

# PROYECTO INDIVIDUAL N°2

## Telecomunicaciones

*Luis Lopez Quero - jul/2023*



Portada

Internet en Argentina

Evolución de los accesos y de la velocidad

Localidades y tecnologías

Areas de interés

Internet vs TV

KPI - Tasa de Reclamos

KPI - ARPU

KPI - Penetración Internet

Anexo: KPI SMART

FUENTE DE DATOS:

- ENACOM

<https://datosabiertos.enacom.gob.ar/home>

Período de la muestra:

- Desde: 2014 - Trimestre 1
- Hasta: 2022 - Trimestre 3

## INTERNET en ARGENTINA

Datos actualizados al 3er trimestre de 2022

Fuente: ENACOM

Población

37,5 mill.

Cantidad localidades

4312



Area geográfica [km<sup>2</sup>]

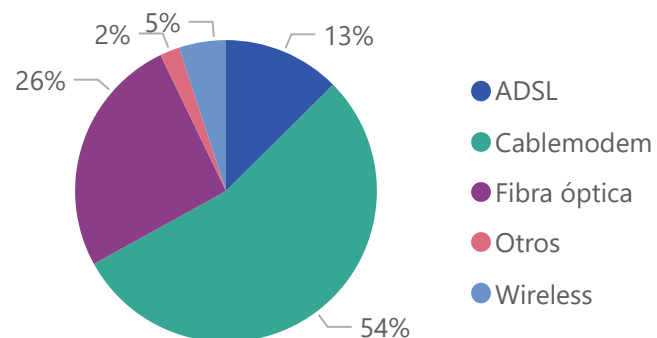
2,78 mill.



Cantidad de accesos

11,1 mill.

Tipos de acceso



Velocidad media  
bajada [Mbps]

62

Penetración [c/100  
hogares]

77

Ingresos [\$]

174 mil M

# Evolución de los ACCESOS y de la VELOCIDAD

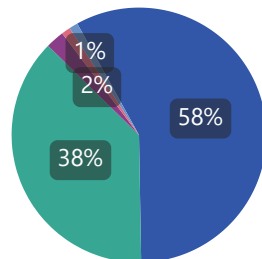
## 2014 - 2017

- Telcos con cable de CU y ADSL
- Cableras utilizan cable coaxil y cablemodem
- FO solo para el segmento top
- Velocidad media menor a 10Mbps

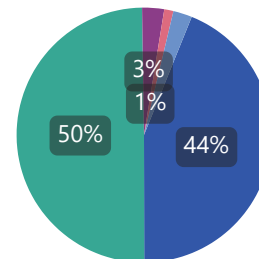
## 2017 - 2023 > veloc media 62Mbps

- Cambio tecnológico
- ADSL/cable CU ya no es viable
- Reinversión de las Telcos para reemplazar el CU obsoleto
- Cablemódem es la más usada
- Crece también FO
- 

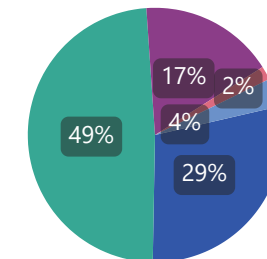
Tipo accesos 2014-Trim.1



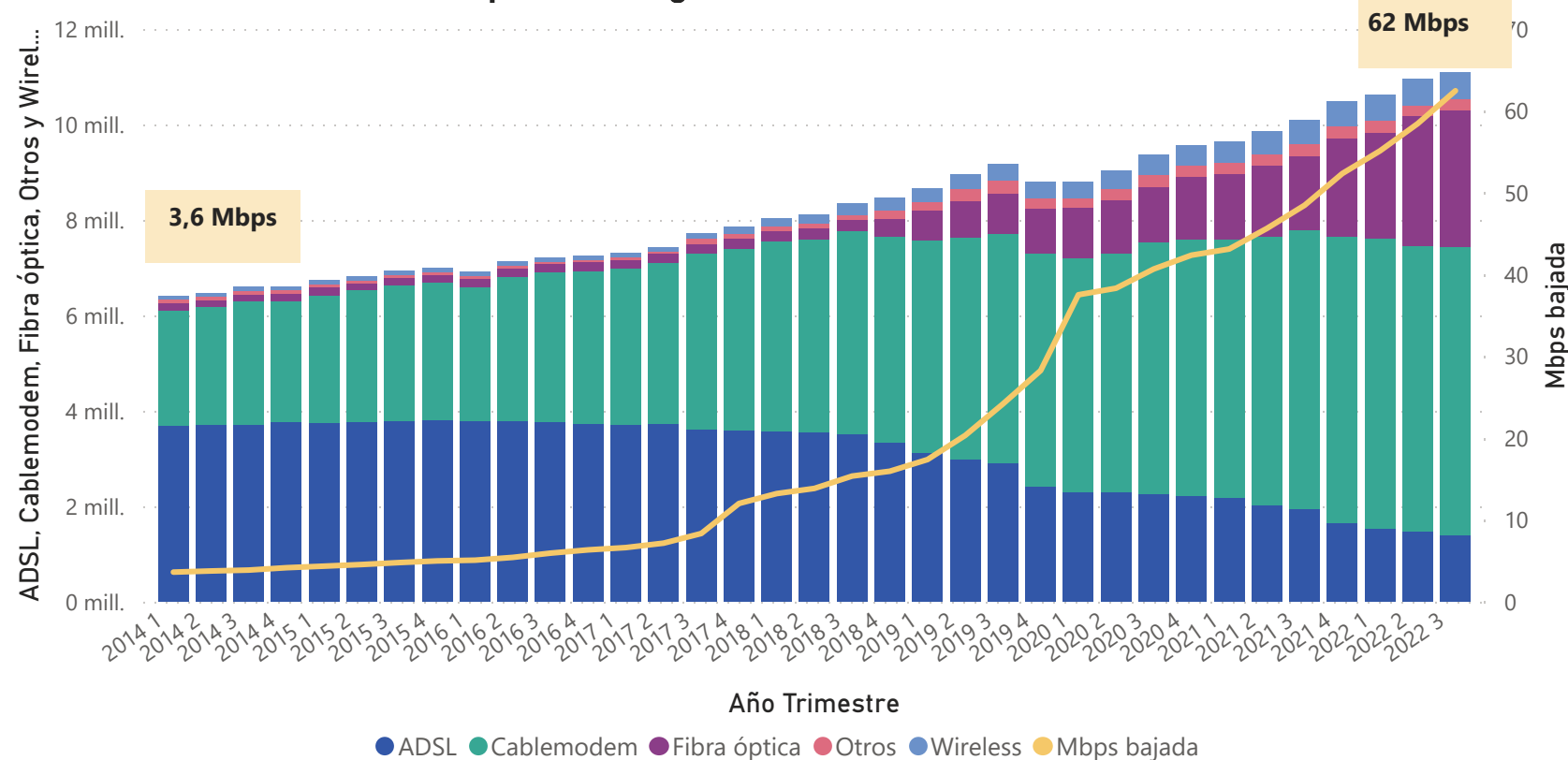
Tipo accesos 2018-Trim.2



Tipo accesos 2022-Trim.3



Internet: cantidad de accesos por tecnología - evolución



# Localidades y TECNOLOGIAS

TF

☒ --  
☒ SI

3G

☒ --  
☒ SI

4G

☒ --  
☒ SI

DU

☒ --  
☒ SI

ADSL

☒ --  
☒ SI

WL

☒ --  
☒ SI

SAT

☒ --  
☒ SI

CM

☒ --  
☒ SI

FO

☒ --  
☒ SI



Cantidad localidades

4312

Provincia

Localidad

Provincia	Partido	Tecnologias
BUENOS AIRES	Alberti	['3G', '4G']
SALTA	Anta	['3G', '4G']
TIERRA DEL FUEGO	ANTARTIDA ARGENTINA	['3G', '4G']
NEUQUEN	Añelo	['3G', '4G']
MISIONES	Apóstoles	['3G', '4G']
LA RIOJA	Arauco	['3G', '4G']
BUENOS AIRES	Avellaneda	['3G', '4G']
BUENOS AIRES	Azul	['3G', '4G']
BUENOS AIRES	Bahía Blanca	['3G', '4G']
SANTIAGO DEL ESTERO	Banda	['3G', '4G']
RIO NEGRO	Bariloche	['3G', '4G']
BUENOS AIRES	Benito Juárez	['3G', '4G']
BUENOS AIRES	Berisso	['3G', '4G']
BUENOS AIRES	Brandsen	['3G', '4G']

# AREAS de interés



Provincia1, Partido1

Todas

Poblacion

500.000,009.904.596,00

Ax100Hab

0,0040,00

Cant. Areas de Interés

7

Provincia1	Partido1	Suma de Poblacion	Suma de GrandTotal	Suma de Ax100Hab
CORDOBA	GRAN CORDOBA	1.531.238,00	561.212,00	36,65
TUCUMAN	Capital	548.866,00	198.143,00	36,10
SANTA FE	GRAN ROSARIO	1.334.891,00	419.817,00	31,45
AMBA	AMBA	9.904.596,00	2.931.321,00	29,60
SANTA FE	La Capital	519.313,00	140.676,00	27,09
SALTA	Capital	534.201,00	138.021,00	25,84
MENDOZA	GRAN MZA	1.194.513,00	237.475,00	19,88
Total		15.567.618,00	4.626.665,00	206,60

# INTERNET vs TV

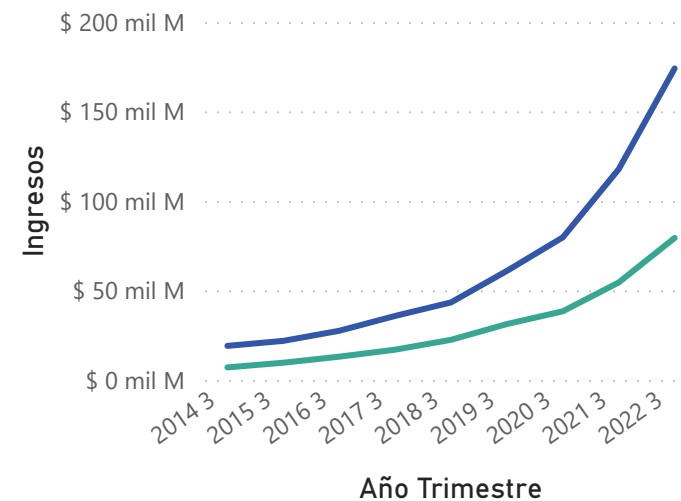
Crecimiento de internet respecto a TV

Aumenta diferencia en:

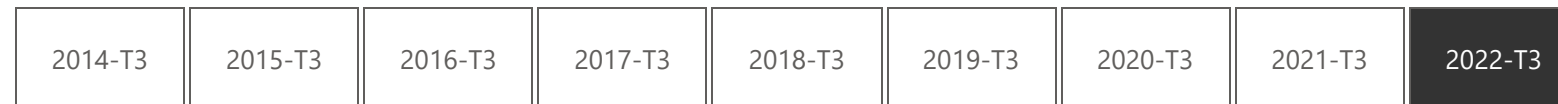
- cantidad accesos
- ingresos

## Ingresos

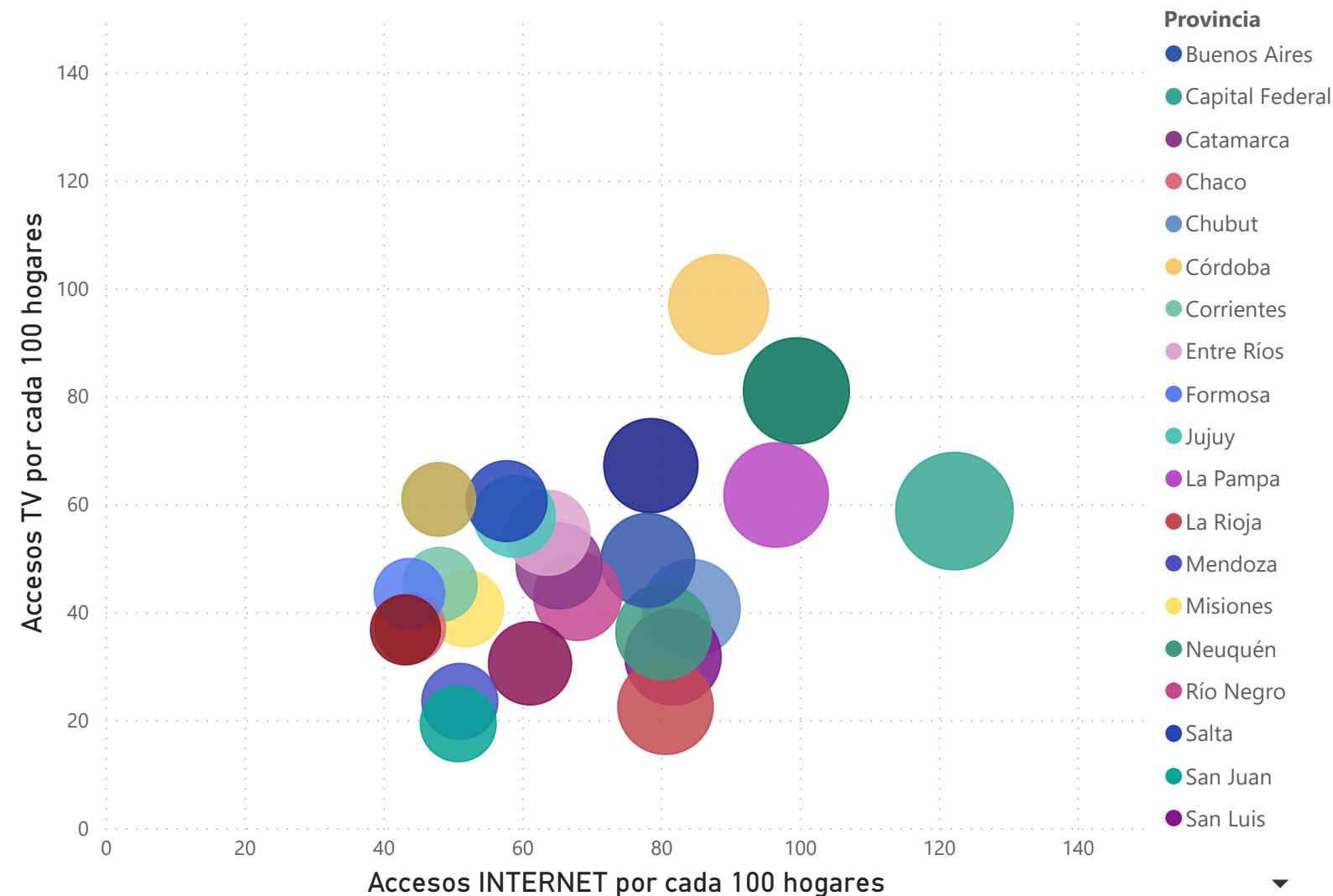
● Internet ● TV



Periodo



## Accesos INTERNET vs TV por cada 100 hogares



# KPI: Tasa de reclamos ENACOM por millón de accesos internet fijo



Nombre KPI: TasaRec\_xMM

Descripción: es la cantidad de reclamos ingresados a ENACOM por cada millón de accesos de internet fijo

Forma de cálculo: ratio

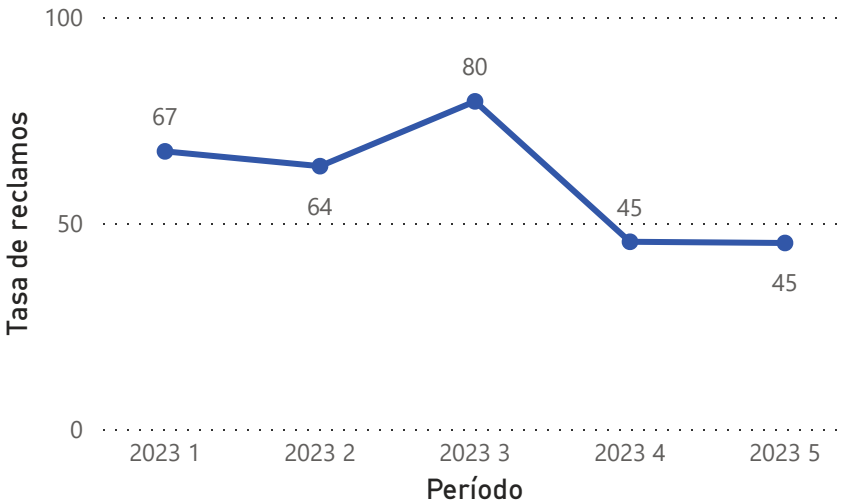
$$TasaRec\_xMM = [cantidad\ de\ reclamos\ en\ el\ periodo] / [cantidad\ accesos\ internet\ fijo] \cdot 1 \times 10^6$$

Período de medición: mensual

Tasa de reclamos xMM accesos

Año	Mes	Accesos_IF	TasaRec_xMM
2023	1	10298788	67,39
2023	2	10298788	63,79
2023	3	10298788	79,52
2023	4	10298788	45,44
2023	5	10298788	45,15

Tasa de reclamos xxMM accesos



# KPI: ARPU Internet Fija (Average Revenue Per User)



Nombre KPI: ARPU\_IF [pesos]

Descripción: es el promedio de ingresos por usuario (en este caso es el promedio de ingresos por acceso)

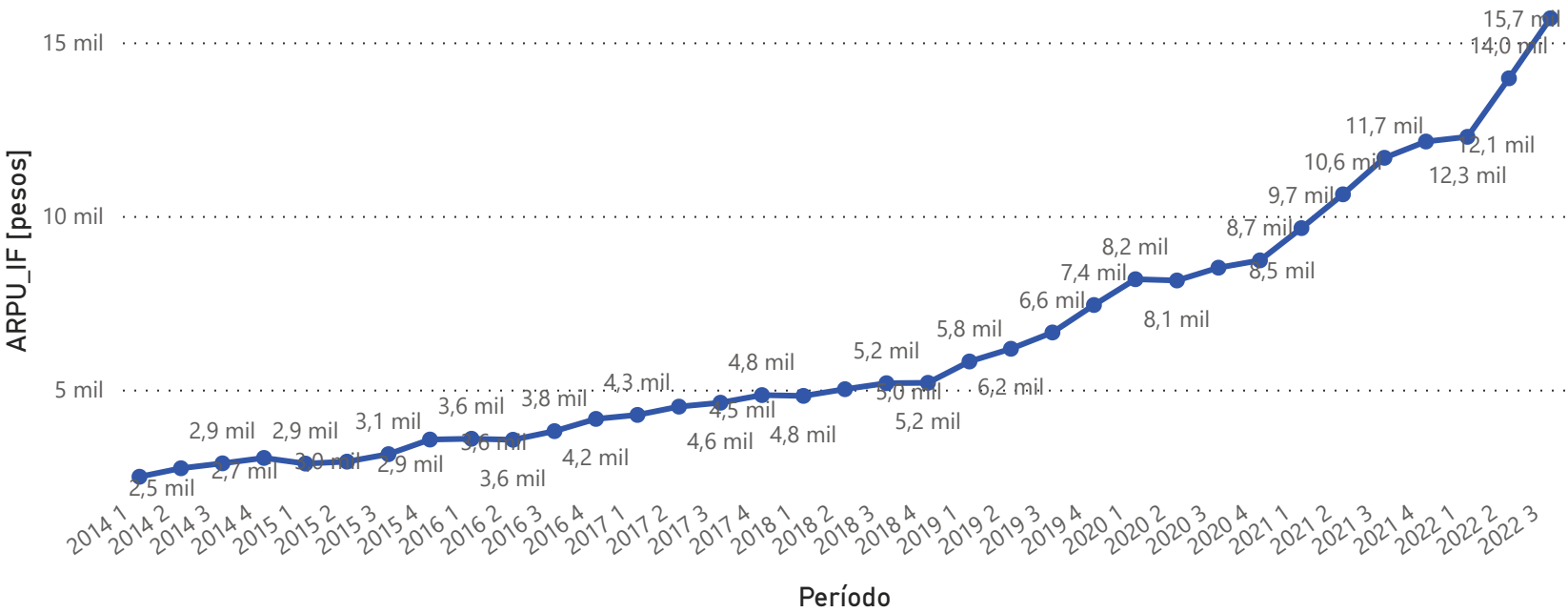
Forma de cálculo: ratio

$$TasaRec\_xMM = [ingresos\ en\ el\ periodo] / [cantidad\ accesos\ internet\ fija]$$

Período de medición: trimestral

ARPU_IF		
Año	Trimestre	ARPU
2022	3	15.693,43
2022	2	13.964,48
2022	1	12.279,23

ARPU Internet Fija - promedio ingresos x acceso





# KPI: Penetración Internet c/100 hogares x localidad



Nombre KPI: PENETRACION\_IF

Descripción: es la cantidad de accesos internet fija cada 100 habitantes

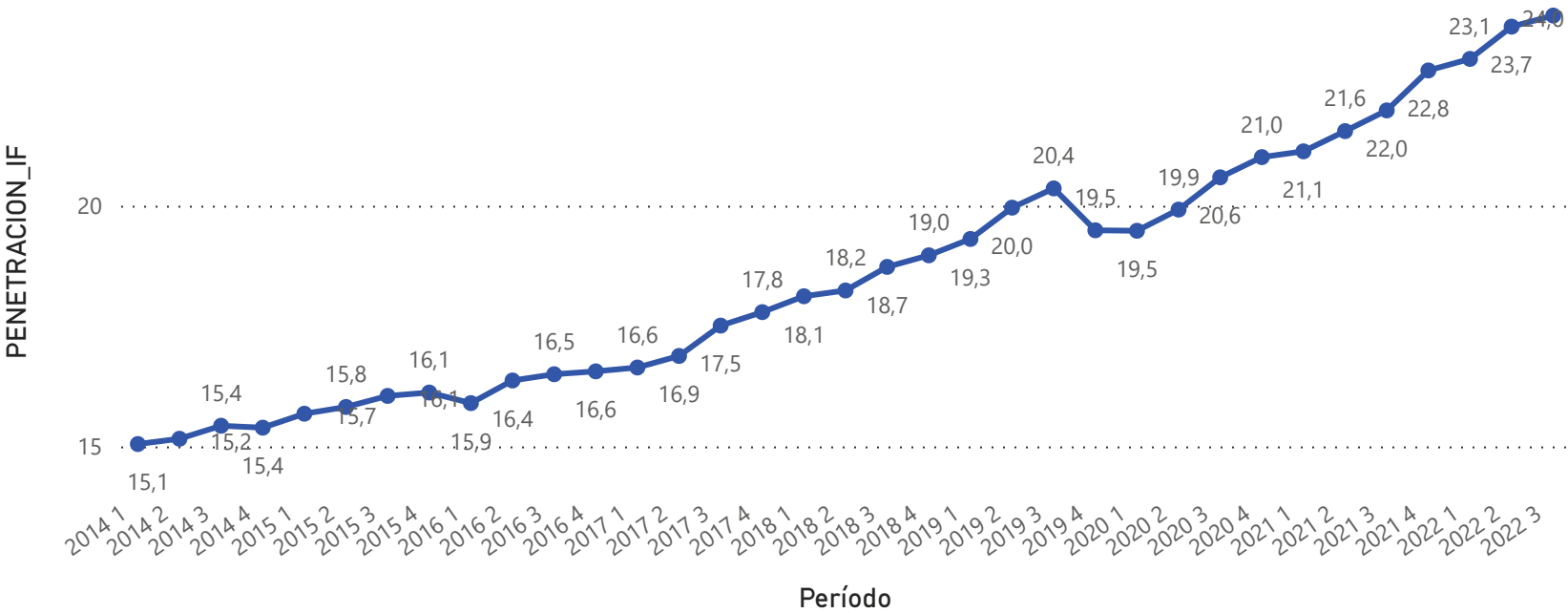
Forma de cálculo: ratio

$$PENETRACION\_IF = [cantidad\ accesos\ internet\ fija] / [cantidad\ de\ habitantes] \times 100$$

Período de medición: trimestral

Penetración Internet Fija - accesos c/100 habitantes

PENETRACION_IF		
Año	Trimestre	PENETRACION_IF
2022	3	23,95
2022	2	23,72
2022	1	23,05
Total		70,72



# ANEXO

## KPI S.M.A.R.T

