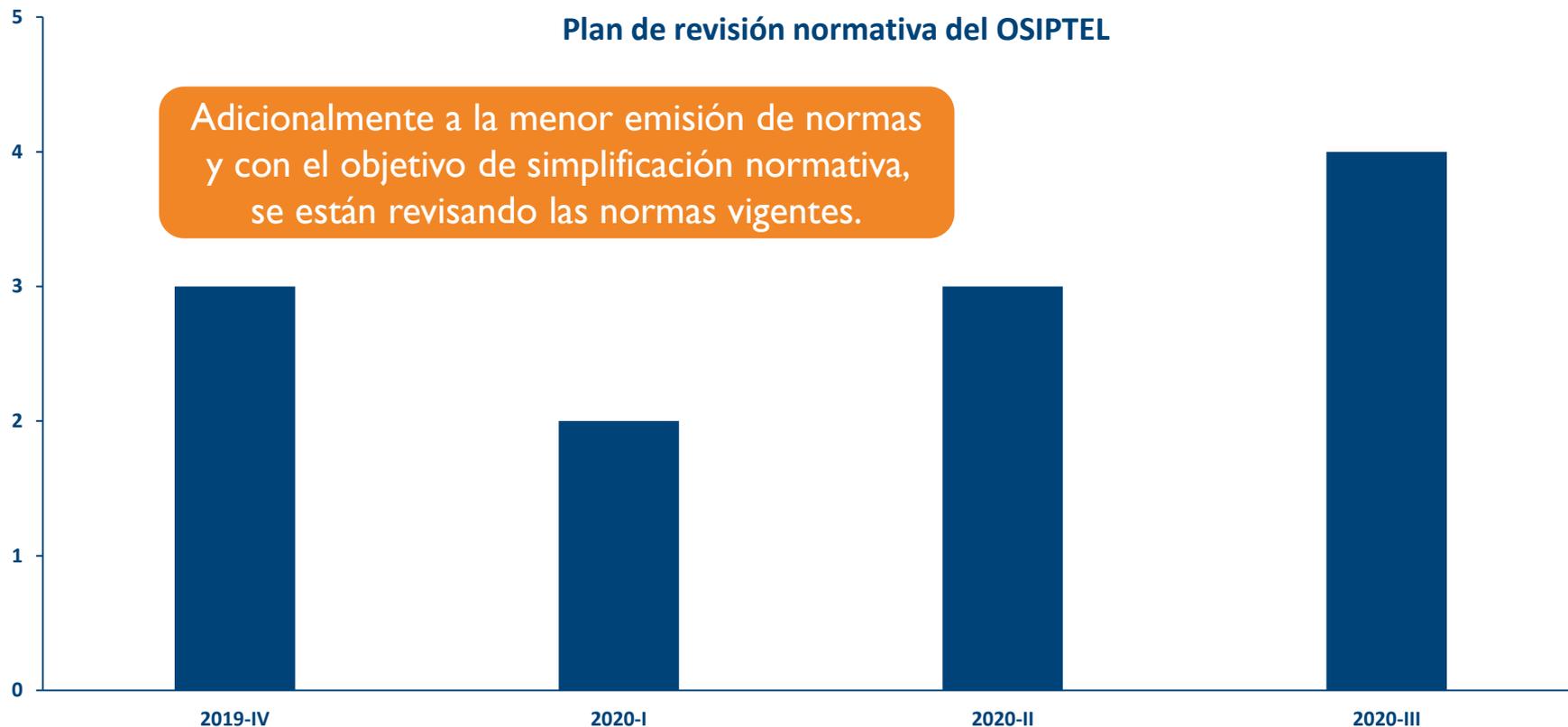
- Diseñar un marco normativo asimétrico que incorpore obligaciones ligeras a los OTT (Light-touch regulation of OTTs).

Emisión normativa del OSIPTEL

La menor emisión de normas en los últimos años responde a un objetivo de simplificación normativa



Plan de revisión normativa del OSIPTEL



Empoderamiento del usuario: Herramientas puestas a disposición de la población (2/2)

Comparación de precios de equipos móviles

#Compamóvil

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



Nombre o Razón Social:

*Documento de Identidad:

Empresa Operadora: SELECCIONE

Montos mayores a dos dólares o cinco nuevos soles
*DNIRUC/Carnet de Extranjería

Buscar Limpiar

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 DNIRUC/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 FonóAyuda: 0-801-12121 o envíenos un mail a la siguiente dirección electrónica: asesoria@osiptel.gub.ve

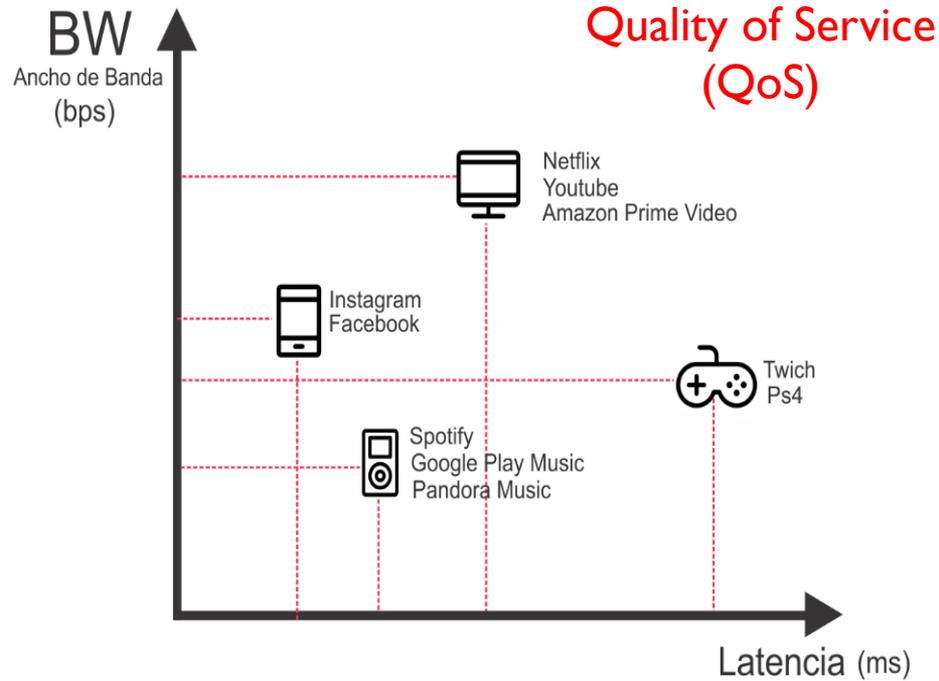
Verificación de líneas a tu nombre



¿SABES CUÁNTAS LÍNEAS TIENES A TU NOMBRE?

Portal PUNKU





Con el desarrollo de aplicaciones más intensivas en el uso de la capacidad de transporte de datos se requiere la actualización y adaptación de los indicadores de calidad del servicio.

IV. CONCLUSIONES

- El sector telecomunicaciones en el Perú mantiene una contribución creciente en la actividad económica y en el crecimiento económico del país.
- La Transformación Digital ha devenido en un cambio no solo para las TICs, sino para todos los agentes que participan de la Economía Digital.
- El OSIPTEL ha identificado nuevos retos en el entorno digital para la regulación del sector, la garantía de la calidad del servicio y el empoderamiento del usuario.
- El OSIPTEL viene trabajando sobre una agenda que considera el entorno actual de la Economía Digital para:
 - Poner a disposición de la población mejores herramientas de información.
 - Simplificar y reordenar las normas vigentes.
 - Diseñar un marco normativo apropiado para los nuevos servicios digitales.



osiptel

EL REGULADOR DE LAS
TELECOMUNICACIONES



Fonoayuda:
0-801-121-21



OsiptelOficial



Osiptel