

# ANÁLISIS DEL ESTADO DE LA DEMANDA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES: 2015-2019

Cynthia Castillo  
Paulo Chahuara\*

*Dirección de Políticas Regulatorias y Competencia*

*Sub Dirección de Análisis Regulatorio*

*Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones — OSIPTEL*

---

## Resumen

El presente documento contiene un análisis descriptivo de los resultados de la Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), durante el periodo 2015-2019, referidos al equipamiento y acceso a los servicios de telecomunicaciones en Perú. En función al conjunto de datos empleados, los resultados obtenidos muestran una creciente demanda de smartphones y del servicio de Internet –a nivel de acceso y uso–, así como una reducción en las brechas digitales a nivel de ámbito geográfico y grupos socioeconómicos.

© 2020 OSIPTEL. Derechos reservados.

Palabras Clave: ERESTEL, smartphone, Internet, acceso, uso, asequibilidad, móvil, fijo.

<http://www.osiptel.gob.pe>

---

\* Se agradece los comentarios y sugerencias de Lennin Quiso, así como la participación de Eliaquim Oncihuay durante la elaboración de este documento. El contenido y las opiniones vertidas en este trabajo son responsabilidad exclusiva de los autores, las cuales no reflejan necesariamente la posición del OSIPTEL hasta la emisión de la respectiva posición oficial, de ser el caso. Documento elaborado en la Coordinación de Investigaciones Económicas de la Sub Dirección de Análisis Regulatorio. Sub Director de Análisis Regulatorio (e): Daniel Argandoña Martínez. Remitir comentarios y sugerencias a: [investigación@osiptel.gob.pe](mailto:investigación@osiptel.gob.pe).

## CONTENIDO

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. RESULTADOS DE LA ENCUESTA</b> .....	2
II.1 EQUIPAMIENTO TIC .....	2
II.2 ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES .....	6
II.3 GASTO EN LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES .....	7
II.4 SERVICIO DE INTERNET .....	10
II.4.1 ACCESO .....	11
II.4.2 ATRIBUTOS .....	15
II.4.3 CALIDAD .....	17
II.4.4 USO .....	19
II.5 OTROS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES .....	28
II.6 ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE SERVICIOS FIJOS Y MÓVILES .....	30
II.7 HOGARES NO CONECTADOS .....	33
II.8 TELEFONÍA DE USO PÚBLICO - TUP .....	39
<b>III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	41
REFERENCIAS .....	46

## I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la demanda de los servicios de telecomunicaciones en Perú ha ido experimentando importantes cambios derivados de la aparición de nuevas tecnologías en equipos de conexión a los servicios de comunicaciones, innovaciones en los servicios de telecomunicaciones en sí mismos, el proceso de convergencia tecnológica y de servicios en la industria de telecomunicaciones y los cambios en la intensidad competitiva entre empresas operadores que han concurrido en mejores condiciones para la adquisición de equipos y planes comerciales. Asimismo, a la par de esta dinámica observada en la industria de telecomunicaciones, las preferencias de los consumidores también se vienen focalizando en un determinado equipo o servicio con mejores perspectivas en términos del consumo de contenidos.

Bajo el contexto descrito y con el propósito de contribuir como insumo de información para el diseño, seguimiento o evaluación de las políticas que desarrolla la agencia reguladora del mercado de servicios públicos de telecomunicaciones, el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), el presente documento realiza un análisis descriptivo acerca del equipamiento y acceso a los servicios de telecomunicaciones, realizándose un mayor énfasis en el equipo y servicio que viene experimentando un crecimiento significativo y sostenido en la demanda de servicios de telecomunicaciones, el Smartphone y el servicio de Internet. Para ello, se utiliza como base los resultados obtenidos de la Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL) para el periodo 2015-2019.

El resto de este informe se divide en dos principales secciones. Así, luego de esta introducción, se presenta el análisis descriptivo de la demanda de servicios de telecomunicaciones en términos del i) el equipamiento TIC, que abarca la tenencia de equipos móviles, especialmente del smartphone; ii) el acceso a los servicios de telecomunicaciones; iii) el gasto mensual en los servicios de telecomunicaciones, tanto para servicios individuales como empaquetados; iv) el servicio de Internet, que abarca la caracterización de la demanda y patrones de uso del servicio; v) los otros servicios de telecomunicaciones, en referencia a los servicios de telefonía y televisión de paga; vi) la relación entre los servicios fijos y móviles; vii) los hogares no conectados; y, viii) el acceso a la telefonía de uso público. Finalmente, se muestran las conclusiones y recomendaciones.

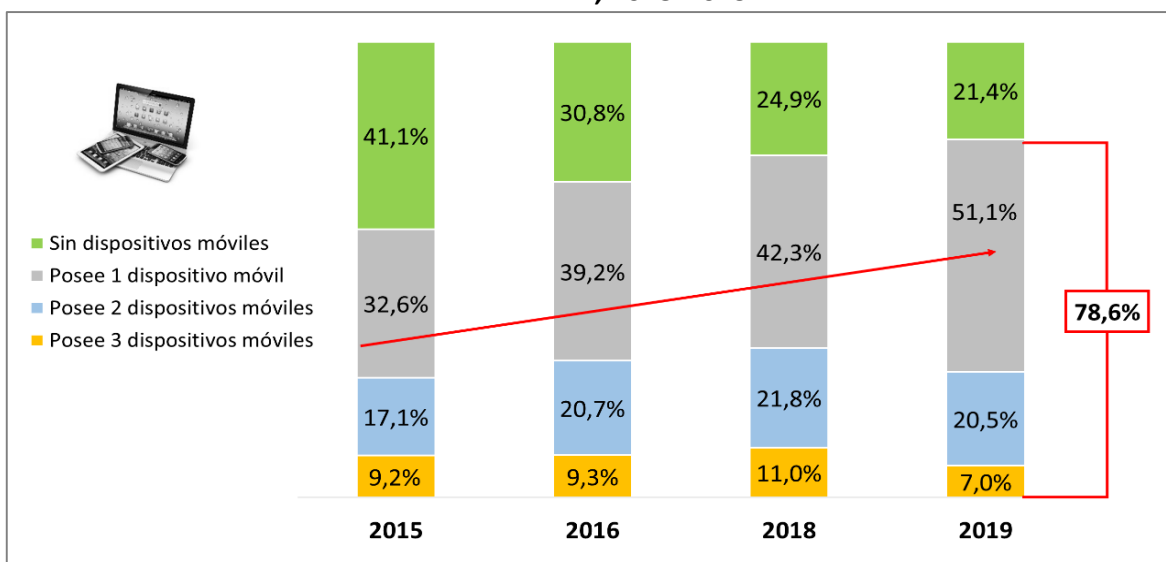
## II. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

El objetivo de este apartado es realizar un análisis descriptivo de la demanda del equipamiento TIC y de los servicios de telecomunicaciones, dando un mayor énfasis de caracterización en aquel dispositivo y servicio que muestre una dinámica marcadamente creciente o significativa en términos de tendencia. La caracterización se realiza considerando la información obtenida de la Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL) para el periodo 2015-2019.

### II.1 EQUIPAMIENTO TIC

La tenencia de dispositivos que permiten una conexión móvil a Internet en el hogar ha mantenido una tendencia ascendente durante el periodo de análisis. Como se aprecia en el Gráfico N°1, en 2019, el 78,6% de hogares peruanos (equivalente a 7 721 217 hogares) contaron con por lo menos un dispositivo móvil para conectarse a Internet, porcentaje mayor en casi 20 puntos porcentuales a los registrados desde 2015.

**GRÁFICO N° 1**  
**PERÚ: CONVIVENCIA DE DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL HOGAR PARA CONEXIÓN A INTERNET, 2015-2019**



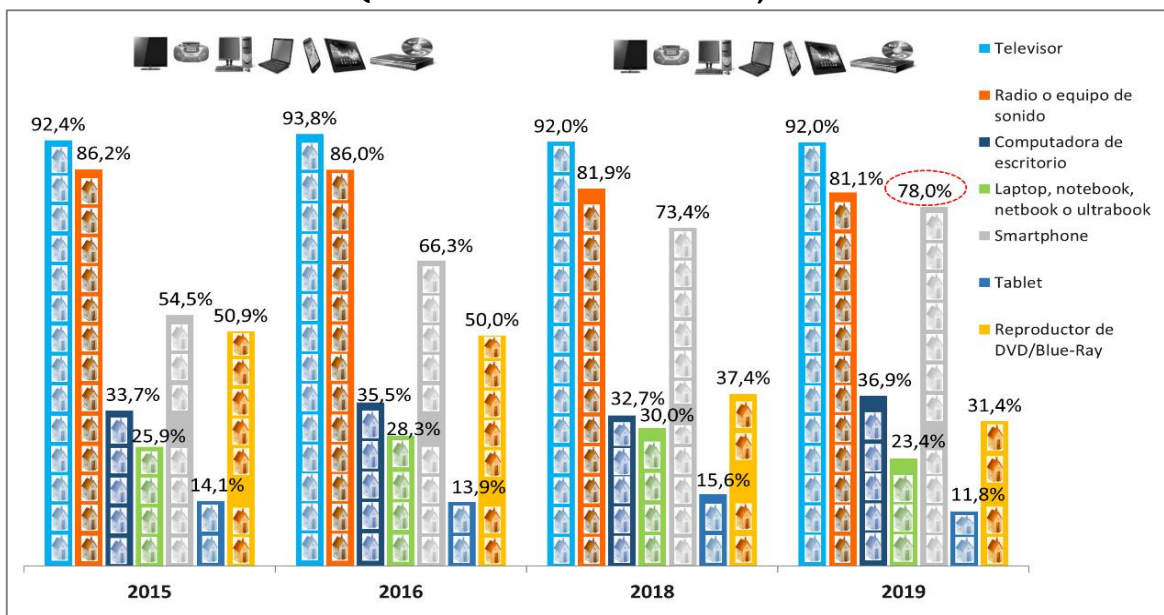
Nota: Sobre la base del total de hogares. Los dispositivos móviles considerados son smartphone, laptop (portátil) y tablet. La tenencia del teléfono móvil en el hogar se mide solo para las personas cuya edad es a partir de los 12 años. Asimismo, se consideró como smartphone a cualquier teléfono móvil que puede acceder a Internet vía Wifi o red móvil.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2015-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

En general, entre los equipos TIC que puede disponer una familia peruana, se destaca que el smartphone es el dispositivo cuya posesión ha mantenido un incremento sostenido en los hogares peruanos (ver el Gráfico N°2). Así, el porcentaje de familias a nivel nacional que cuenta por lo menos un smartphone ascendió a 78,0% en 2019, lo que significó un incremento de 4,6 puntos porcentuales respecto al año anterior; mientras que la tenencia de otros dispositivos móviles como la laptop y la tablet experimentaron caídas de 6,6 y 3,8 puntos porcentuales, respectivamente.

**GRÁFICO N° 2**  
**PERÚ: EQUIPAMIENTO TIC DEL HOGAR, 2015-2019**

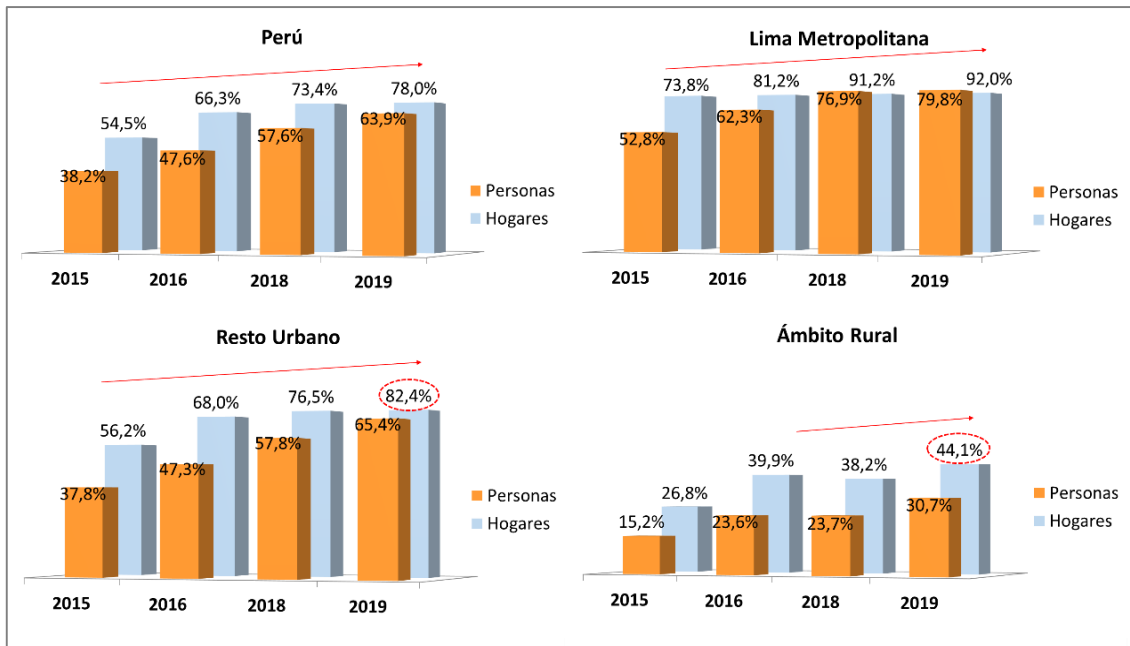


Nota: Sobre la base del total de hogares. La tenencia del teléfono móvil en el hogar se mide solo para las personas cuya edad es a partir de los 12 años. Asimismo, se consideró como smartphone a cualquier teléfono móvil que puede acceder a Internet vía Wifi o red móvil. Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2015-2019. Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Por ámbitos geográficos grandes, la posesión de smartphones creció en todas las zonas, principalmente en el interior del país, donde el porcentaje de hogares que tienen un smartphone y que viven en el área rural ascendió a 44,1%, mientras que en el resto urbano la participación de familias que cuentan con dicho dispositivo fue de 82,4%, lo que representó un incremento de 5,9 puntos porcentuales en cada uno respecto a 2018.

Los resultados anteriores mantienen su dinámica ascendente incluso cuando la tenencia se analiza con respecto a la tenencia individual o por persona. Así, bajo dicha dimensión de análisis, nuevamente se aprecia un incremento importante en la tenencia de smartphones, destacándose las variaciones registradas en el interior del país, tanto en el área rural (7 puntos porcentuales) como en resto urbano (7,6 puntos porcentuales).

**GRÁFICO N° 3**  
**PERÚ: ACCESO A SMARTPHONE SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2015-2019**



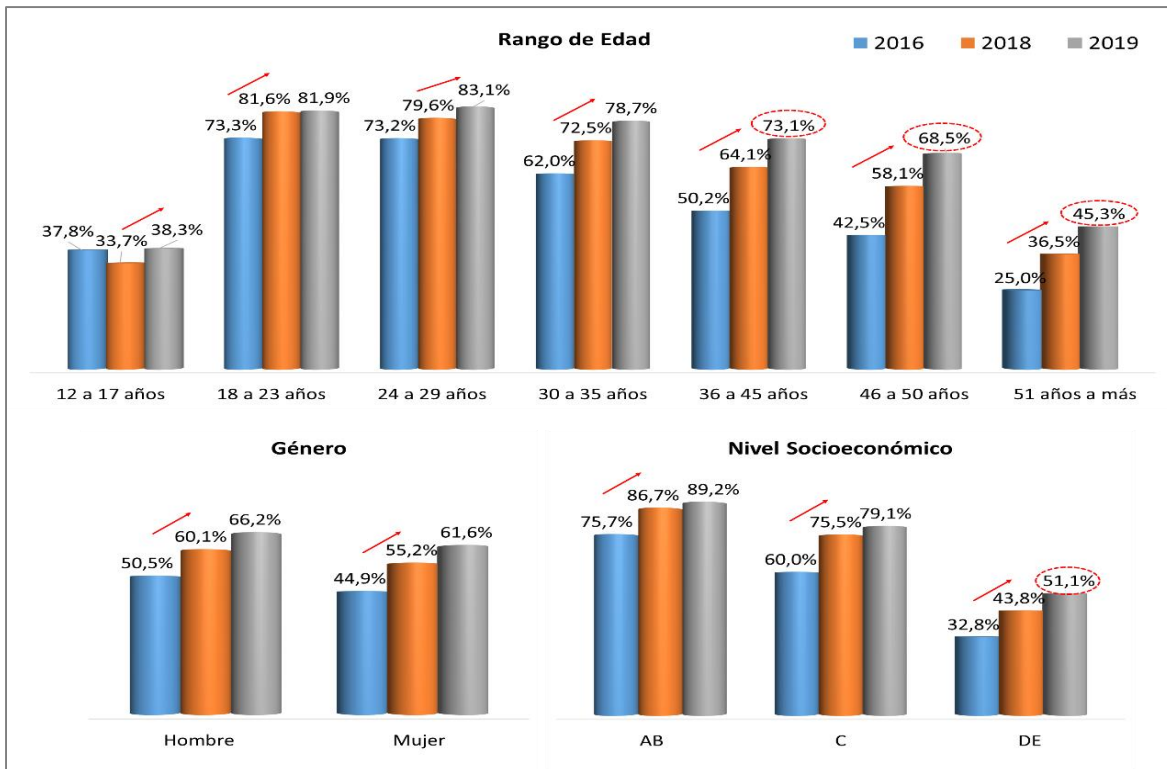
Nota: Se consideró como smartphone a cualquier teléfono móvil que puede acceder a Internet vía WiFi o red móvil.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2015-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

En términos de una caracterización por variables socioeconómicas, en 2019 se observó que la posesión de smartphones creció en todos los grupos socioeconómicos, registrándose mayores incrementos en las personas de 36 a 45 años, de 46 a 50 años y de 51 años a más (9,0, 10,4 y 8,8 puntos porcentuales, respectivamente), así como en el segmento socioeconómico DE (7,3 puntos porcentuales), lo que ha permitido que las brechas de posesión a nivel de grupos etáreos o según capacidad adquisitiva disminuyan. Asimismo, se aprecia que los hombres y las mujeres muestran un nivel de tenencia cercano de 66,2% y 61,6%, respectivamente, reduciéndose ligeramente la brecha digital de género.

**GRÁFICO N° 4**  
**PERÚ: ACCESO A SMARTPHONE SEGÚN VARIABLES SOCIOECONÓMICAS, 2016-2019**



Nota: A nivel de todas las personas de 12 años de edad a más. Asimismo, se consideró como smartphone a cualquier teléfono móvil que puede acceder a Internet vía WiFi o red móvil.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

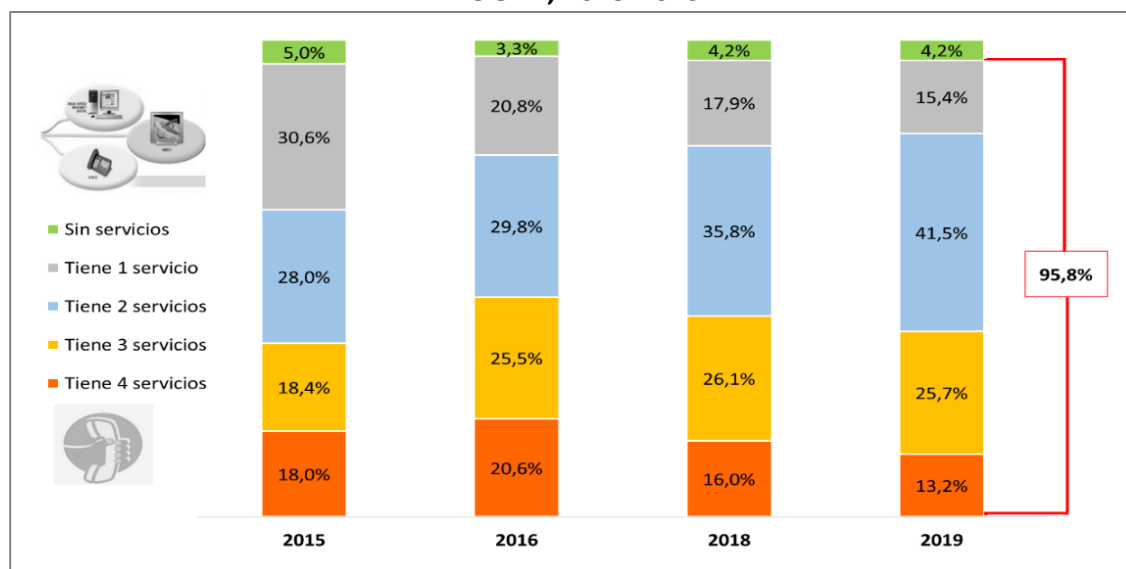
Así pues, al 2019 se ha registrado un crecimiento de la tenencia de dispositivos móviles que permiten una conexión a Internet, de los cuales destaca el incremento en la tenencia del smartphone. Este aumento se ha mostrado continuo a nivel nacional e incluso en el nivel de ámbito geográfico o por variables socioeconómicas. Además, el crecimiento en la demanda de adopción ha contemplado grupos en situación vulnerable, ya sea en el interior del país (ámbito rural y resto de urbano), en el segmento socioeconómico DE o en personas donde la edad para tener smartphones pueda ser vista como una limitante (adultos mayores), lo que ha permitido que se reduzcan las brechas de acceso entre grupos de consumidores.

Cabe señalar que el smartphone es ofrecido en el mercado con cada vez mejores innovaciones tecnológicas, en planes comerciales más atractivos y a mejores precios, lo cual estaría reduciendo las barreras de adquisición o adopción que enfrentan los segmentos de la demanda en alguna situación de vulnerabilidad.

## II.2 ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

En 2019, el 95,8% de hogares peruanos (equivalente a 9 408 393 hogares) declaró tener por lo menos un servicio de telecomunicaciones, siendo destacable que aquellas familias poseedoras de dos servicios de telecomunicaciones continúan ganando participación respecto a años anteriores (ver el Gráfico N° 5).

**GRÁFICO N° 5**  
**PERÚ: CONVIVENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES EN EL HOGAR, 2015-2019**



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), 2015-2019.

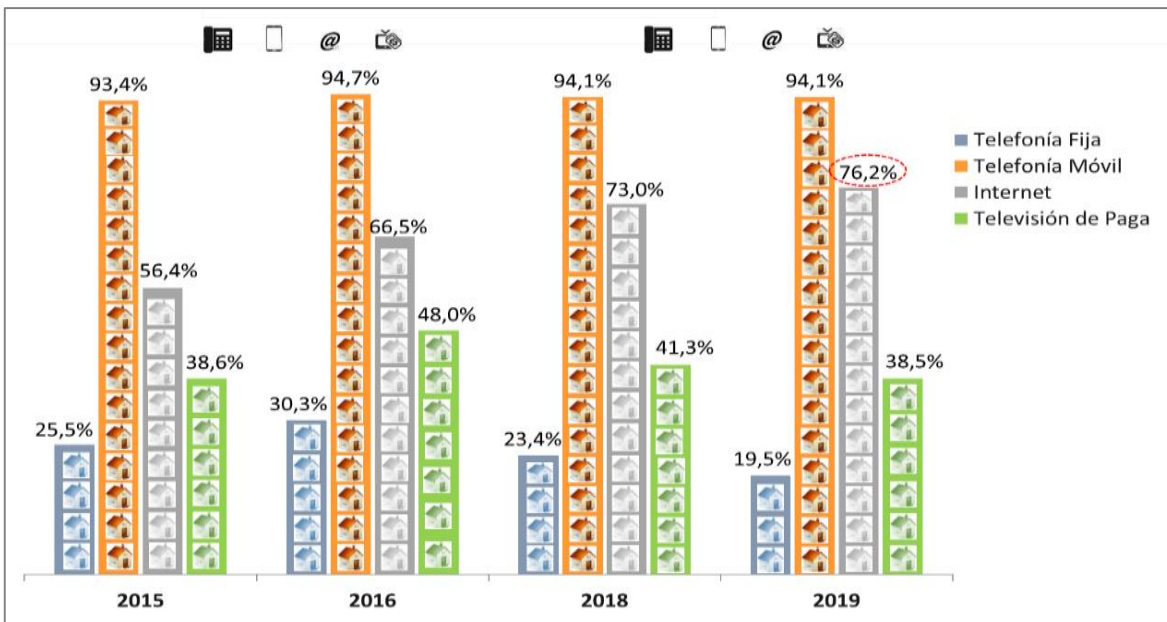
Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Al analizar el acceso de los hogares por cada servicio de telecomunicaciones, se aprecia que la demanda por Internet continúa creciendo, observándose que en 2019 la tasa de acceso a este servicio fue de 76,2%, lo que significó un incremento de 3,2 puntos porcentuales respecto al año anterior (ver el Gráfico N° 6). Por su parte, el acceso a la telefonía móvil se mantuvo estable, mientras que el acceso a servicios fijos tradicionales como la telefonía fija y la televisión de paga siguen experimentando retrocesos (-3,9 y -2,8 puntos porcentuales, respectivamente)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Cabe mencionar que el incremento del acceso a Internet y la caída en el acceso a los servicios tradicionales también se ha observado a nivel de América. Al respecto, ver Anexo 1.



**GRÁFICO N° 6**  
**PERÚ: HOGARES CON ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES,**  
**2015-2019**



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), 2015-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

### II.3 GASTO EN LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

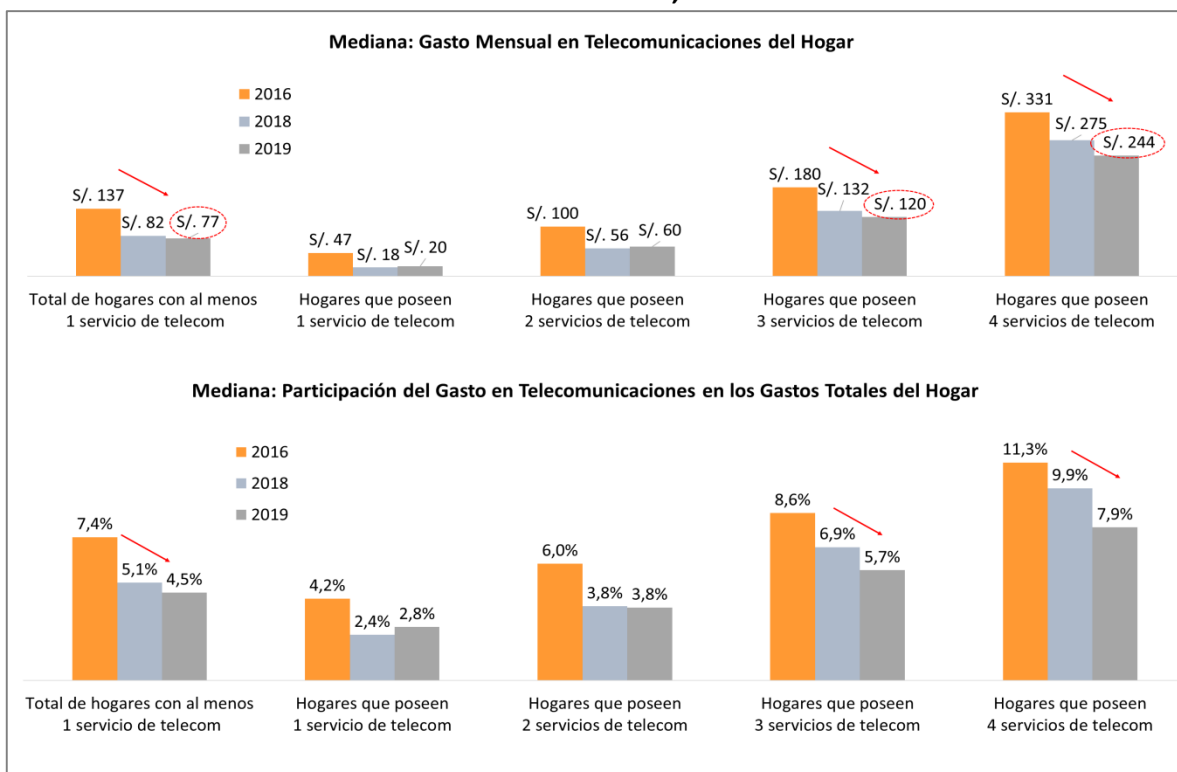
Al 2019, continuó reduciéndose el pago declarado por las familias peruanas en la tarifa de servicios de telecomunicaciones, al observarse que el gasto representativo (mediana) en dicho rubro se redujo a S/ 77, lo que significó una caída de 6,1% respecto a lo registrado en 2018. En particular, dicha reducción fue influenciada por la disminución del gasto en telecomunicaciones realizado por los hogares que poseen 3 y 4 servicios de telecomunicaciones, que experimentaron disminuciones de 9,1% y 11,3%, respectivamente.

Ahora bien, la caída en el gasto mensual en telecomunicaciones también se dio en términos de participación del presupuesto total de gasto de las familias. En otras palabras, el porcentaje que representa los servicios de telecomunicaciones en el gasto total de un hogar representativo se ha venido reduciendo, alcanzando una cuota de 4,5% en 2019, menor al registrado en años anteriores desde 2016.

De esa manera, se ha podido apreciar que el gasto mensual de los hogares en los servicios públicos de telecomunicaciones ha seguido mostrando una tendencia a la baja, tanto en niveles absolutos como en

términos relativos respecto al gasto total de los hogares, lo que se traduciría en un mayor ahorro para las familias o una mayor disposición de su presupuesto para destinar a otras necesidades.

### GRÁFICO N° 7 PERÚ: GASTO MENSUAL EN SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES, 2016-2019



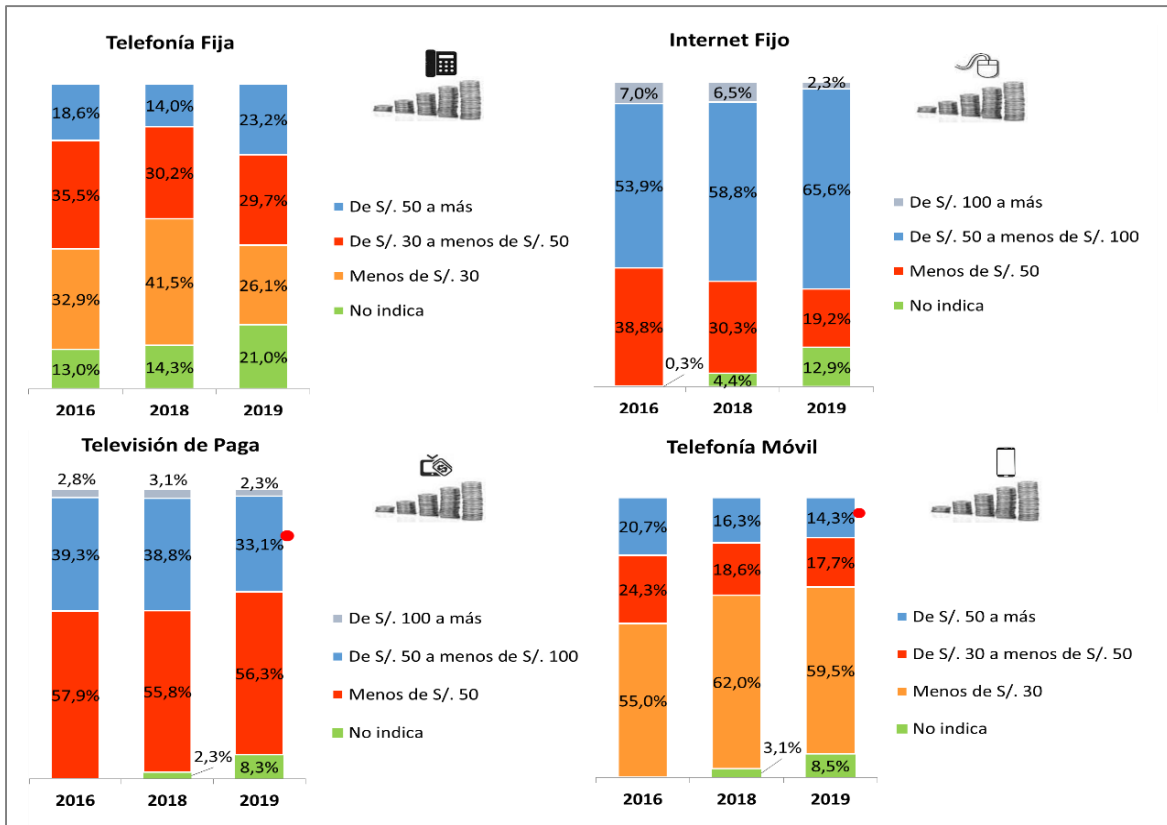
Nota: A precios del año 2019 utilizando el IPC a nivel nacional. Se consideran los servicios de telefonía (fija y móvil), televisión de paga e internet (fijo y móvil). No se consideran gastos menores a cero.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Al analizar el gasto mensual según la contratación individual de los servicios públicos de telecomunicaciones, en 2019 se registró que más hogares declararon realizar menores gastos en telefonía móvil y televisión de paga. Así, se observó una reducción de la participación de personas que declararon gastar de S/ 50 mensuales a más, mientras que en televisión de paga la reducción fue registrada en el grupo que declara gastar de S/ 100 mensuales a más. Además, se observa que las participaciones de estos hogares han ido reduciéndose en los últimos años, lo que refleja una reducción de precios en estos servicios a lo largo del tiempo.

**GRÁFICO N° 8**  
**PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE LOS HOGARES SEGÚN GASTO MENSUAL EN SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES NO EMPAQUETADOS, 2016-2019**



Nota: Se considera el último gasto mensual declarado por el hogar, salvo en la telefonía móvil donde la distribución es a nivel de personas. Se consideran todas las modalidades de contratación declaradas.

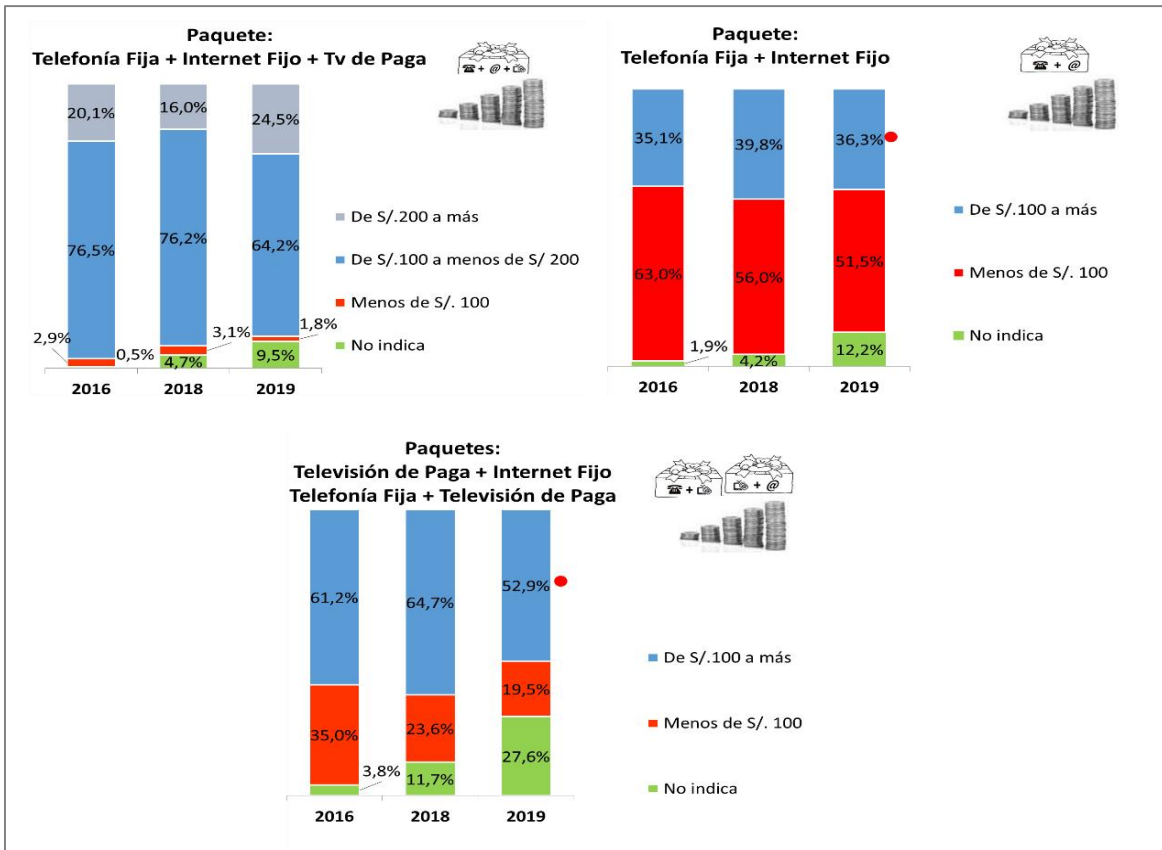
Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

En cuanto al gasto en los servicios de telecomunicaciones empaquetados, en el Gráfico N° 9 se aprecia que la participación de los hogares que contrataron el paquete de telefonía fija e Internet fijo a partir de S/ 100, se redujo en 3,5 puntos porcentuales respecto al año anterior, mientras que en los servicios empaquetados de televisión de paga e Internet fijo, o telefonía fija y televisión de paga, la participación de estos hogares disminuyó en 11,8 puntos porcentuales. Estos resultados reflejarían nuevamente disminuciones en el precio de los servicios.

Así pues, se destaca el menor gasto en los hogares que tienen paquetes de doble oferta, y dado que en servicios como el Internet, la contratación es mayormente vía empaquetamiento, un eventual incremento de la proporción de hogares que declara más gasto en el servicio individual no tendría un efecto importante a diferencia de los hogares que declaran reducciones de gasto en paquetes dobles.

**GRÁFICO N° 9**  
**PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE LOS HOGARES SEGÚN GASTO MENSUAL EN SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES EMPAQUETADOS, 2016-2019**



Nota: Se considera el último gasto mensual declarado por el hogar. Se consideran todas las modalidades de contratación declaradas.  
 Fuente: OSIPTEL-Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.  
 Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

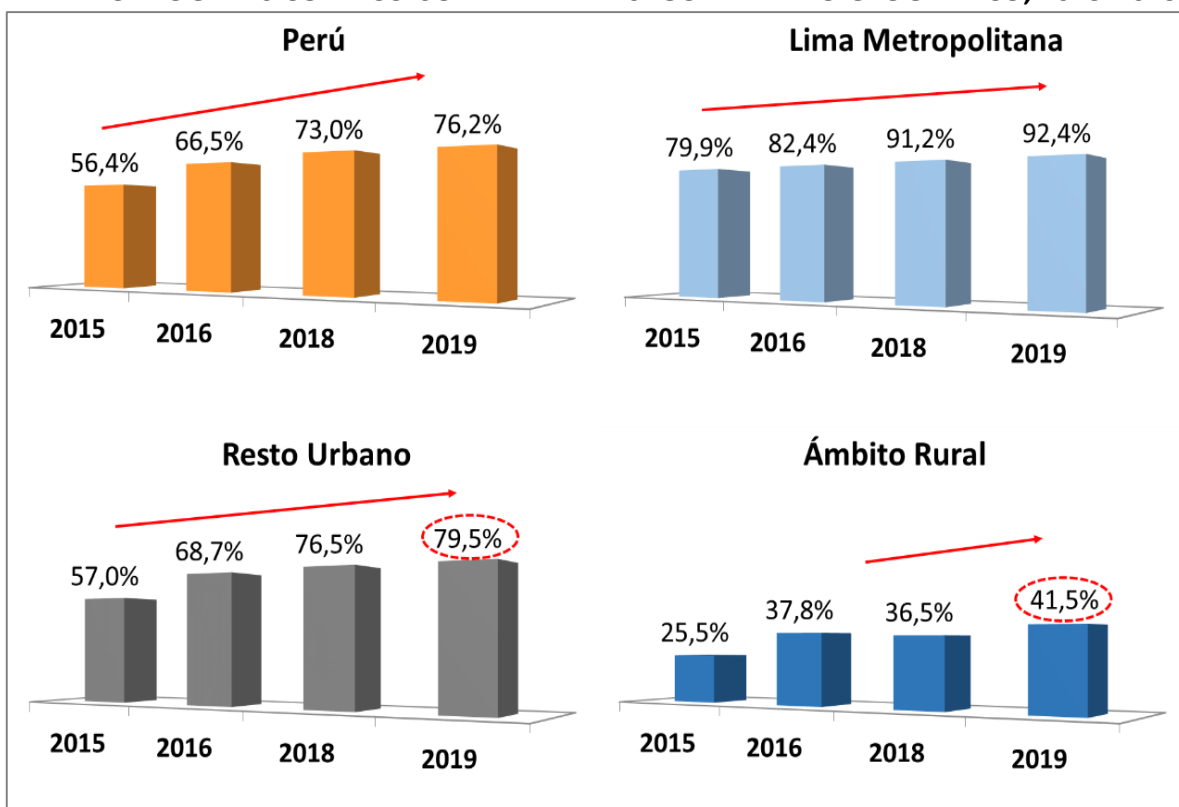
## II.4 SERVICIO DE INTERNET

Considerando que el Internet es el servicio de telecomunicaciones que ha experimentado una senda positiva y sostenida en su adopción, el análisis se enfocará en caracterizar dicho servicio por ámbito geográfico, tipo de conexión, grupos socioeconómicos, entre otras variables.

#### II.4.1 ACCESO

Al 2019, el 76,2% de los hogares peruanos tuvieron acceso a Internet (fijo o móvil), lo que equivale a 7 481 538 familias peruanas conectadas. Ello, se atribuye a la creciente demanda por el servicio de Internet en el interior del país, donde los ámbitos del resto urbano y la zona rural registraron incrementos en el acceso al servicio de 3 y 5 puntos porcentuales respecto a 2018, respectivamente, lo cual ha permitido reducir la brecha de acceso al servicio entre las zonas del interior del país y Lima Metropolitana.

**GRÁFICO N° 10**  
**PERÚ: HOGARES CON ACCESO A INTERNET SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2015-2019**



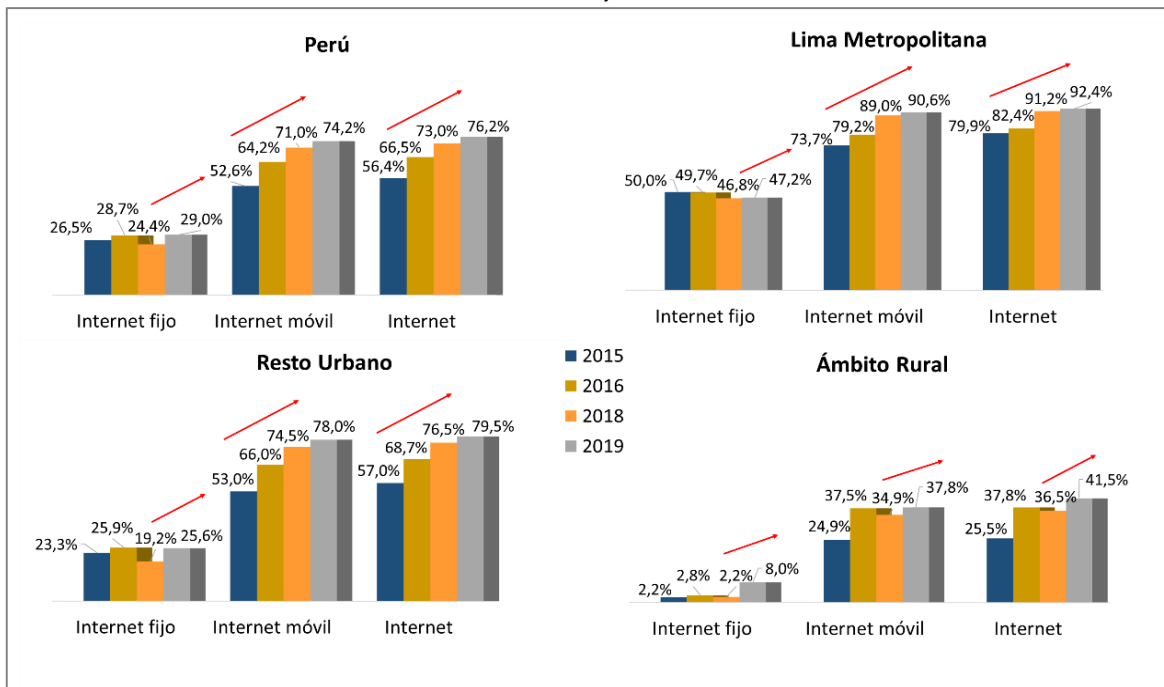
Nota: Sobre la base del total de hogares.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2015-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Al analizar por tipo de Internet, se observa que a nivel nacional tanto el acceso a Internet fijo como a Internet móvil registraron incrementos en 2019, al aumentar 4,6 y 3,2 puntos porcentuales, respectivamente (ver Gráfico N° 11). Asimismo, el crecimiento en la demanda de ambos tipos de conexión también se aprecia en todos los ámbitos geográficos, principalmente en el interior del país.

**GRÁFICO N° 11**  
**PERÚ: HOGARES CON ACCESO A INTERNET SEGÚN TIPO DE CONEXIÓN POR ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2015-2019**



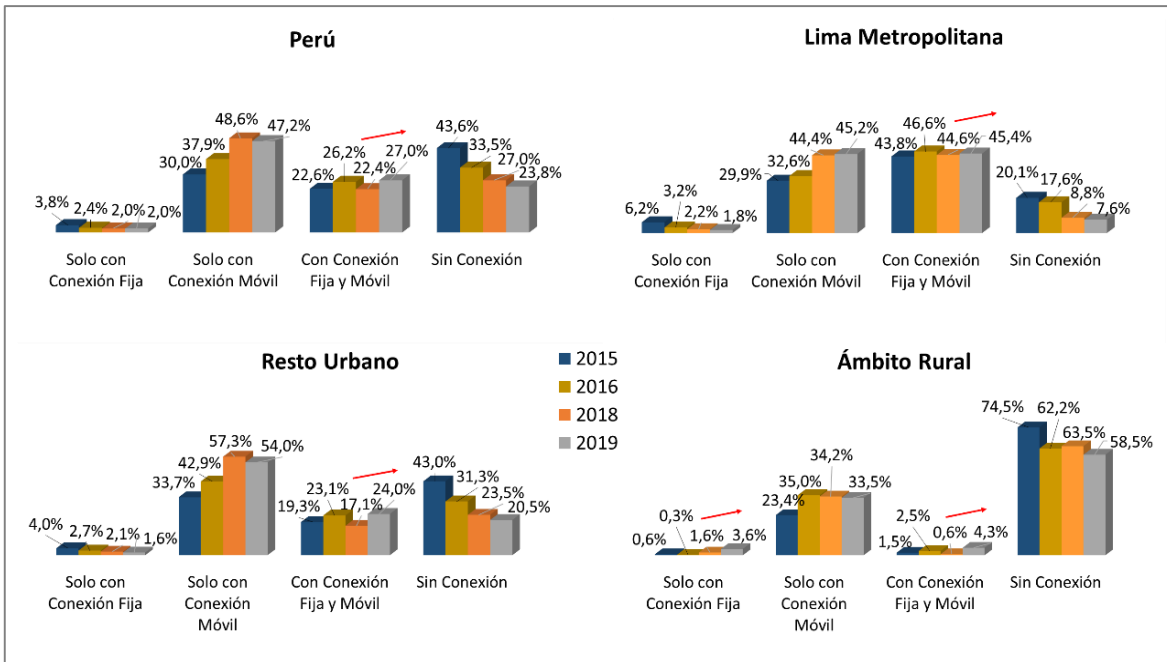
Nota: A nivel de hogares.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2015-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Según la disponibilidad de conexión a Internet, las familias con conexión simultánea a Internet fijo y móvil incrementaron su presencia a nivel nacional (4,6 puntos porcentuales respecto a 2018) y con incrementos en todos los ámbitos geográficos, destacando los registrados en el interior del país (6,9 puntos porcentuales en resto de urbano y 3,7 puntos porcentuales en el ámbito rural).

**GRÁFICO N° 12**  
**PERÚ: HOGARES SEGÚN DISPONIBILIDAD DE CONEXIÓN A INTERNET POR ÁMBITO**  
**GEOGRÁFICO, 2015-2019**



Nota: A nivel de hogares.

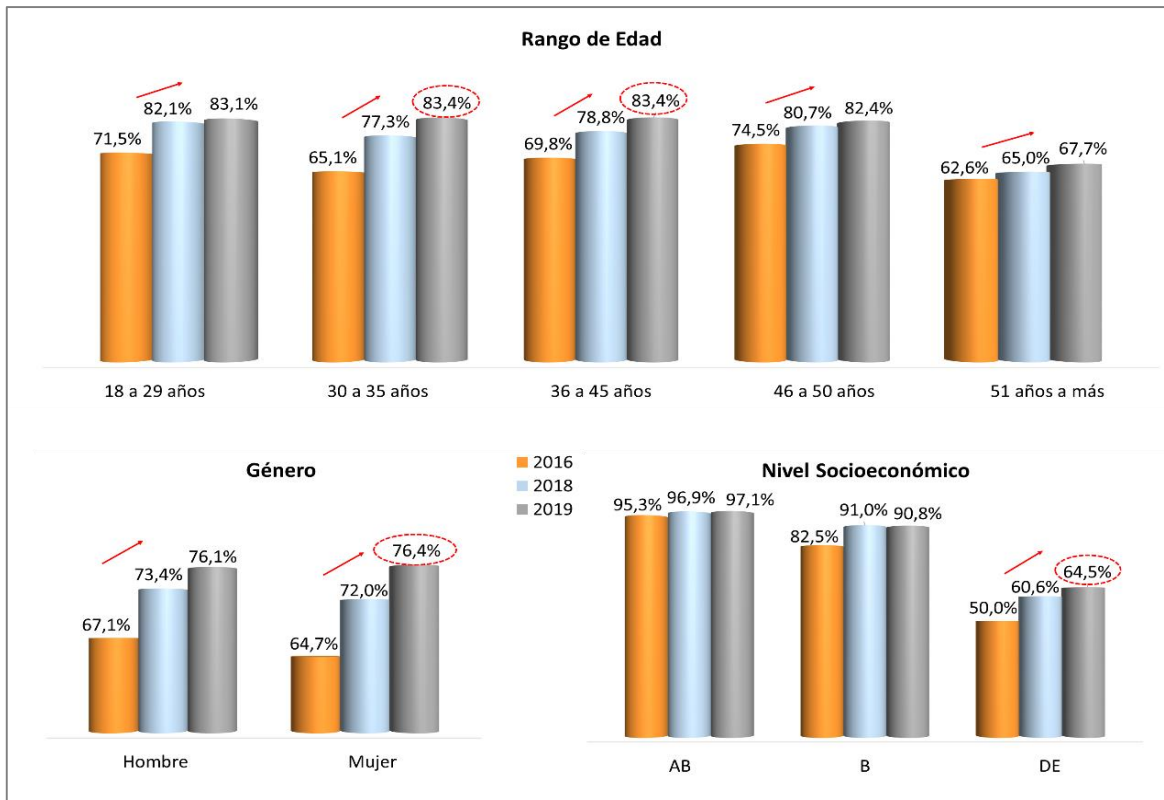
Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2015-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Por variables socioeconómicas, el acceso al servicio de Internet aumento en la mayor parte de los perfiles socioeconómicos entre 2018 y 2019, registrando mayores incrementos en los hogares con jefe de hogar de 30 a 35 años y de 36 a 45 años (6,1 y 4,6 puntos porcentuales, respectivamente), en familias con jefa de hogar (4,4 puntos porcentuales) y en el segmento DE (3,9 puntos porcentuales).

Así pues, si bien en términos de la brecha generacional de acceso a Internet aún no se aprecia resultados relevantes, si se ha registrado que la brecha de género en acceso a Internet es casi inexistente, en tanto que la brecha de acceso a Internet por estratos socioeconómicos ha continuado reduciéndose.

**GRÁFICO N° 13**  
**PERÚ: ACCESO A INTERNET SEGÚN VARIABLES SOCIOECONÓMICAS, 2016-2019**



Nota: A nivel de hogares. Para la categorización de la tasa de acceso a internet, se tomó como referencia la edad y el género del jefe de hogar, así como el estrato social del hogar.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Como se ha podido apreciar, el acceso a los servicios públicos de telecomunicaciones continúa registrando mejoras importantes, impulsado por el crecimiento de la demanda no solo a nivel nacional sino también en el interior del país y por grupos vulnerables (segmento DE, familias con jefe de hogar mujer y hogares con jefe de hogar de mayor edad), lo que ha reducido las brechas de acceso en términos de asequibilidad del servicio. Por su parte, si bien la mayor incidencia en el crecimiento de Internet durante el periodo de análisis es atribuida al mayor aumento en el acceso por conexión móvil, en 2019 también se destaca el crecimiento de Internet fijo. En esta línea se ha observado que la demanda por una conexión simultánea a Internet fijo y móvil es la que ha registrado mayores incrementos.

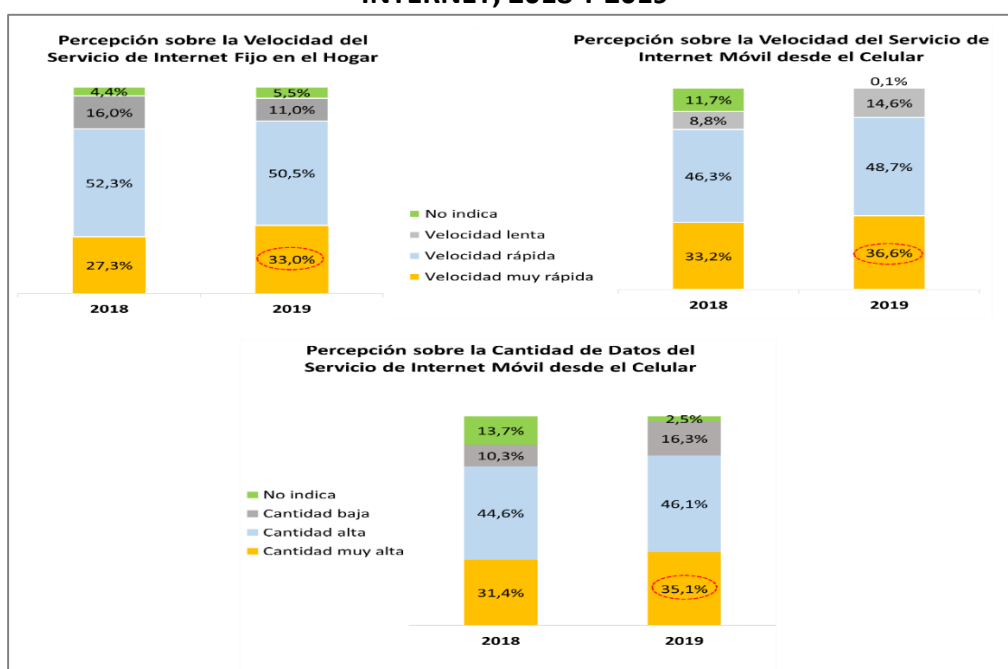
El incremento en el acceso al servicio de Internet se sustenta en gran parte por las medidas de promoción de la competencia y empoderamiento del usuario que han sido implementadas por el OSIPTEL, las cuales comprenden acciones para fomentar la competencia, el empoderamiento del consumidor, la inhibición de conductas anticompetitivas, aprobación de contratos para la compartición de infraestructura y regulación y supervisión de proyectos regionales (redes de transporte y de acceso), etc.



## II.4.2 ATRIBUTOS

No solo el servicio de Internet ha mejorado en términos de mayor número de hogares con Internet (más acceso), sino también en los atributos o características que acompañan tanto el servicio de Internet fijo como el Internet móvil desde el celular<sup>2</sup>. En esta línea, se registró un incremento de la percepción de la tenencia de una velocidad más rápida en ambos servicios<sup>3</sup>, así como en el aumento en la percepción de tener una mayor cantidad de datos (megas o gigas) para usar Internet desde el teléfono celular postpago/control.

**GRÁFICO N° 14**  
**PERÚ: PERCEPCIÓN DE LOS ATRIBUTOS CONTRATADOS EN EL SERVICIO DE INTERNET, 2018 Y 2019**



Nota: Pregunta realizada considerando como referente a la línea más utilizada. La percepción de velocidad y cantidad de datos para la conexión a Internet desde el celular se realizó sobre la base de las personas con modalidad postpago/control que declararon tener datos en su plan tarifario. La escala de las preguntas son niveles del 1 al 7 y fueron recategorizadas de la siguiente forma: la primera escala va del nivel 1 al 3, la segunda escala va del nivel 4 al 5 y la tercera escala va del nivel 6 al 7.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2018 y 2019.

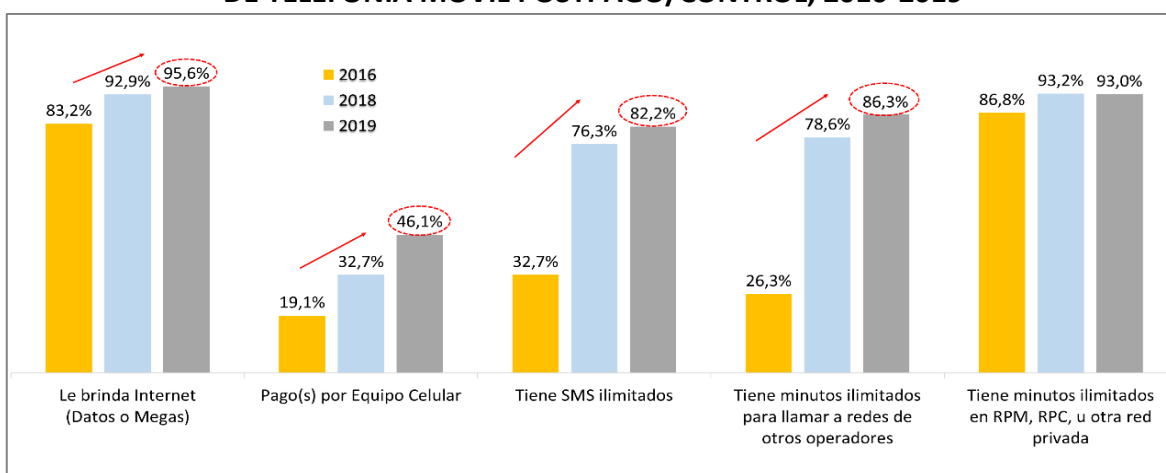
Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

<sup>2</sup> El servicio de Internet móvil se brinda, principalmente, a través del teléfono celular (smartphone). Según la información remitida por las empresas operadoras al trimestre 2019-IV, el acceso a Internet desde teléfonos móviles representó el 99% del total de accesos a Internet móvil, producto de las continuas reducciones tarifarias generadas por la intensidad competitiva existente en el mercado móvil peruano.

<sup>3</sup> Según lo declarado por los hogares que contratan Internet fijo y por las personas que contratan Internet móvil desde el celular bajo la modalidad postpago/control.

En relación con los planes comerciales contratados de telefonía celular postpago/control, por ejemplo, se observó que al 2019 la disponibilidad de datos de navegación web en un plan de telefonía ha continuado creciendo (2,7 puntos porcentuales respecto a 2018), posicionándose como el atributo de mayor presencia en los planes contratados por parte de los usuarios (95,6%). Asimismo, se destaca el incremento de la contratación de planes que tienen como parte de sus prestaciones la adquisición de equipos celulares (13,4 puntos porcentuales), la mayor disponibilidad de llamadas ilimitadas a redes de otros operadores (7,7 puntos porcentuales) y el aumento en la tenencia de mensajes de textos ilimitados (5,9 puntos porcentuales).

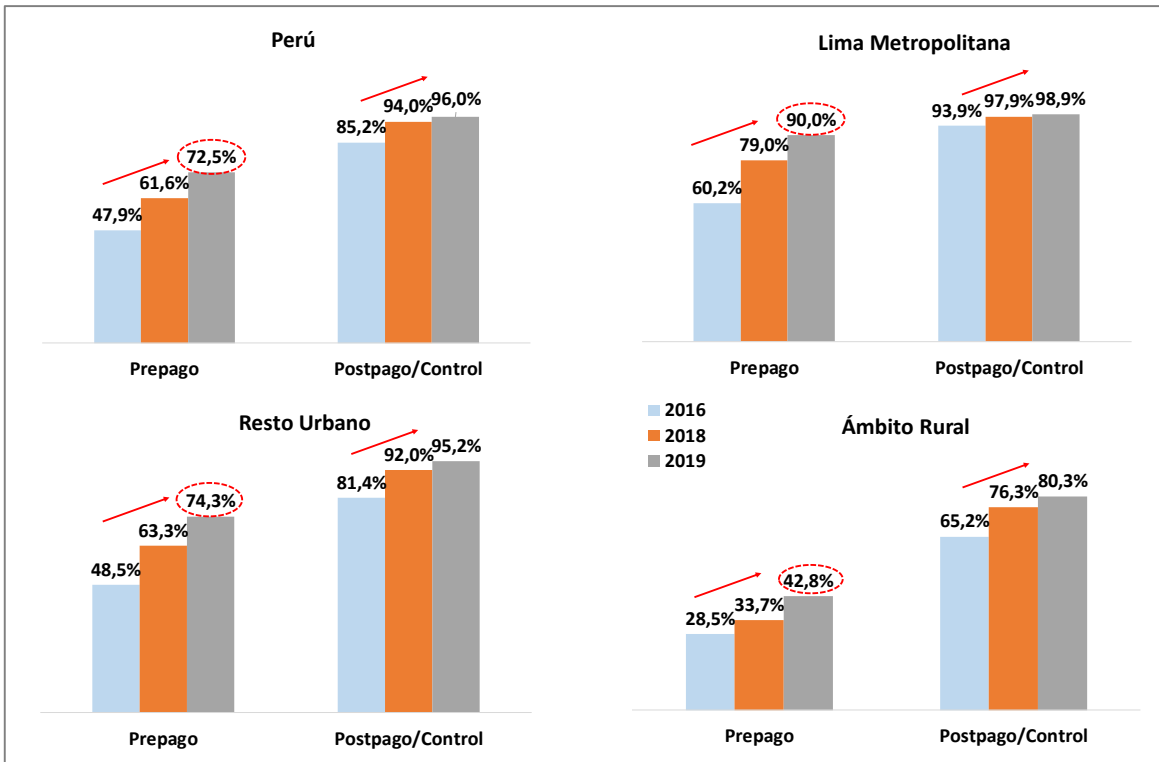
**GRÁFICO N° 15**  
**PERÚ: CARACTERÍSTICAS DE LOS PLANES COMERCIALES CONTRATADOS EN EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL POSTPAGO/CONTROL, 2016-2019**



Nota: Pregunta realizada considerando como referente a la línea más utilizada.  
Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.  
Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

La adquisición de más atributos en los planes comerciales contratados no solo se ha observado en la modalidad postpago sino también bajo el régimen prepago. Por ejemplo, se registró un incremento importante de la posesión de smartphones en la modalidad prepago tanto a nivel nacional como por ámbito geográfico, lo que estaría impulsando una mayor conectividad a Internet entre las personas que contratan el servicio de telefonía celular bajo esa modalidad.

**GRÁFICO N° 16**  
**PERÚ: ACCESO A SMARTPHONE SEGÚN MODALIDAD DE TELEFONÍA MÓVIL**  
**CONTRATADA Y ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2016-2019**



Nota: Se consideró como smartphone a cualquier teléfono móvil que puede acceder a Internet vía WiFi o red móvil. Pregunta realizada considerando como referente a la línea más utilizada.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.

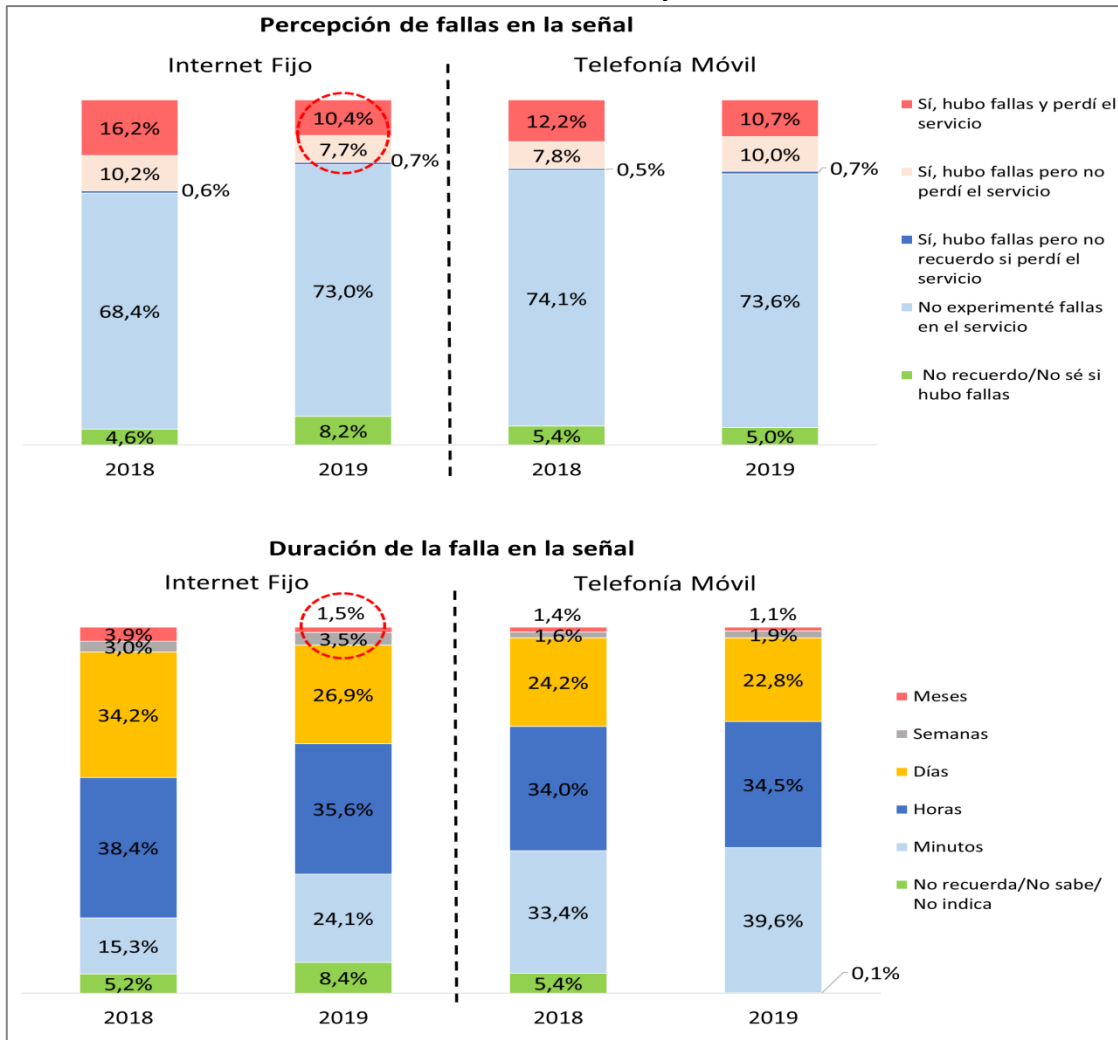
Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Como se ha podido apreciar, más hogares poseen conexiones de Internet fijo con velocidades altas y más personas perciben velocidades altas y más datos para usar Internet desde el celular, además de realizar una mayor compra de smartphones, tanto en la modalidad prepago como postpago. De esta forma, la mejora de atributos contribuye a que más personas puedan seguir conectándose a través de este servicio.

#### II.4.3 CALIDAD

La percepción en la provisión de la señal del servicio de Internet (conectividad o continuidad) también habría mejorado en el 2019, ya que se pudo apreciar que la percepción de fallas en la señal del servicio desde una conexión fija o desde la telefonía móvil se ha reducido respecto a 2018. Asimismo, las fallas de la señal fueron menos intensas o duraderas, dado que se redujo el porcentaje de usuarios cuyo servicio contratado registró una duración de fallas por horas, días o meses.

**GRÁFICO N° 17**  
**PERÚ: PERCEPCIÓN Y DURACIÓN DE FALLAS EN LA SEÑAL DE**  
**INTERNET, 2018 y 2019**



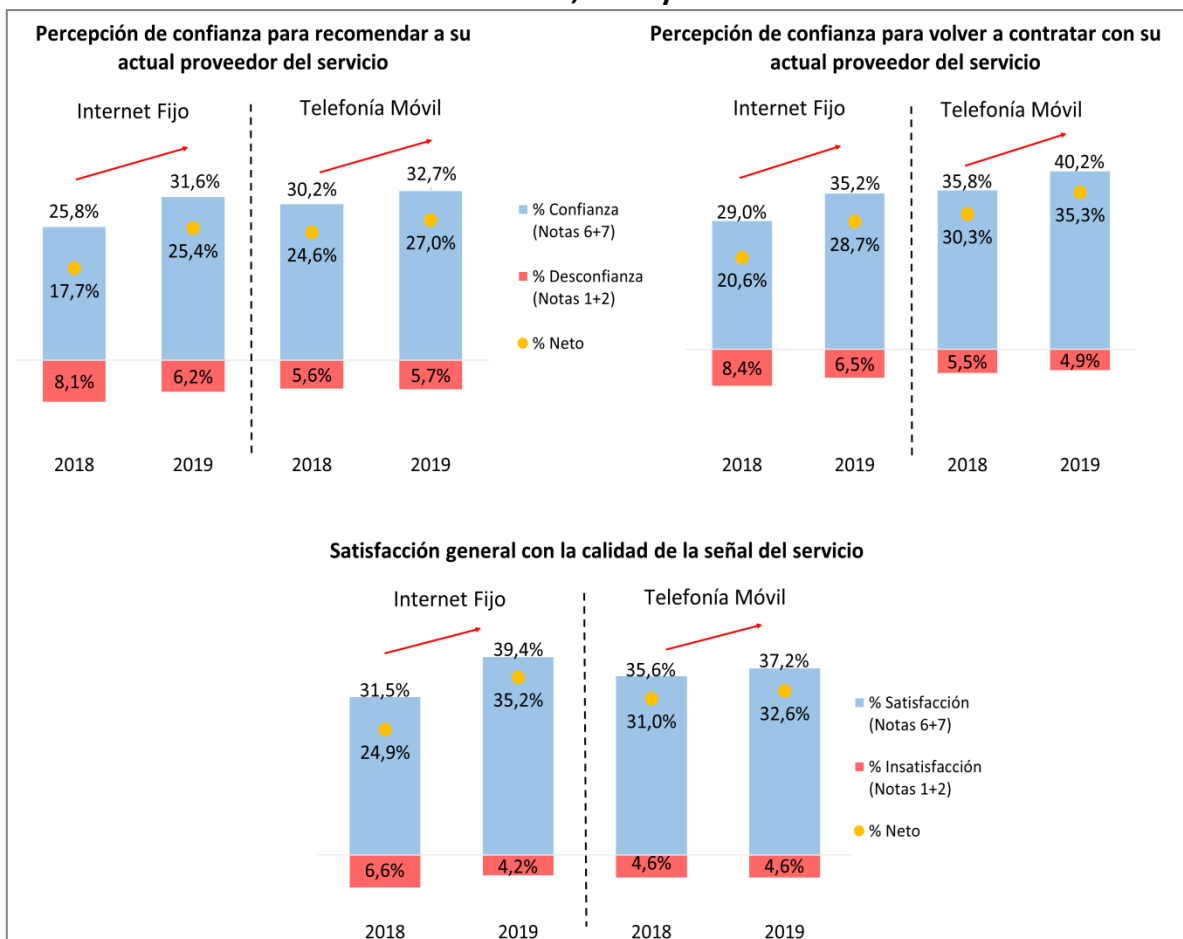
Nota: Valores obtenidos sobre la base de los informantes de 18 años a más que cuentan con el servicio de telecomunicaciones en cuestión y declararon haber experimentado fallas en la señal del servicio. Al 2019, el servicio de telefonía móvil incluye al servicio de Internet móvil, el cual se da sustancialmente por medio de un celular.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2018 y 2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Así pues, los usuarios registraron un mayor nivel de satisfacción neto con la calidad de la señal del servicio. Además, se registraron mejoras en la confianza que tienen los consumidores para recomendar o volver a contratar con su actual empresa operadora del servicio.

**GRÁFICO N° 18**  
**PERÚ: CONFIANZA Y SATISFACCIÓN EN LA SEÑAL DE**  
**INTERNET, 2018 y 2019**



Nota: Valores obtenidos sobre la base de los informantes de 18 años a más que cuentan con el servicio de telecomunicaciones en cuestión. Metodología Top 2 Box. Cabe señalar que pueden existir otros criterios donde se consideren o incluyan a los encuestados que se encuentran en las categorías 3, 4 y 5. Al 2019, el servicio de telefonía móvil incluye al servicio de Internet móvil, el cual se da sustancialmente por medio de un celular.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2018 y 2019.

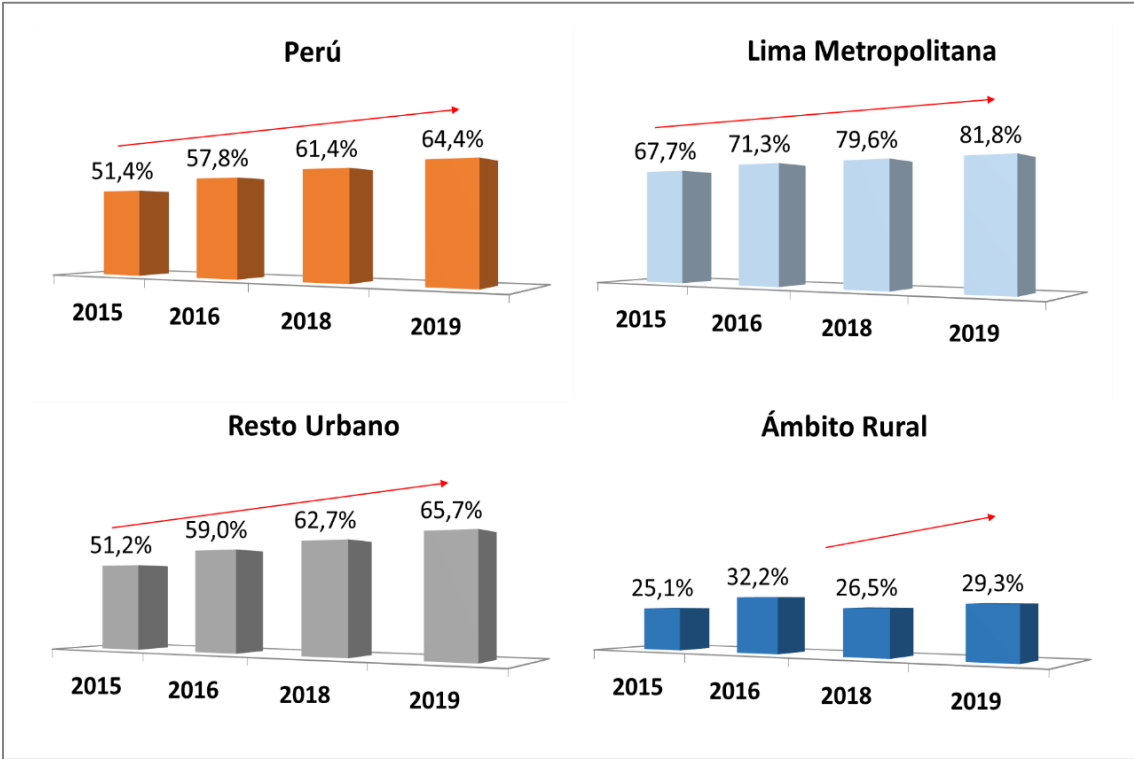
Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

#### II.4.4 USO

En línea con que el acceso a Internet continuó registrando incrementos en 2019, así como las mejoras en los atributos (velocidad y datos) y en la percepción de la calidad sobre la señal del servicio en cuanto a la confianza y la satisfacción, también se registró que la tasa de uso del servicio de Internet experimentó un crecimiento en dicho año.

Así, en 2019, las personas que hicieron uso de Internet a nivel nacional representaron el 64,4% (equivalente a 17 366 396 personas mayores de 12 años), lo que significó un incremento de 3 puntos porcentuales respecto al año anterior (ver el Gráfico N° 19). Este incremento no solo se observó a nivel nacional, sino también en todos los ámbitos geográficos, principalmente en el interior del país, permitiéndose una reducción en la brecha de uso de Internet entre los ámbitos del interior del país y Lima Metropolitana.

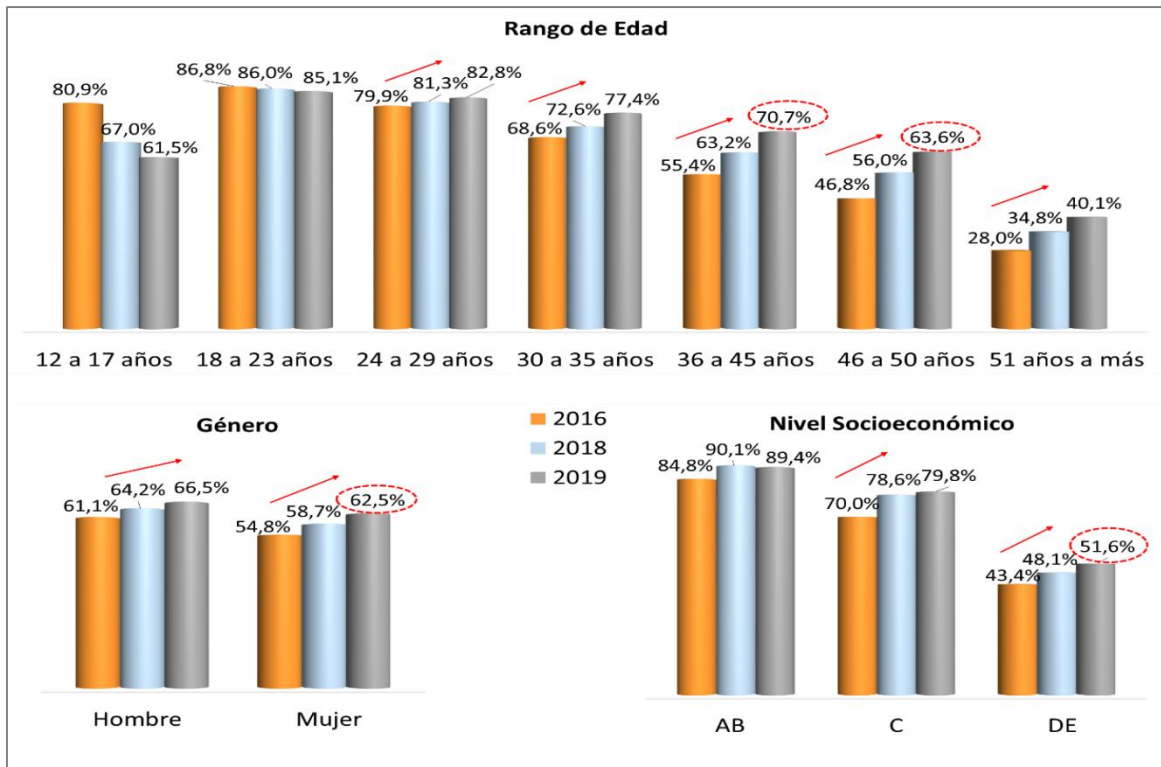
**GRÁFICO N° 19**  
**PERÚ: PERSONAS QUE USAN INTERNET SEGÚN ÁMBITO**  
**GEOGRÁFICO, 2015-2019**



Nota: Sobre la base total de personas de 12 años de edad a más.  
 Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2015-2019.  
 Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Por variables socioeconómicas, el incremento en el uso de Internet en 2019 se registró en la mayoría de perfiles socioeconómicos, siendo más sobresaliente en los grupos de las personas de 36 a 45 años y de 46 a 50 años (con aumentos de 7,5 puntos porcentuales, en cada uno), así como en las mujeres (3,8 puntos porcentuales) y en el segmento DE (3,5 puntos porcentuales). Ello indica una mayor conectividad efectiva de las personas más adultas, de las mujeres y de las personas de menores recursos económicos, lo cual permite categorizar al crecimiento en el uso de Internet como asequible o menos desigual entre los estratos socioeconómicos.

**GRÁFICO N° 20**  
**PERÚ: USO DE INTERNET SEGÚN VARIABLES SOCIOECONÓMICAS, 2016-2019**



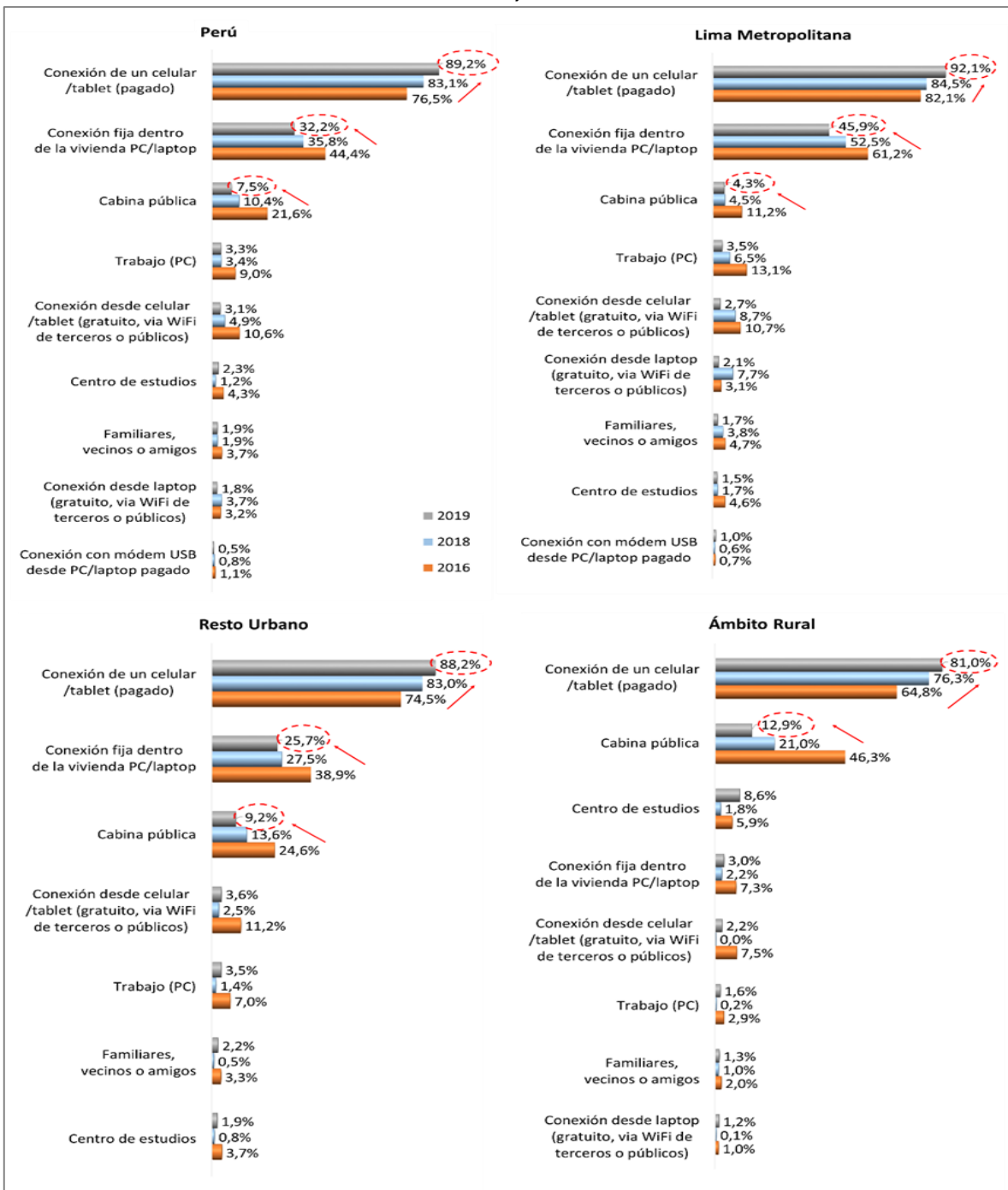
Nota: A nivel de personas de 12 años de edad a más.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Por tipo de conexión, en 2019 el uso de Internet se incrementó principalmente a través de una conexión pagada desde un celular (smartphone) o tablet a nivel nacional, obteniéndose como resultado que 9 de cada 10 personas que usan internet en todo el Perú se conectaron a Internet a través del uso de megas o gigas incluidos en dichos dispositivos móviles. Contrario a ello, se observó una tendencia decreciente tanto en el uso de una conexión fija dentro de la vivienda a través de una PC o laptop, como en el uso de una cabina pública. Además, cabe precisar que la tendencia creciente en el uso de conexión pagada a través del celular o la tablet se registró en todos los ámbitos geográficos, siendo Lima Metropolitana el área que registró el mayor incremento en 2019 (7,6 puntos porcentuales respecto a 2018); mientras que el uso de Internet a través de una PC registró caídas en el ámbito urbano. Respecto al uso de Internet en una cabina pública, la caída ocurre en todos los ámbitos, siendo el ámbito rural aquel que continuó registrando la mayor caída en el uso de dicho establecimiento (-8,1 puntos porcentuales).

**GRÁFICO N° 21**  
**PERÚ: DEMANDA DE PUNTOS DE ACCESO PARA EL USO DE INTERNET SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2016-2019**

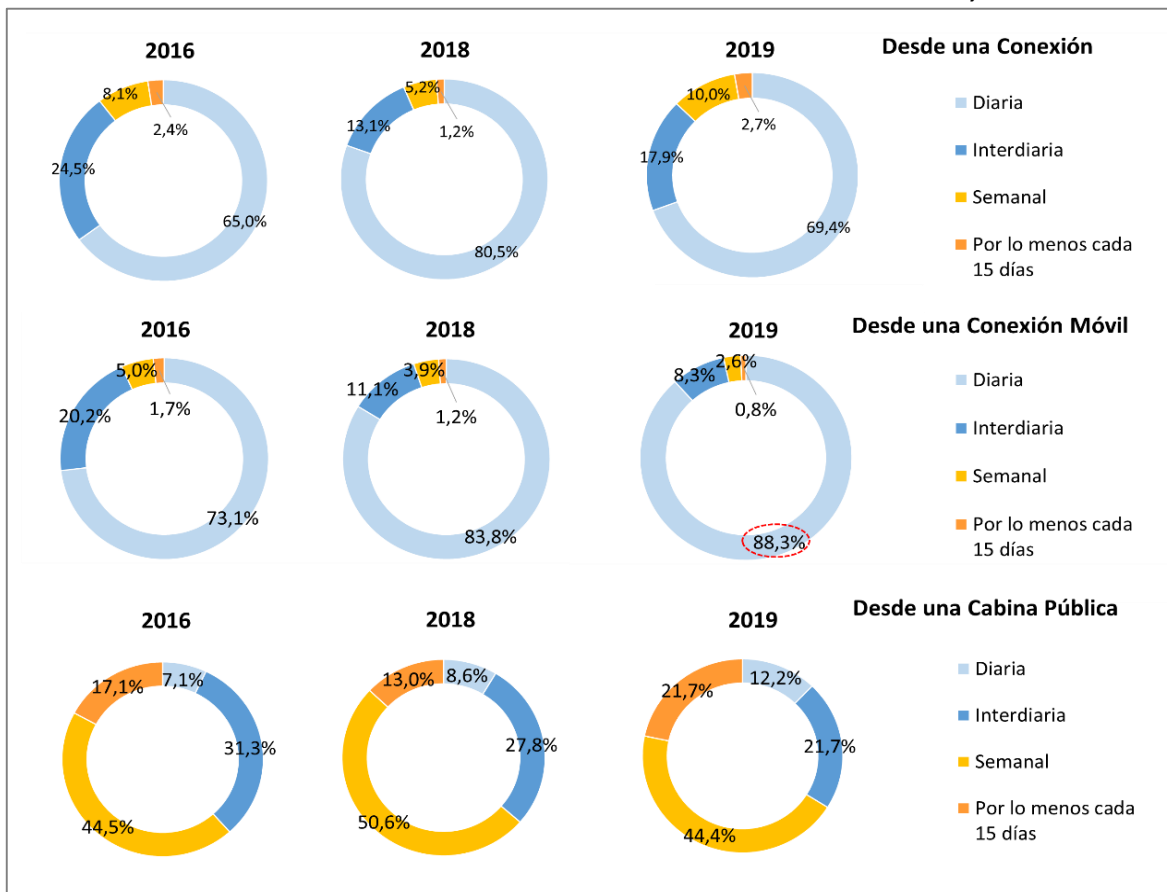


Nota: Sobre la base del total de personas de 12 años de edad a más que declararon usar internet.  
 Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.  
 Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.



El uso de Internet móvil no se solo ha crecido en términos de personas, también en intensidad o frecuencia de uso. Así, al 2019 se registró un incremento en el porcentaje de personas que usan de forma diaria el Internet desde una conexión móvil (4,5 puntos porcentuales respecto al año anterior), lo cual habría sido impulsado por el mayor uso de Internet pagado desde el celular<sup>4</sup>.

**GRÁFICO N° 22**  
**PERÚ: FRECUENCIA DE USO DE INTERNET SEGÚN TIPO DE CONEXIÓN, 2016-2019**

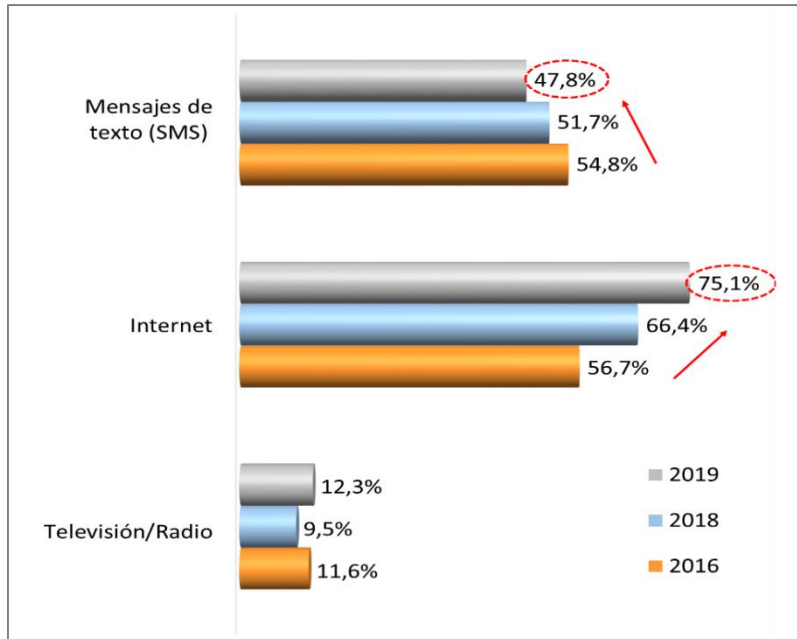


Nota: Sobre la base del total de personas de 12 años de edad a más que declararon usar internet.  
Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.  
Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Asimismo, si se considera en el análisis a los servicios incluidos dentro de la telefonía móvil o celular en 2019, se puede observar que el Internet fue el servicio más utilizado (75,1%), cuyo uso viene superando desde 2016 al servicio tradicional de mensajes de texto (SMS).

<sup>4</sup> Considerando la baja penetración de tablets en comparación a los smartphones y el mayor acceso a Internet móvil a través del celular, es de esperar que el uso de Internet sea principalmente a través de dicho dispositivo móvil. Asimismo, de acuerdo a la información remitida por las empresas operadoras al trimestre 2019-III, el acceso a Internet desde teléfonos móviles representó el 98,9% del total de accesos a Internet móvil. Por consiguiente, el Internet móvil en el Perú está representado casi en su totalidad por el acceso vía teléfonos móviles, no siendo relevantes el servicio de Internet móvil por tablets y USBs.

**GRÁFICO N° 23**  
**PERÚ: OTROS USOS AL TELÉFONO MÓVIL, 2016-2019**



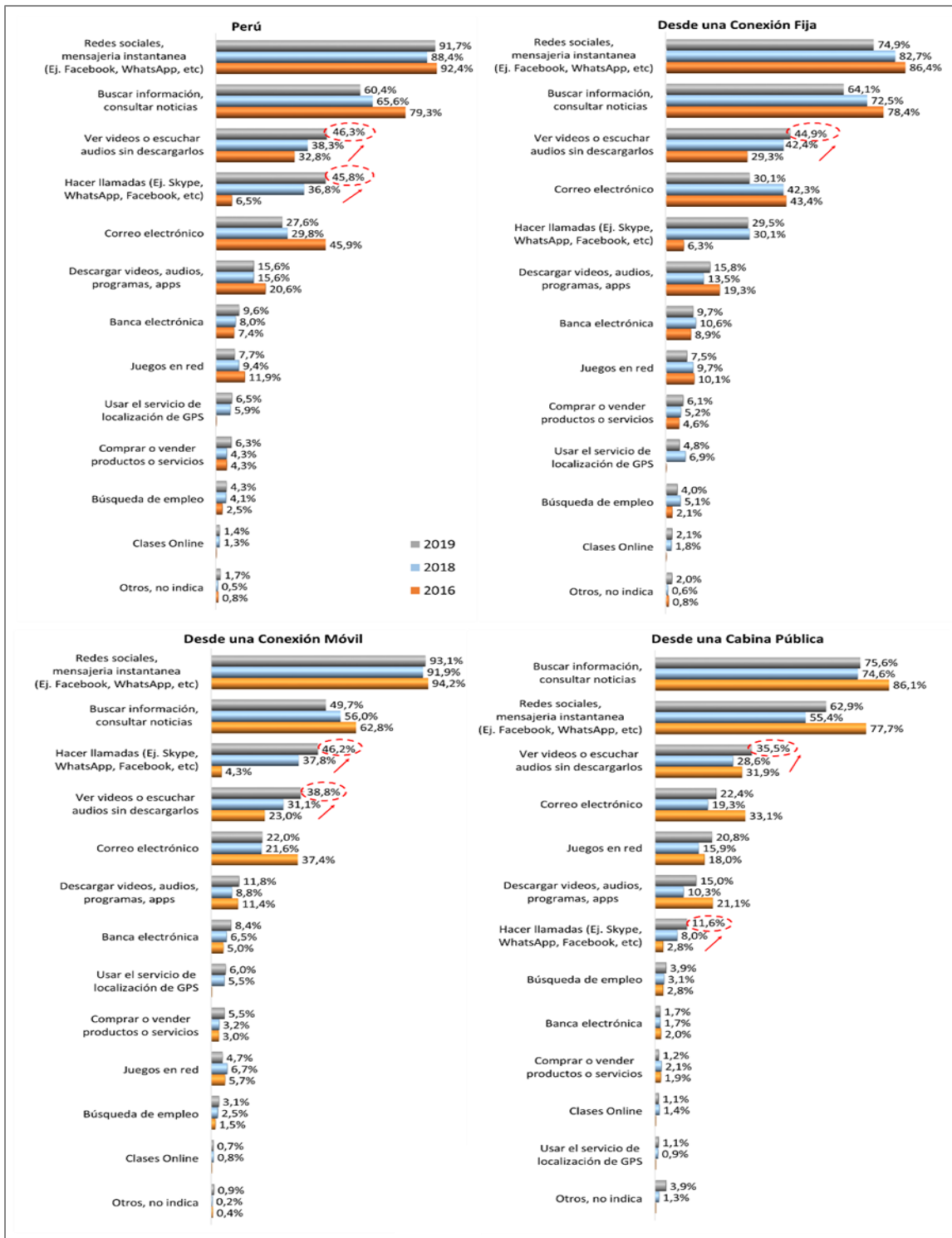
Nota: Sobre la base del total de personas de 12 años de edad a más que declararon tener un teléfono móvil. Pregunta realizada considerando como referente a la línea más utilizada.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Por otra parte, respecto a las formas de uso del Internet, el uso de redes sociales y mensajería instantánea continuó siendo la forma de utilización superior en comparación con otros tipos de uso. No obstante, la tendencia en el uso del servicio de Internet para ver videos en línea (Streaming de video) y hacer llamadas (VoIP) mostró crecimientos significativos durante el periodo de análisis, registrándose variaciones positivas de 8 y 9 puntos porcentuales, respectivamente, los cuales habrían sido impulsados principalmente por un mayor uso de estos servicios desde una conexión móvil (con aumentos de 7,7 y 8,4 puntos porcentuales, respectivamente).

**GRÁFICO N° 24**  
**PERÚ: FORMAS DE USO DE INTERNET SEGÚN TIPO DE CONEXIÓN, 2016-2019**



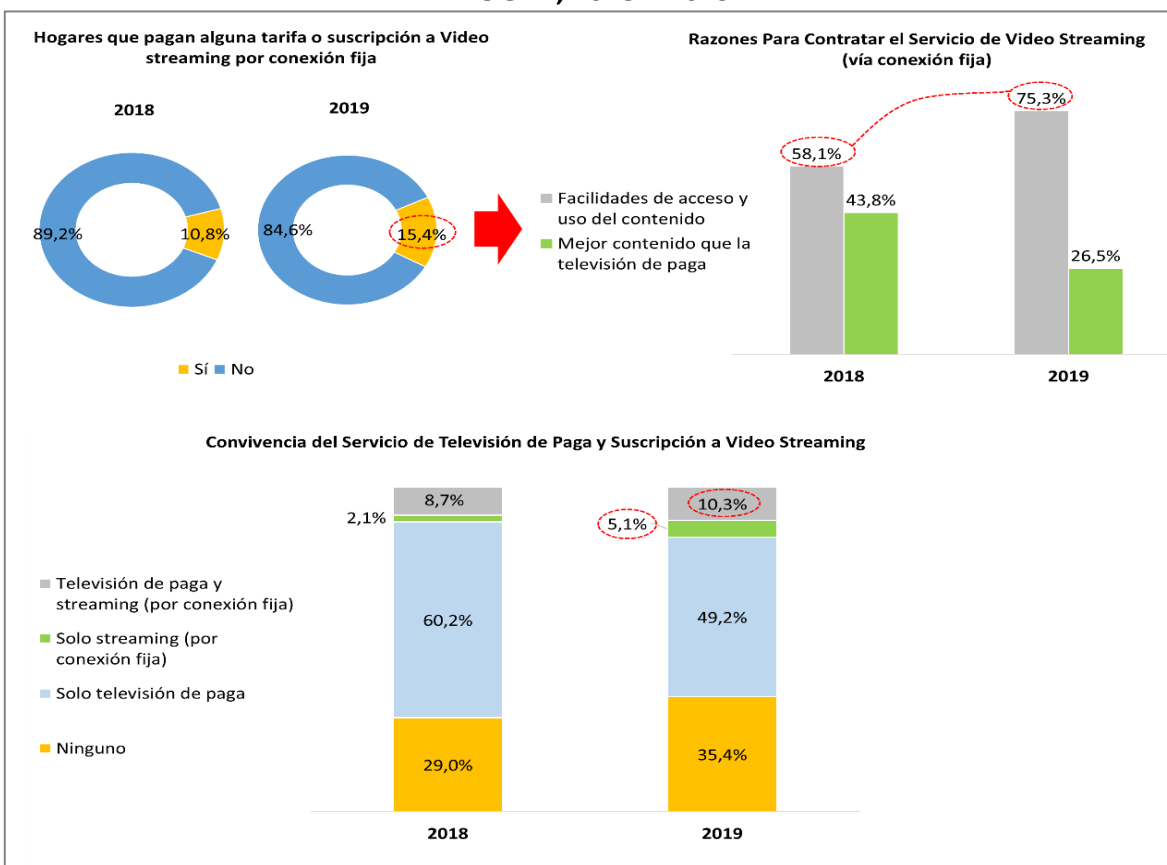
Nota: Sobre la base del total de personas de 12 años de edad a más que declararon usar internet.  
 Fuente: OSIPTEL-Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.  
 Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

En línea con la tendencia creciente en el uso de Video streaming, se observó que el porcentaje de hogares que pagan una tarifa por este servicio, vía conexión fija de Internet, se incrementó a 15,4% en 2019, superior en 4,6 puntos porcentuales al registrado el año anterior, siendo las principales razones para contratar el servicio las asociadas a la facilidad de acceso y uso del contenido (representado por el 75,3% de los hogares).

Ahora bien, en ese mismo año, el 10,3% de los hogares con acceso a Internet fijo declaró suscribirse a Video streaming y a la vez tener acceso a la televisión de paga, mientras que el 5,1% únicamente tiene acceso al servicio Video streaming, lo que significó un incremento de 3 puntos porcentuales respecto a 2018.

De esta manera vemos que paulatinamente el acceso a las plataformas de video en línea ha estado ganando participación entre los hogares con Internet fijo, mientras que la tenencia únicamente de televisión de paga se ha ido reduciendo.

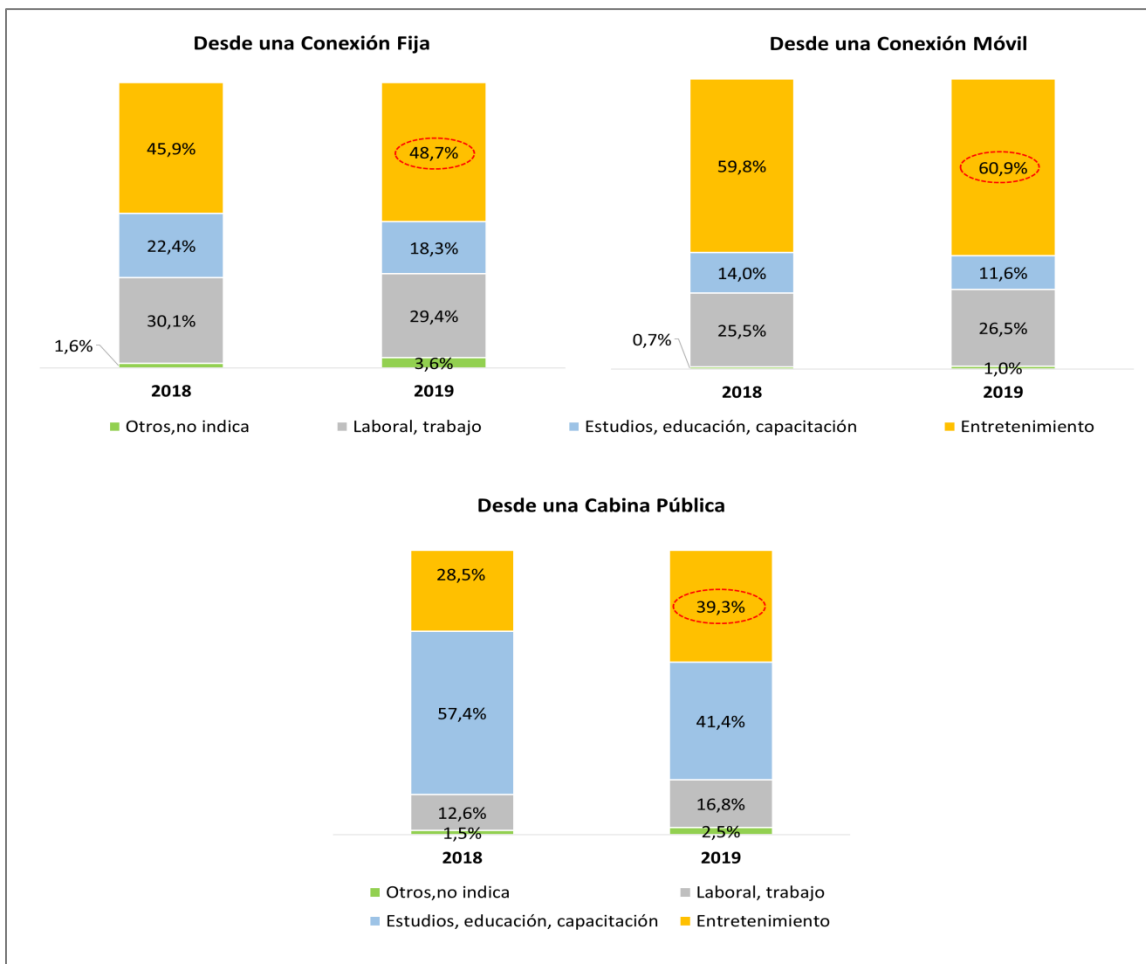
**GRÁFICO N° 25**  
**PERÚ: SUSCRIPCIÓN A VIDEO STREAMING (POR CONEXIÓN FIJA) EN EL HOGAR, 2018 Y 2019**



Nota: Sobre la base del total de hogares que declararon tener una conexión fija de internet.  
 Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2018 y 2019.  
 Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

En relación a la finalidad de uso del Internet, se observó que el entretenimiento fue la principal razón de uso del servicio desde una conexión fija (48,7%) o móvil (60,9%). Asimismo, el porcentaje de personas que declararon usar Internet para dicho fin registró un incremento para todas las conexiones.

**GRÁFICO N° 26**  
**PERÚ: FINALIDAD DE LAS FORMAS DE USO DE INTERNET SEGÚN TIPO DE CONEXIÓN,**  
**2018 Y 2019**



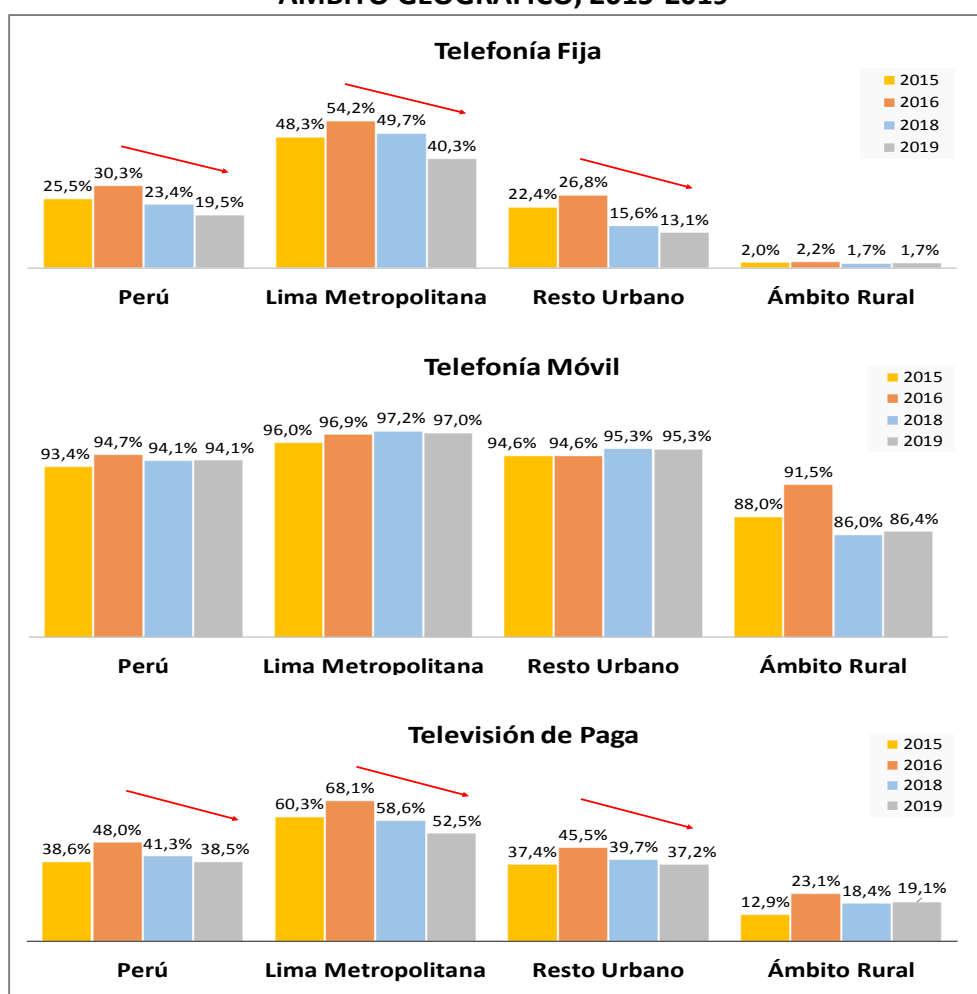
Nota: Sobre la base del total de personas de 12 años de edad a más que declararon usar internet.  
Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2018 y 2019.  
Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Como se ha podido apreciar, el uso de Internet ha continuado creciendo a nivel nacional, destacándose los incrementos en los grupos de mayor vulnerabilidad, tales como el ámbito rural, el segmento socioeconómico DE o el grupo de mujeres, así como en las personas más adultas. Asimismo, este incremento no solo se dio en términos de más personas usando internet sino también a través de una mejora en la frecuencia de uso de Internet y de formas de uso más sofisticadas en términos de consumo de contenidos, todo ello impulsado por la creciente adopción de la conexión a Internet por medio de celulares en los consumidores.

## II.5 OTROS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Respecto a los servicios de telecomunicaciones tradicionales, en 2019, el acceso de los hogares peruanos a telefonía móvil se sigue manteniendo en niveles similares al 2016, mientras que las tasas de adopción de los servicios de telefonía fija y televisión de paga continuó reduciéndose (véase Gráfico N° 27), teniendo como foco de disminución el ámbito urbano, en particular, Lima Metropolitana, donde se registraron caídas de 9,4 puntos porcentuales en el acceso a telefonía fija y de 6,1 puntos porcentuales en televisión de paga.

**GRÁFICO N° 27**  
**PERÚ: ACCESO A OTROS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES SEGÚN**  
**ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2015-2019**



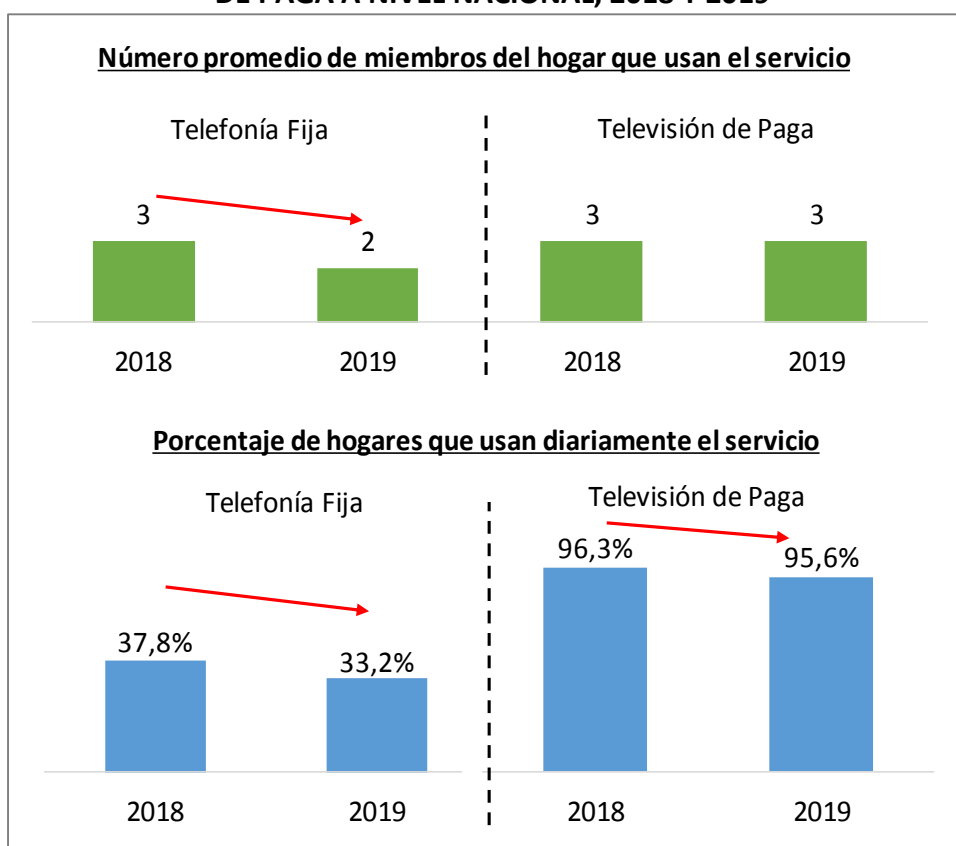
Nota: Sobre la base del total de hogares. La tenencia del teléfono móvil en el hogar se mide solo para las personas cuya edad es a partir de los 12 años.

Fuente: OSIPTEL- Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2015-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

El menor dinamismo en la demanda de contratación de servicios de telecomunicaciones tradicionales no solo se dio en términos de acceso, también se observa a nivel de utilización, donde los servicios fijos no registran incrementos en las tasas de uso en los últimos años. En esta línea, en el Gráfico N° 28 se aprecia que el número promedio de miembros del hogar que hace uso de la telefonía fija se ha reducido de 3 a 2; mientras que en la televisión de paga, dicho número se mantiene *flat* o inerte. Por su parte, la frecuencia de uso diario de estos servicios ha registrado caídas, siendo más notorio el caso del servicio de telefonía fija, observándose que el porcentaje de hogares que usan diariamente este servicio se redujo 4,6 puntos porcentuales.

**GRÁFICO N° 28**  
**PERÚ: USO Y FRECUENCIA DE USO DE TELEFONÍA FIJA Y TELEVISIÓN DE PAGA A NIVEL NACIONAL, 2018 Y 2019**



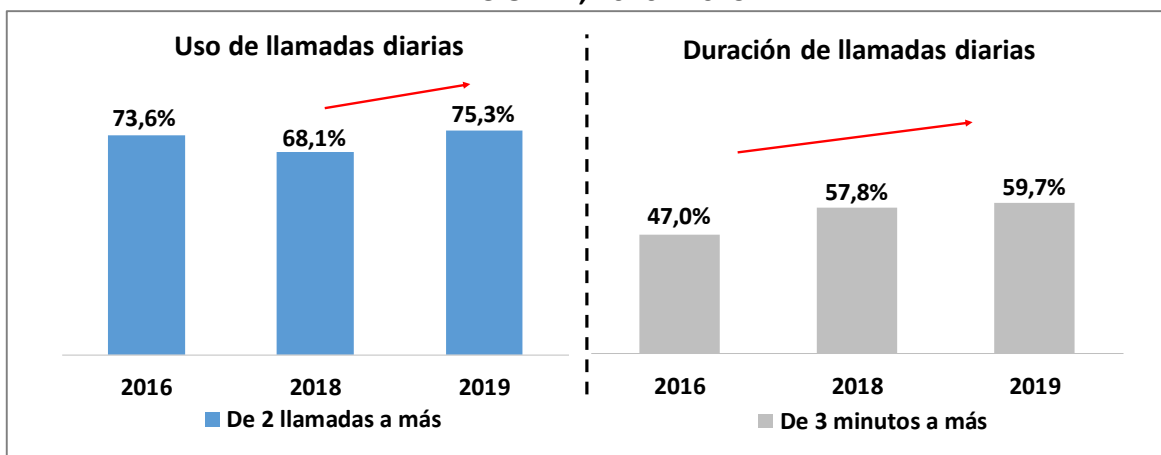
Nota: Sobre la base del total de hogares que acceden a telefonía fija y televisión de paga.

Fuente: OSIPTEL- Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2018 y 2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

No obstante, contrario a la tendencia en el uso de los servicios fijos, la utilización de la telefonía móvil tradicional experimentó resultados positivos, lo cual se refleja en el incremento del porcentaje de usuarios que realizaron de 2 llamadas diarias a más, así como en el mayor porcentaje de usuarios que declaró realizar llamadas de 3 minutos a más (ver Gráfico N° 29).

**GRÁFICO N° 29**  
**PERÚ: USO Y DURACIÓN DE LLAMADAS DIARIAS DESDE UN TELÉFONO MÓVIL A NIVEL NACIONAL, 2016 - 2019**



Nota: Sobre la base del total de personas de 12 años de edad a más que declararon tener un teléfono móvil. Pregunta realizada considerando como referente a la línea más utilizada.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Así pues, si bien el acceso a telefonía móvil se ha mantenido estable, su nivel de utilización, reflejado en el número de llamadas diarias o la duración de la comunicación telefónica, sigue creciendo en los últimos años, mientras que en el caso de los servicios de telefonía fija y televisión de paga muestran reducciones tanto en la dimensión de acceso, como de uso.

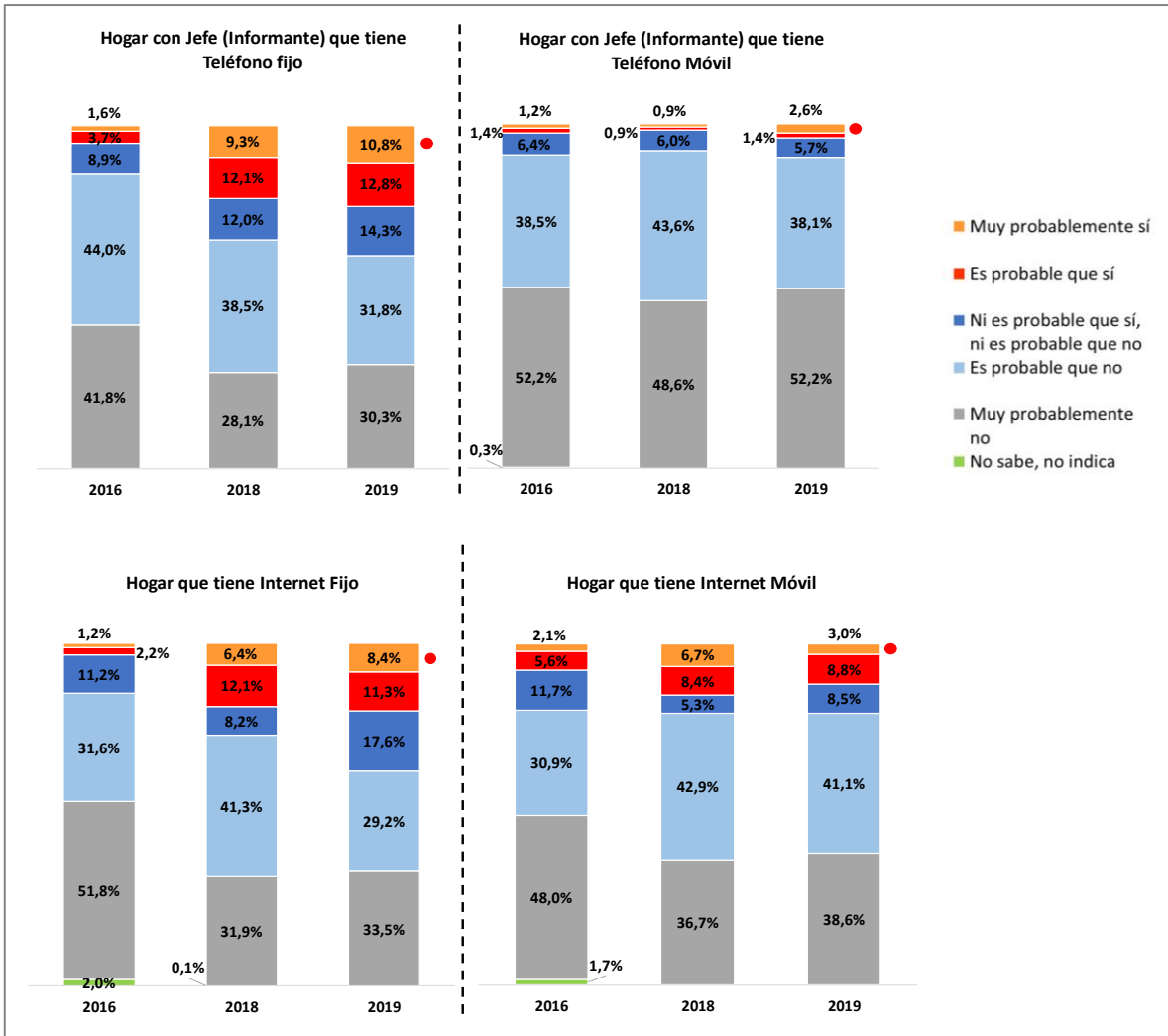
## II.6 ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE SERVICIOS FIJOS Y MÓVILES

Al 2019, la disposición a dejar los servicios fijos de telecomunicaciones de telefonía e internet ha registrado una mayor notoriedad (ver Gráfico N° 30). En este sentido, se aprecia que la sustitución de la telefonía fija por la móvil se siguió incrementando del 2018 al 2019; en tanto que la disposición a sustituir la telefonía móvil por la fija también registró cierto crecimiento, pero la incidencia de esta posible decisión es sustantivamente menor en comparación a la disposición de sustituir el servicio fijo por el móvil.

Por su parte, respecto a los servicios de Internet, la sustitución de la conexión fija por el móvil también se incrementó entre el 2018 y 2019; mientras que la intención de cambiar el internet móvil por el fijo mostró cierta reducción, observándose también que la participación de los hogares que dejarían el Internet móvil por el fijo es notoriamente reducida en contraposición a la disposición a dejar el Internet fijo por el móvil.



**GRÁFICO N° 30**  
**PERÚ: SUSTITUCIÓN DE SERVICIOS FIJOS Y MÓVILES, 2016-2019**



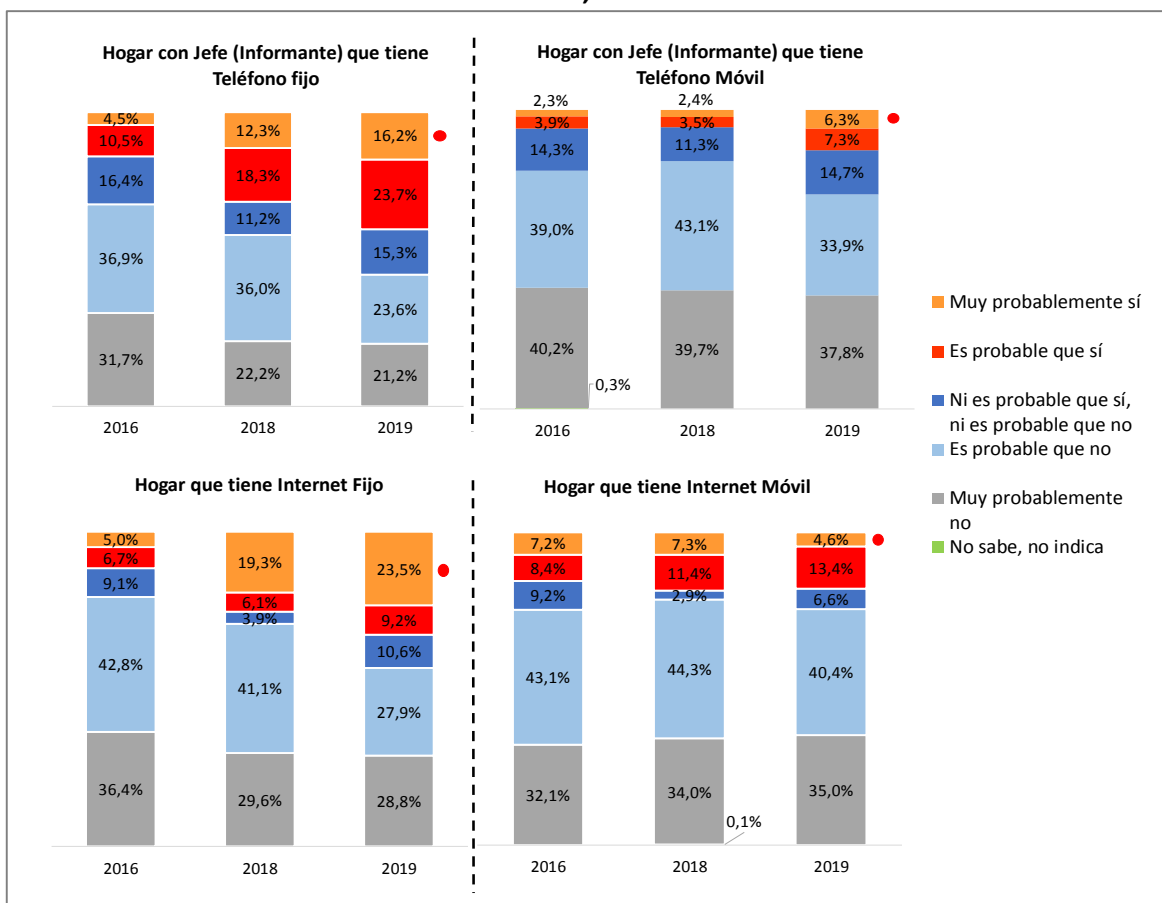
Nota: Pregunta realizada al jefe (informante) del hogar.  
 Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.  
 Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Asimismo, bajo un escenario hipotético en que se les plantea a los consumidores una subida de 10% en los precios de los servicios, la disposición a dejar los servicios móviles por los fijos continúa incluso siendo menor (ver Gráfico N° 31). No obstante, la disposición a cambiar el teléfono fijo por el móvil ante un incremento de 10% en el precio de la conexión fija si tiene una cuota importante que esta al alza desde el 2016, siendo esta participación marcadamente más alta en comparación con el porcentaje que representan los hogares dispuestos a dejar la telefonía móvil por la fija.

En el escenario simulado de incrementos de precios de 10% en el servicio de Internet, la sustitución de la conexión fija por el móvil también muestra un incremento en los últimos años; pero esta situación, a diferencia

de lo que ocurre en la telefonía, es menor. Por otro lado, también se observa que la disposición a dejar el Internet móvil por el fijo es pequeña en comparación a la sustitución de la conexión fija por la móvil.

**GRÁFICO N° 31**  
**PERÚ: SUSTITUCIÓN DE SERVICIOS FIJOS Y MÓVILES ANTE UN INCREMENTO DE 10% EN EL PRECIO, 2016-2019**



Nota: Pregunta realizada al jefe (informante) del hogar.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.

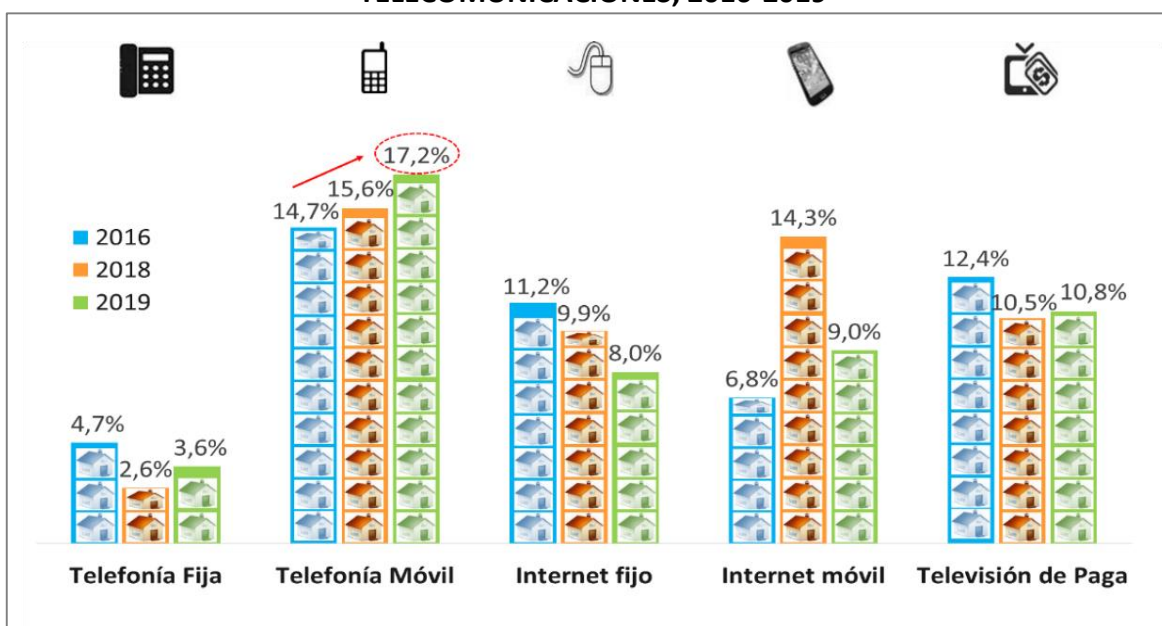
Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

En síntesis, se sigue apreciando que la intención de sustituir los servicios móviles por los fijos continúa siendo baja, inclusive, en un escenario de aumento de 10% en los precios de los móviles. Ello, podría atribuirse a que, dado el contexto de mayor tenencia de smartphone y de creciente uso de Internet móvil desde el celular, los usuarios se encuentran más reacios a sustituir su servicio móvil, pese a que pueda registrar un incremento de 10% en su precio. Por el contrario, la disposición a dejar el servicio fijo de telefonía fija por el móvil continúa ganando participación entre los consumidores, representando ya una cuota importante en la demanda de telefonía, pero que aún no es mayoritaria; mientras que en el caso de la disposición a dejar el Internet fijo por el móvil también se encuentra en crecimiento, pero su incidencia en la demanda todavía es menor.

## II.7 HOGARES NO CONECTADOS

En relación a los hogares no conectados, se observó que la disposición a contratar los servicios de telefonía tradicional y televisión de paga crecieron ligeramente al 2019, mientras que la tendencia a adquirir algún tipo de conexión a Internet descendió.

**GRÁFICO N° 32**  
**PERÚ: HOGARES NO CONECTADOS DISPUESTOS A CONTRATAR SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES, 2016-2019**



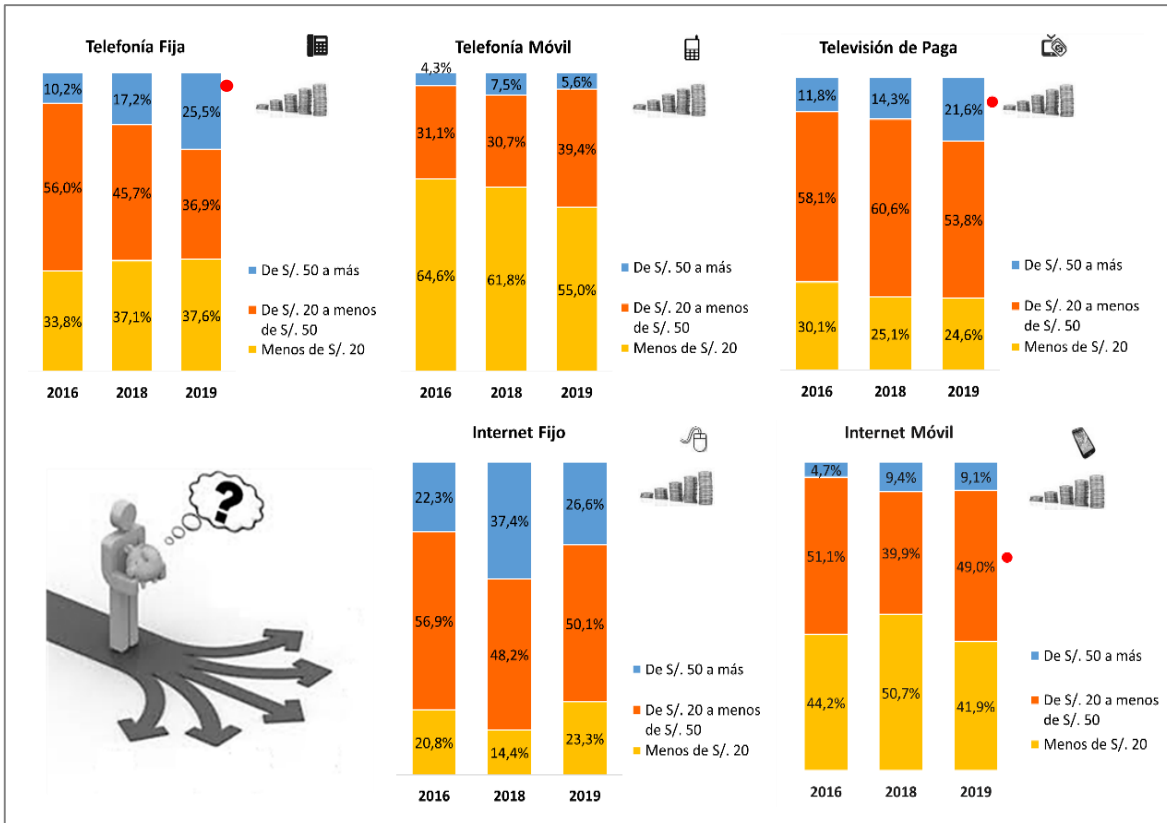
Nota: Metodología Top 2 Box. Pregunta realizada al jefe (informante) del hogar.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Respecto a la disposición a pagar en la renta mensual por parte de los hogares no conectados, pero interesados en adquirir un determinado servicio de telecomunicaciones, al 2019 se apreció un incremento en el monto dispuesto a pagar en tarifas para los servicios de telefonía fija, televisión de paga e Internet móvil, en tanto que, a la par de la reducción en la intensidad de contratación del Internet fijo, también hay una reducción en el monto mensual dispuesto a pagar en tarifas por esta conexión fija a Internet.

**GRÁFICO N° 33**  
**PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE LOS HOGARES INTERESADOS EN TENER SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES SEGÚN DISPOSICIÓN A PAGAR EN LA RENTA MENSUAL, 2016-2019**



Nota: Pregunta realizada al jefe (informante) del hogar. Porcentajes calculados sobre la base de los jefes (informantes) del hogar que declararon estar interesados en contratar el servicio en los próximos 6 meses (metodología Top 2 Box).

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

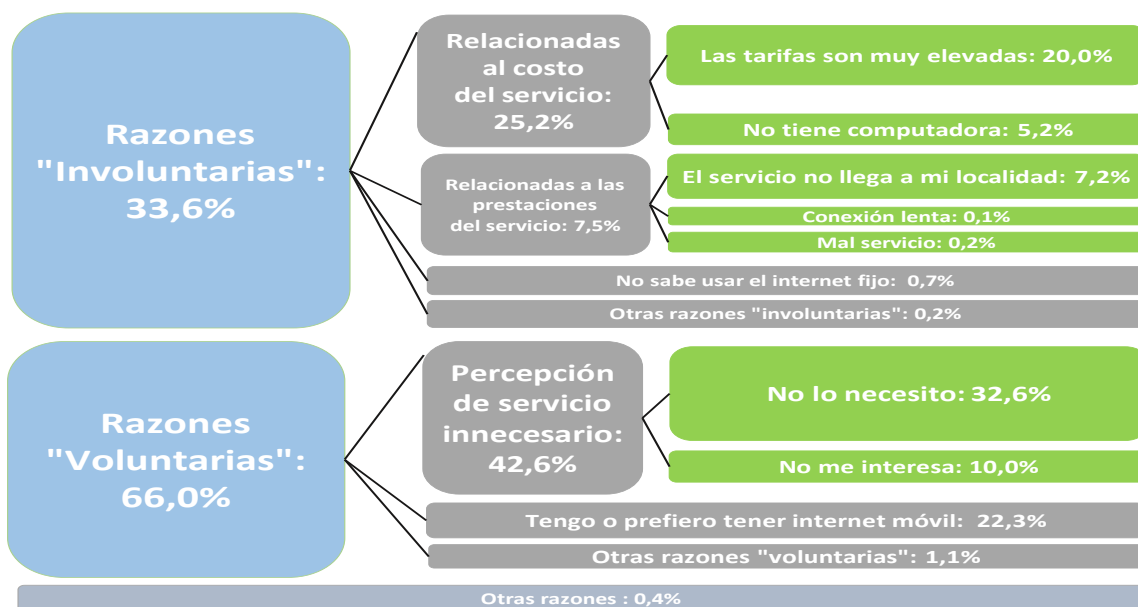
En cuanto a las razones o motivos que declararon los hogares que aún no tienen servicios de telecomunicaciones y no están pensando adquirirlos, se puede distinguir dos grupos de justificaciones etiquetadas como voluntario e involuntario de cara a la realización de la contratación. Así, en el caso de los servicios de Internet fijo e Internet móvil, los hogares no conectados coinciden en que las principales razones para no contratar el servicio son porque no lo necesitan (motivación voluntaria) o porque las tarifas son muy elevadas (motivación involuntaria), aunque es de destacar que para los hogares que aún no se conectan al Internet fijo manifestaron como otra principal razón la tenencia o preferencia del Internet móvil (motivación voluntaria).

En relación a los servicios de telefonía fija y telefonía móvil, los hogares no conectados a alguno de los dos servicios coinciden en que una de las principales razones para no realizar contrataciones es porque no lo

necesitan (razón voluntaria) y, en el caso de los hogares que aún no contratan la telefonía fija, declararon como principal razón a la tenencia o preferencia de telefonía móvil (razón voluntaria).

Finalmente, los hogares no conectados a la televisión de paga declararon que aún no contratan el servicio debido a que las tarifas son muy elevadas (razón involuntaria), seguido por la suficiencia de la televisión gratuita y porque no necesitan el servicio (razones voluntarias)<sup>5</sup>.

**GRÁFICO N° 34**  
**PERÚ: RAZONES PARA NO CONTRATAR EL SERVICIO DE INTERNET FIJO, 2019**



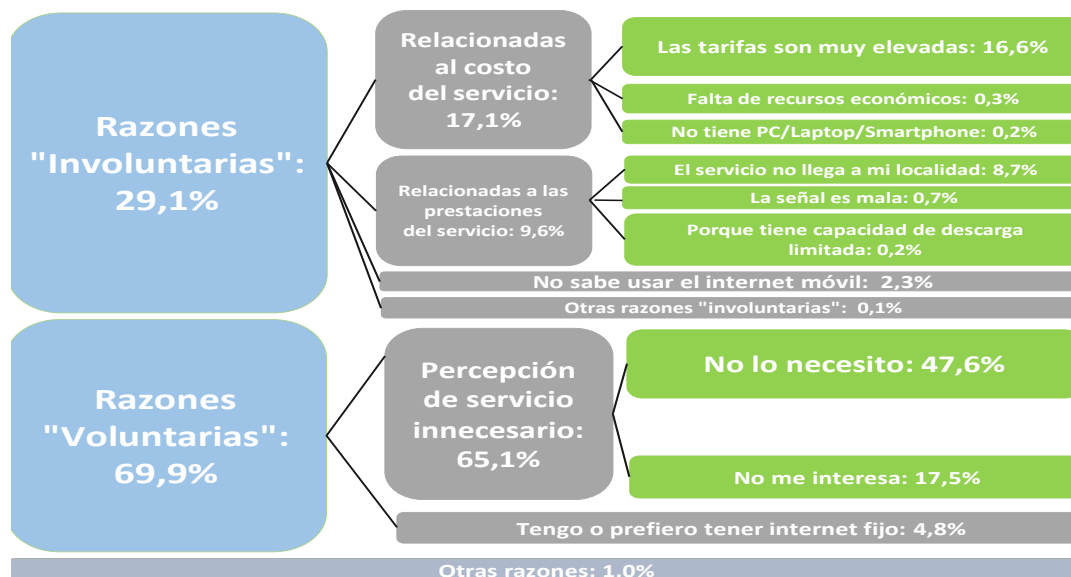
Nota: Porcentajes calculados sobre el total que conforman las categorías que se adoptaron según la metodología Top 2 Box aplicada a la pregunta de disposición a contratar el servicio. Pregunta realizada al jefe (informante) del hogar.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

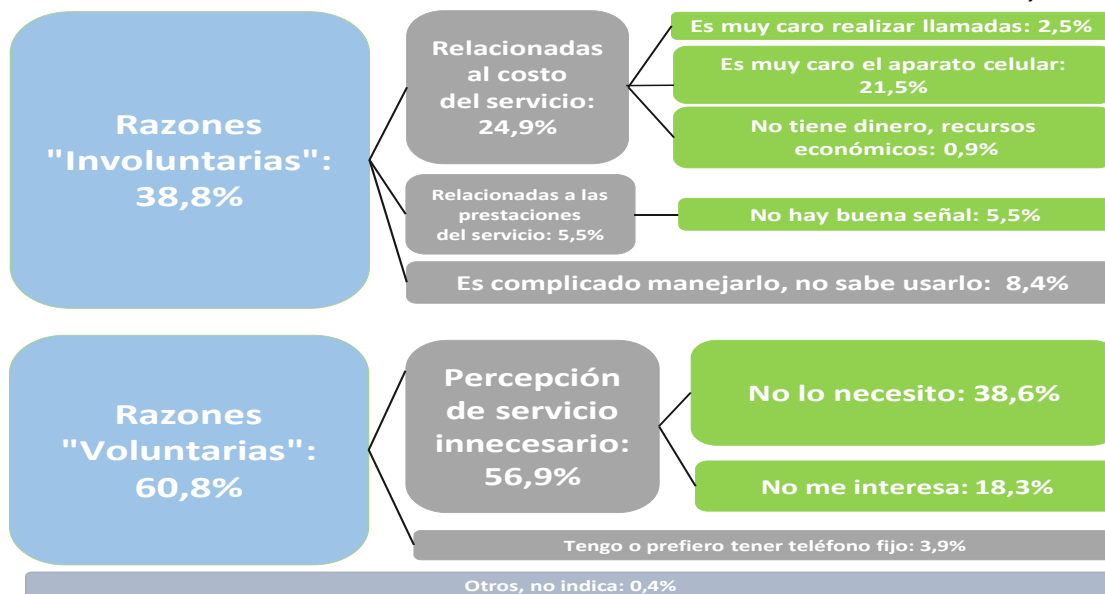
<sup>5</sup> Cabe precisar que las principales razones para que los hogares no se conecten a alguno de los servicios de telecomunicaciones en 2019 continúan siendo las mismas del año anterior, aunque se observaron algunos cambios en el porcentaje de participación de determinadas razones.

**GRÁFICO N° 35**  
**PERÚ: RAZONES PARA NO CONTRATAR EL SERVICIO DE INTERNET MÓVIL, 2019**



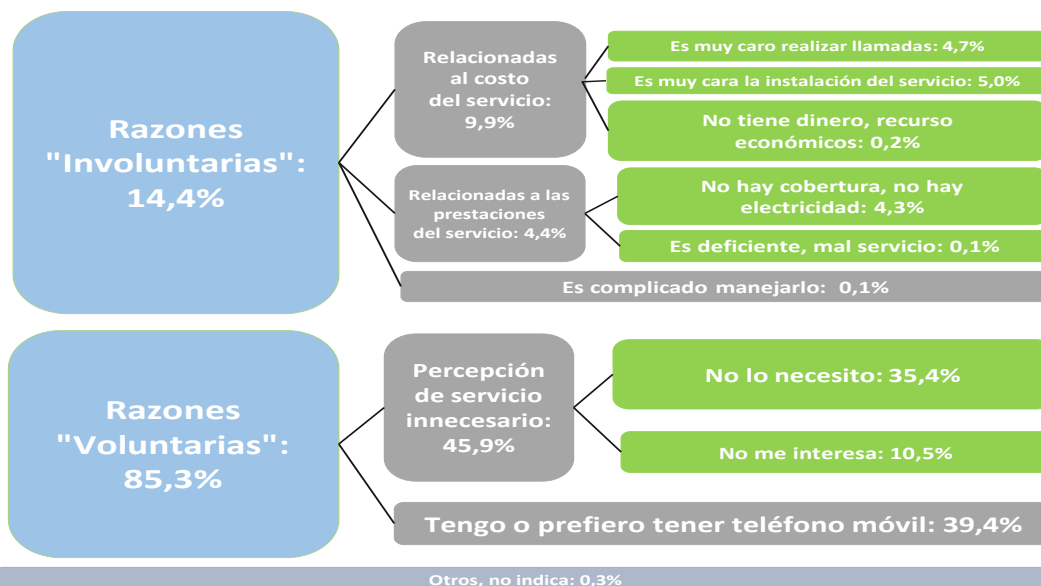
Nota: Porcentajes calculados sobre el total que conforman las categorías que se adoptaron según la metodología Top 2 Box aplicada a la pregunta de disposición a contratar el servicio. Pregunta realizada al jefe (informante) del hogar.  
 Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2019.  
 Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

**GRÁFICO N° 36**  
**PERÚ: RAZONES PARA NO CONTRATAR EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL, 2019**



Nota: Porcentajes calculados sobre el total que conforman las categorías que se adoptaron según la metodología Top 2 Box aplicada a la pregunta de disposición a contratar el servicio. Pregunta realizada al jefe (informante) del hogar.  
 Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2019.  
 Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

**GRÁFICO N° 37**  
**PERÚ: RAZONES PARA NO CONTRATAR EL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA, 2019**

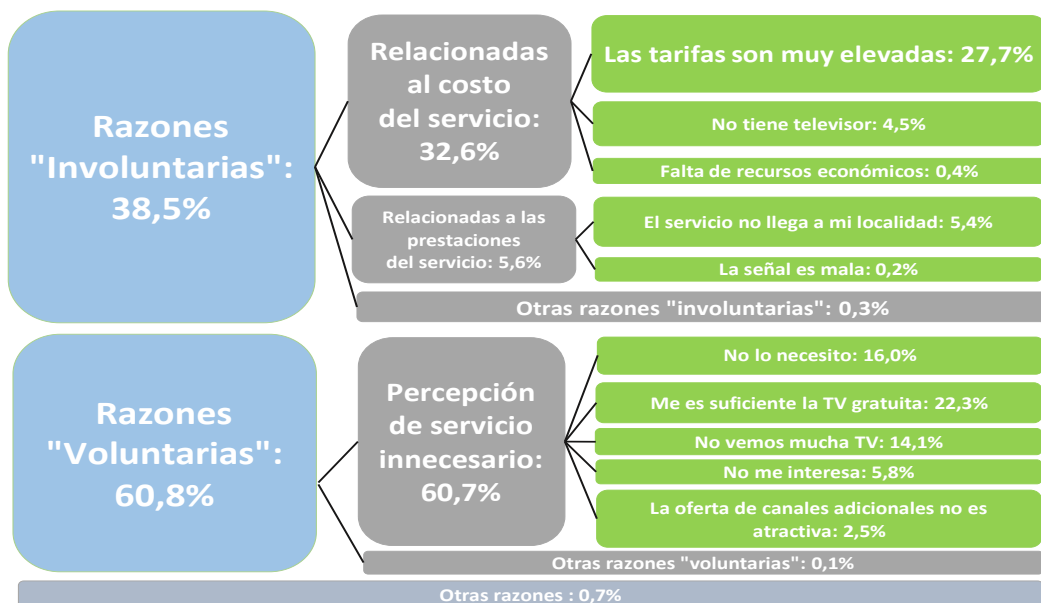


Nota: Porcentajes calculados sobre el total que conforman las categorías que se adoptaron según la metodología Top 2 Box aplicada a la pregunta de disposición a contratar el servicio. Pregunta realizada al jefe (informante) del hogar.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

**GRÁFICO N° 38**  
**PERÚ: RAZONES PARA NO CONTRATAR EL SERVICIO DE TELEVISIÓN DE PAGA, 2019**



Nota: Porcentajes calculados sobre el total que conforman las categorías que se adoptaron según la metodología Top 2 Box aplicada a la pregunta de disposición a contratar el servicio. Pregunta realizada al jefe (informante) del hogar.

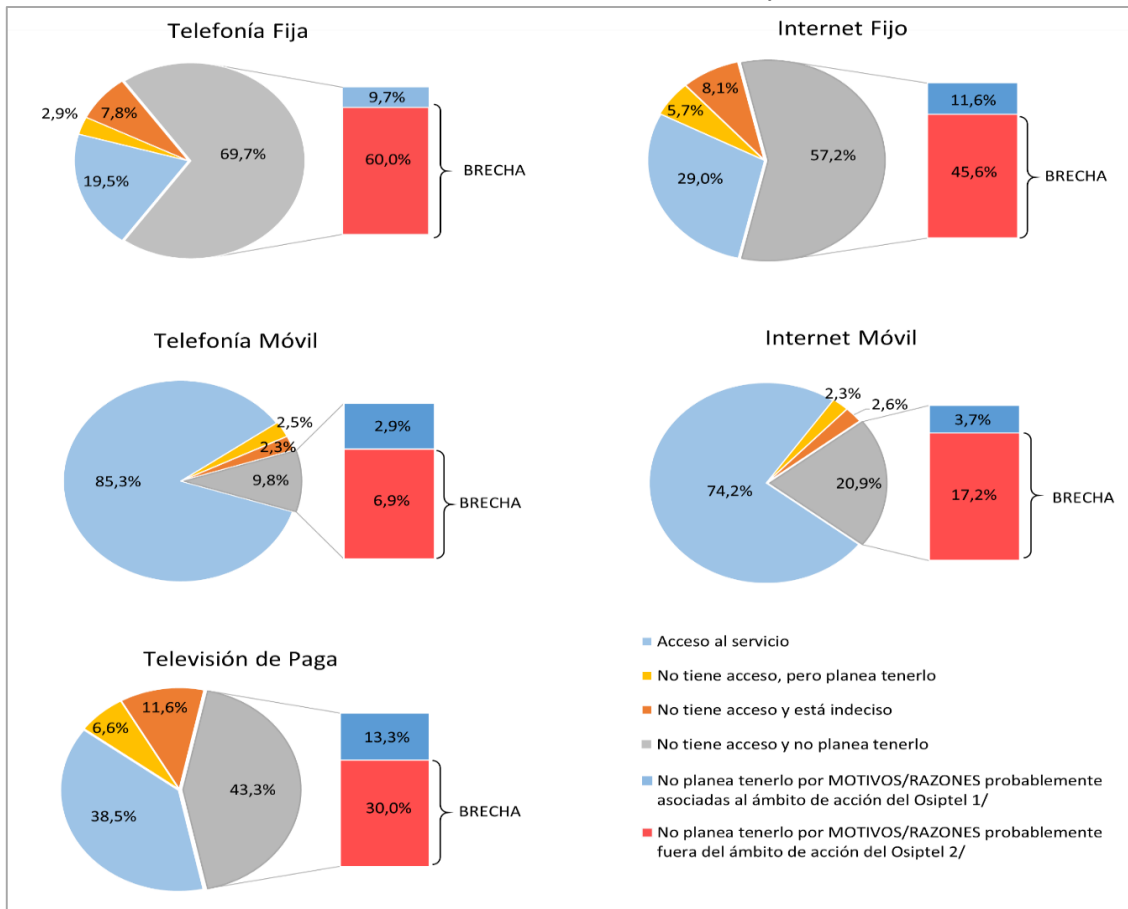
Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Ahora bien, las razones para no contratar a alguno de los servicios de telecomunicaciones listadas anteriormente pueden ser categorizadas como razones asociadas al ámbito de acción del OSIPTEL y como factores exógenos a las labores de dicha entidad (es decir, no contemplados dentro del diseño o mejoras de medidas de política del ente regulador). Realizando dicha clasificación, en el Gráfico N° 39 se aprecia que los hogares que no acceden a estos servicios y que no planean tenerlos están conformados, principalmente, por las familias que no contratan basadas en motivaciones exógenas al ámbito de acción del OSIPTEL, representando así la mayor brecha de acceso al servicio sobre el cual la actuación de la entidad se encuentra limitada.

Asimismo, nótese que esta brecha de acceso a los servicios de telecomunicaciones muestra mayor notoriedad en los hogares que no tienen acceso a alguno de los servicios fijos y que no planean tenerlo.

**GRÁFICO N° 39**  
**PERÚ: BRECHA DE ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES ASOCIADAS A RAZONES PARA NO CONTRATAR, 2019**



1/ Las tarifas e instalaciones son muy caras, el servicio es pésimo y no hay mucha cobertura en la zona, entre otros.

2/ No lo necesita, tiene otros servicios, no le interesa, entre otros.

Nota: Pregunta realizada al jefe (informante) del hogar.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2019.

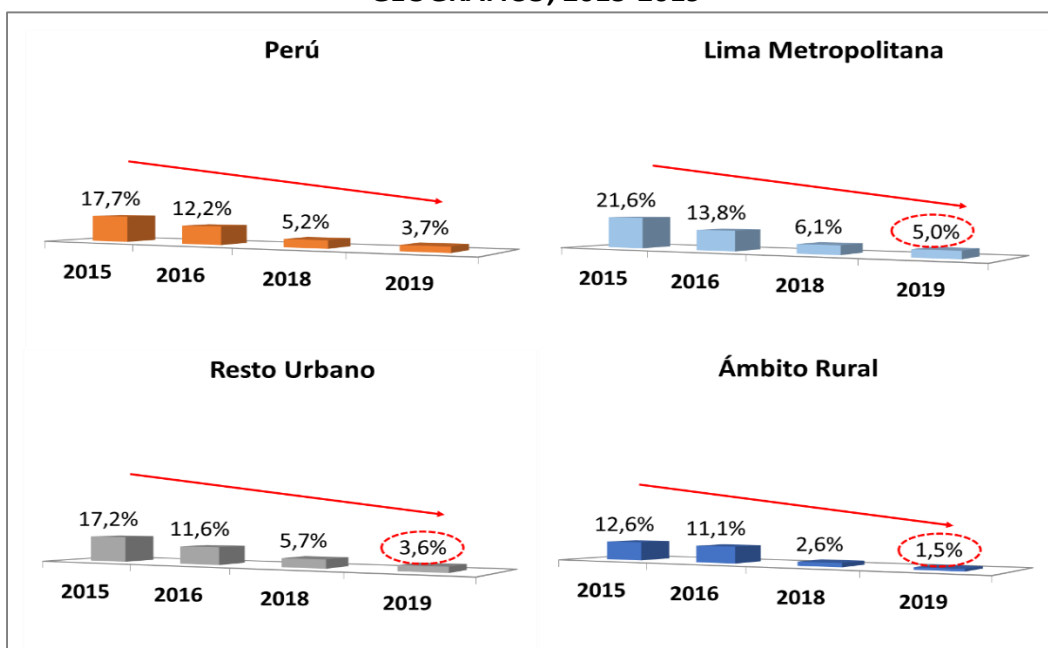
Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.



## II.8 TELEFONÍA DE USO PÚBLICO - TUP

Otro servicio público de telecomunicaciones cuya demanda continua en una reducción sostenida en todos los ámbitos geográficos es la TUP. Como se aprecia en el Gráfico N° 40, las tasas de uso de este servicio han seguido en tendencia descendente, incluso en el ámbito rural, donde el 2019 registró su nivel más bajo (1,5%).

**GRÁFICO N° 40**  
**PERÚ: PERSONAS QUE USAN EL TELÉFONO PÚBLICO SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2015-2019**



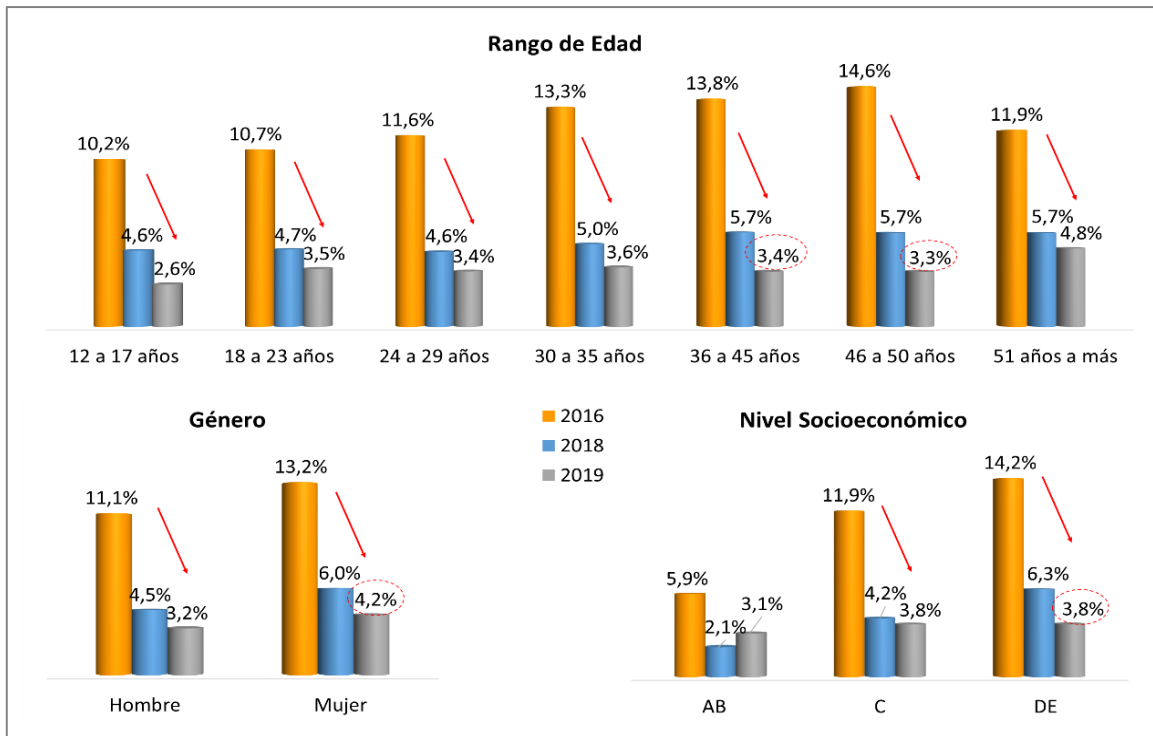
Nota: Personas de 12 años de edad a más.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2015-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

La reducción del uso de la TUP se ha dado en distintos diferentes perfiles sociales, observándose que los grupos que redujeron en mayor medida el uso de este servicio durante 2019 fueron las personas de 36 a 45 años y de 46 a 50 años (con una reducción de 2,3 y 2,4 puntos porcentuales, respectivamente), así como las mujeres (-1,8 puntos porcentuales) y el segmento DE (-2,5 puntos porcentuales), este último segmento caracterizado años atrás por ser el nicho de este servicio público de telecomunicaciones.

**GRÁFICO N° 41**  
**PERÚ: USO DE TUP SEGÚN VARIABLES SOCIOECONÓMICAS, 2016-2019**



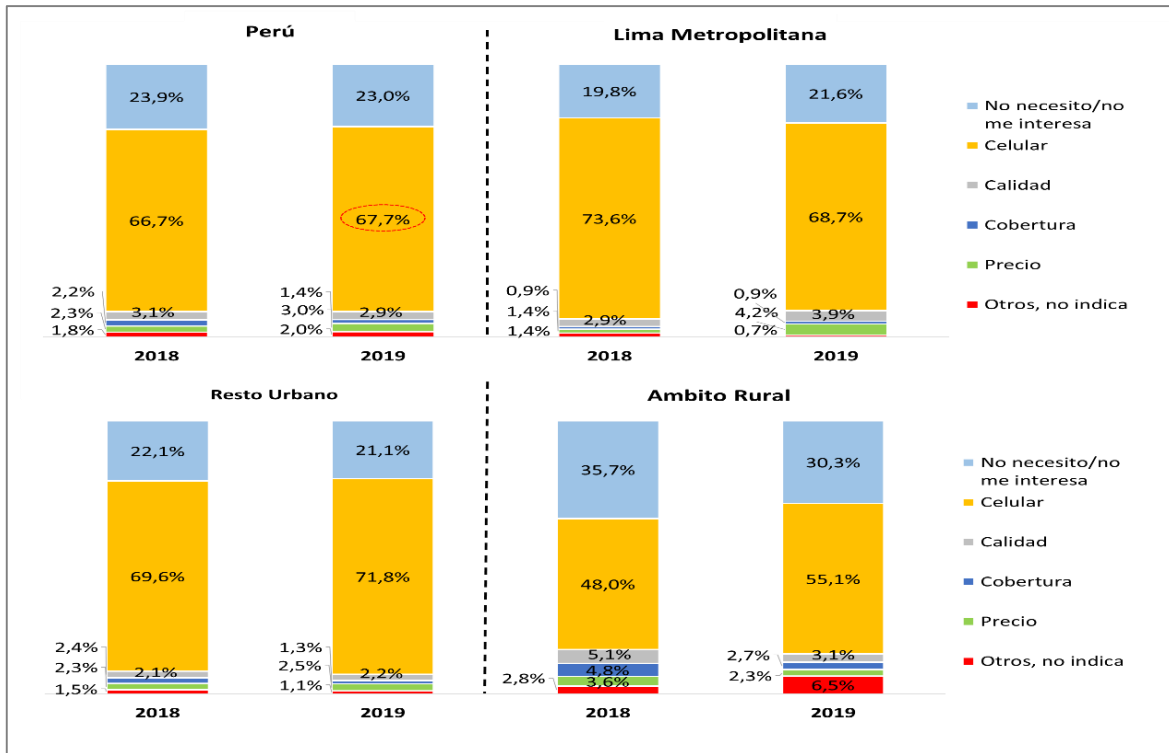
Nota: A nivel de las personas de 12 años de edad a más.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2016-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

Entre las motivaciones que señalan los consumidores para no utilizar el teléfono público se continúa consolidando como principal razón a todas aquellas que se encuentran asociadas al uso del teléfono celular, tales como la tenencia o preferencia por el celular o porque su uso es más barato, lo que podría reflejar un efecto de sustitución del celular hacia los teléfonos públicos. Además, cabe señalar que las mayores variaciones positivas en el porcentaje de personas que no utilizan un TUP por usar el celular corresponden al interior del país.

**GRÁFICO N° 42**  
**PERÚ: RAZONES PARA NO USAR UN TELÉFONO PÚBLICO SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO,**  
**2018 Y 2019**



Nota: Sobre la base del total de personas de 12 años de edad a más que no declararon usar un teléfono público.

- Precio: es muy caro, el saldo no dura.
- Calidad: la calidad de las llamadas es mala, el teléfono público no funciona, el teléfono público se come mis monedas.
- Cobertura: no hay o hay pocos teléfonos públicos en mi zona.
- Celular: tengo celular, prefiero usar el celular, usar el celular es más barato.

Fuente: OSIPTEL - Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL), 2018 y 2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.

### III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente informe se analizó la evolución en la tenencia de equipos TIC y en los accesos a los servicios de telecomunicaciones, sobre la base de los resultados de la ERESTEL para el período 2015-2019. Asimismo, se estudió la relación de sustitución entre los servicios fijos y móviles de telefonía e Internet, así como la

disposición a contratar y pagar por parte de los hogares no conectados, los motivos para no demandar los servicios de telecomunicaciones y la demanda de TUP's.

Así, por medio del análisis de la evidencia obtenida, se concluye lo siguiente:

- El smartphone continúa siendo el equipo TIC de mayor crecimiento, observándose que el acceso a dicho dispositivo creció a nivel nacional y en todos los ámbitos geográficos, especialmente en el interior del país (resto urbano y rural), y para los grupos socioeconómicos de mayor edad y en el segmento DE, evidenciándose así un incremento con rasgos de equidad en la tenencia de este equipo que permite una conexión móvil al servicio de Internet.
- El servicio de Internet es el único servicio público de telecomunicaciones que sigue registrando incrementos en su acceso, siendo que dichos cambios positivos continúan siendo impulsados por la conexión móvil, cuyo impacto al 2019 fue complementado con mejoras en la contratación en la conexión fija a Internet.
- El pago o gasto que realizan los consumidores en sus servicios de telecomunicaciones siguió mostrando un descenso en el 2019, siendo dicha disminución impulsada por la contratación de servicios individuales de telefonía móvil y televisión de paga y los paquetes dobles de servicios fijos.
- El crecimiento del acceso a Internet se mostró a nivel nacional y por ámbitos geográficos, destacándose una mayor tenencia del servicio en el interior del país, en las familias del segmento DE y en los hogares con jefes de hogar mujeres. Así, la difusión del servicio de Internet en el Perú cuenta con un componente de asequibilidad en la contratación del servicio.
- No solo se han registrado mejoras en el acceso o adquisición del servicio de Internet, también se han registrado mejoras en los atributos o prestaciones de los planes de Internet contratados, lo cual se refleja en una mejora en la percepción del nivel de velocidad contratada, así como de una percepción positiva de tener mayor disponibilidad en términos de cantidad de datos para navegar por Internet desde el celular.
- También se ha observado una mejora en la calidad de la señal del servicio de Internet fijo y la telefonía móvil, basado en el incremento del nivel de confianza de los usuarios para recomendar o

volver a contratar el servicio con la actual empresa operadora, y en el aumento en el nivel de satisfacción general con la señal del servicio (conectividad o continuidad del servicio).

- Como consecuencia de un mayor acceso al Internet y mejoras en los atributos y calidad del servicio, el uso de Internet continúa creciendo a nivel nacional y entre los distintos ámbitos geográficos. Por grupos socioeconómicos, los grupos que incrementaron la utilización del servicio fueron, principalmente, las personas de 36 a 50 años, las mujeres y el segmento DE, observándose así que las mejoras en las tasas de uso también tienen un componente de asequibilidad en el servicio.
  
- Así pues, el proceso de accesibilidad de la demanda en términos de una mayor tenencia de smartphones o el crecimiento en las tasas de acceso y uso del servicio de Internet registran un componente distributivo o igualitario que está acometiendo no solo la brecha digital en los servicios de telecomunicaciones, sino también coadyuvando a reducir las diferencias o desigualdades de capital humano y capacidad adquisitiva entre los segmentos socioeconómicos, permitiéndose que la revolución de la conectividad digital sean aprovechados por una parte más amplia de la población peruana.
  
- En otras palabras, dado los resultados observados en cuanto a las mejoras de las tasas de adopción en segmentos poblaciones vulnerables, la difusión del servicio de Internet está permitiendo que las ganancias de bienestar y productividad derivadas de esta tecnología de propósito general (GPT) se descentralice en distintos segmentos de demanda, reduciéndose la desigualdad social de la adopción y uso de los contenidos web o la información digital y, en el proceso, lidiándose a la par con la paradoja de la productividad de las TIC señalada por Solow (1987)<sup>6</sup>.
  
- También es importante señalar que el incremento en la utilización del servicio de Internet no solo se materializó en términos de más personas usando dicho servicio, sino que además por medio de una creciente intensidad de uso (más o mayor frecuencia) a través del Internet móvil desde un celular o

---

<sup>6</sup> Solow (1987) señalaba que se puede ver la era de las computadoras en todos lados menos en las estadísticas de productividad en alusión a que la creciente penetración de las TIC no se materializó en cambios significativos en la productividad de las empresas EEUU durante las décadas del 70 y 80. En este sentido, la posesión de dispositivos y tener acceso a servicios telecomunicaciones no es condición suficiente para mejorar la productividad.

tablet, lo que también ha derivado en una caída en la utilización de la conexión fija dentro de la vivienda (a través de una PC o laptop) y una cada vez menor utilización de la cabina pública.

- Ahora bien, el uso de Internet en el Perú esta focalizado principalmente en las redes sociales y la mensajería instantánea. Sin embargo, en los últimos años se viene registrando un incremento en el uso de Internet asociado a actividades que demandan más consumos de datos o contenidos, tales como hacer llamadas (VoIP) y ver videos (Streaming). En esta línea, también se destaca que el número de suscriptores al servicio de streaming de video se ha incrementado, considerando como principal razón a las facilidades de acceso y uso del contenido de este tipo de servicios.
- Por su parte, la intención de sustituir los servicios fijos por los móviles continúa creciendo y ganando participación, aunque todavía no es mayoritaria. No obstante, se observa que la disposición a dejar un servicio fijo por el móvil es sustantivamente alta en el servicio de telefonía en comparación al Internet. Por su parte, ya sea en el servicio de telefonía o Internet, la intención de dejar un servicio móvil por uno fijo es reducida. Estos hechos o relaciones se acentuarían si los precios de los servicios se incrementarían en 10%.
- De otro lado, los hogares no conectados mantienen un interés creciente en contratar y pagar por el servicio de telefonía móvil y, al 2019, han mostrado una ligera mejora de interés por la telefonía fija y la televisión de paga, situación contraria al servicio de Internet. Asimismo, luego de analizar las razones por las cuales los consumidores no tienen planeado contratar servicios de telecomunicaciones, se pudo concluir que las brechas de acceso a estos servicios públicos están principalmente asociadas a causas que no pueden ser abordadas de forma directa por la política regulatoria, ya que van más allá del ámbito de acción de las medidas que pueda implementar el OSIPTEL.
- Por último, se continuó consolidando la caída en la demanda de uso de TUP's a nivel nacional, por ámbitos geográficos y por distintos grupos socioeconómicos, siendo la razón para no usar dicho servicio la relacionada sustantivamente al uso del teléfono celular, incluso en grupos de baja capacidad adquisitiva, lo cual denotaría un significativo efecto de sustitución del servicio TUP por el servicio móvil o de celular.

Considerando los resultados encontrados se recomienda los siguientes puntos:

- Seguir impulsando las políticas de promoción de la competencia entre empresas operadoras de servicios de telecomunicaciones focalizándolas a los servicios fijos tal que se consolide un proceso continuo de reducción de precios o mejoras en las prestaciones.
- Se continúe avanzando en el monitoreo o la supervisión de la calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones, con más y mejores herramientas.
- Se apuntale el marco normativo para un otorgamiento de incentivos al despliegue de redes de última generación y la compartición de infraestructura (fibra óptica, redes de microondas de alta capacidad, espectro).
- No descuidar y más bien afianzar la simplificación regulatoria y la reducción de los trámites burocráticos.
- Robustecer el empoderamiento de los consumidores por medio de, por ejemplo, la implementación y difusión de sistemas de información tarifaria y de prestaciones de calidad o reputación de las empresas operadoras, además de mejorar las facilidades en los procedimientos de cambios de proveedores de servicios fijos.
- La reducción en la brecha digital también puede acometerse a través del diseño de proyectos de acceso universal sostenible, escalables y de alto impacto para las zonas donde las empresas privadas no pueden llegar, pero también implementado programas que impulsen las habilidades o educación digital en la población tal que se genere o impulse la demanda por conectividad a los contenidos de la web y no se descuide la inclusión digital.
- Adicionalmente, se debe promover programas que desmitifiquen en los consumidores los efectos negativos del despliegue de infraestructura (i.e antenas) y el estudio de las barreras conductuales que dificultad o desalientan la contratación del servicio. En esta línea, el análisis de la demanda, la calidad o la situación de los trámites que realizan los consumidores en los centros de atención de las empresas es una opción que debería ser considerada para su puesta en marcha y apuntando a una digitalización en el uso de trámites.

Finalmente, es importante mencionar que los resultados encontrados en el presente documento han sido realizados mediante un análisis descriptivo, de modo que pueden ser modificados o reafirmados mediante el uso de otras metodologías, como el análisis de carácter econométrico.

CEPAL (2015). *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe*.

DIRSI (2016). *La brecha digital en América Latina: precio, calidad y asequibilidad de la banda ancha en la región*.

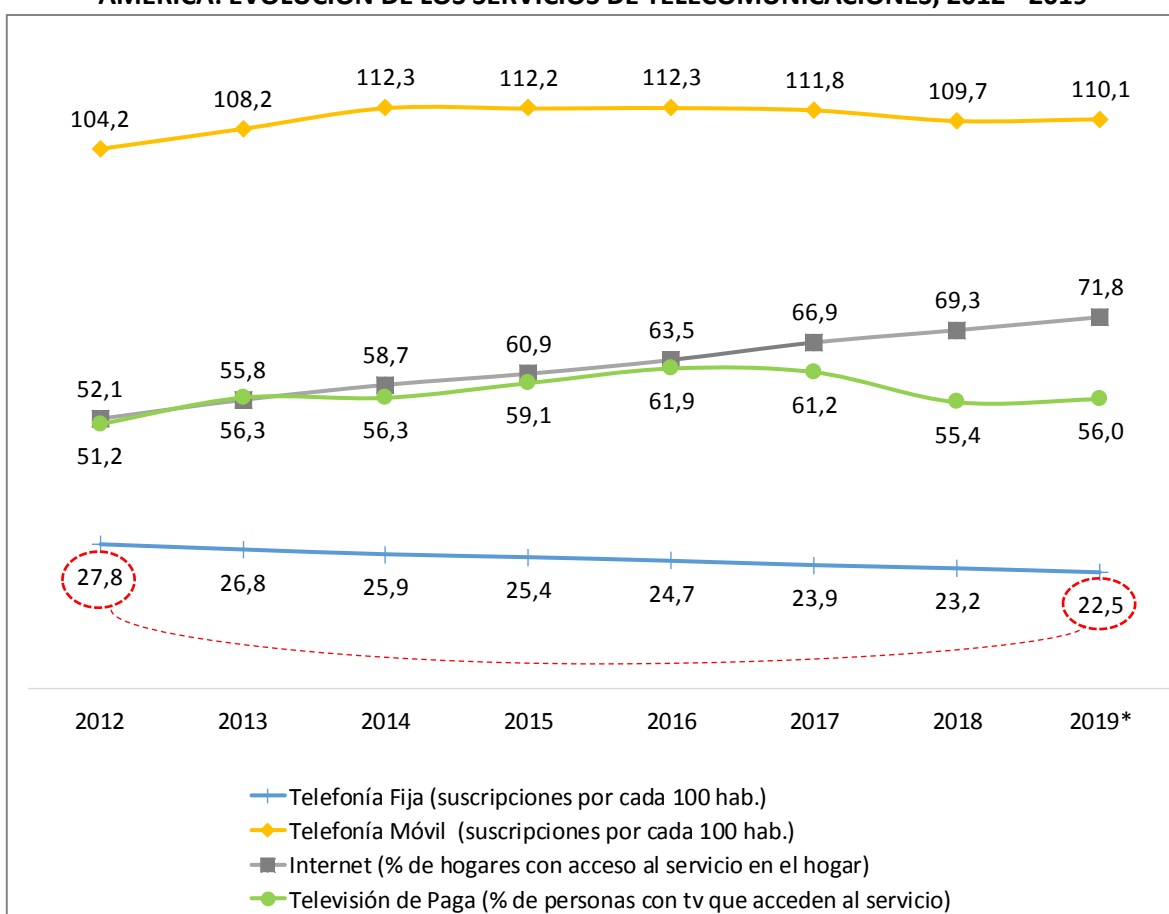
IDBA (2018). *Informe anual del Índice de Desarrollo de la Banda Ancha en América Latina y el Caribe*.

ITU (2018). *Measuring the Information Society Report*.

ITU (2019). *Economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation: Econometric modelling for the Americas*.

Solow, R. (1987). *We'd better watch out*. *New York Times Book Review*, July 12 1987. Pág. 36

**ANEXO 1**  
**AMÉRICA: EVOLUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, 2012 - 2019**



\*Valores referenciales a septiembre 2020 según las fuentes consultados.

Nota: El acceso al servicio de televisión de paga se midió a nivel de América Latina.

Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y Statista, 2012-2019.

Elaboración: Sub Dirección de Análisis Regulatorio de DPRC – OSIPTEL.