

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

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 [km²]

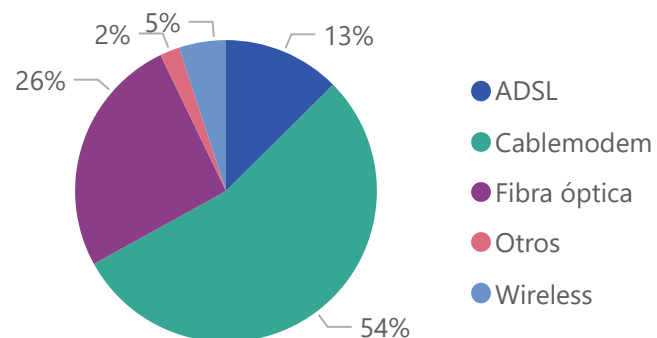
2,78 mill.



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

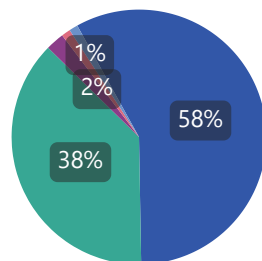
2014 - 2017

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

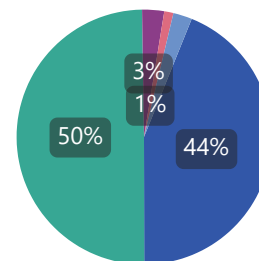
2017 - 2023 > veloc media 62Mbps

- 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
-

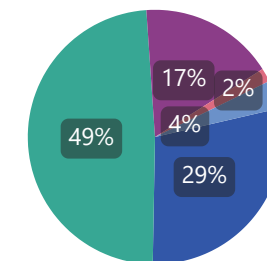
Tipo accesos 2014-Trim.1



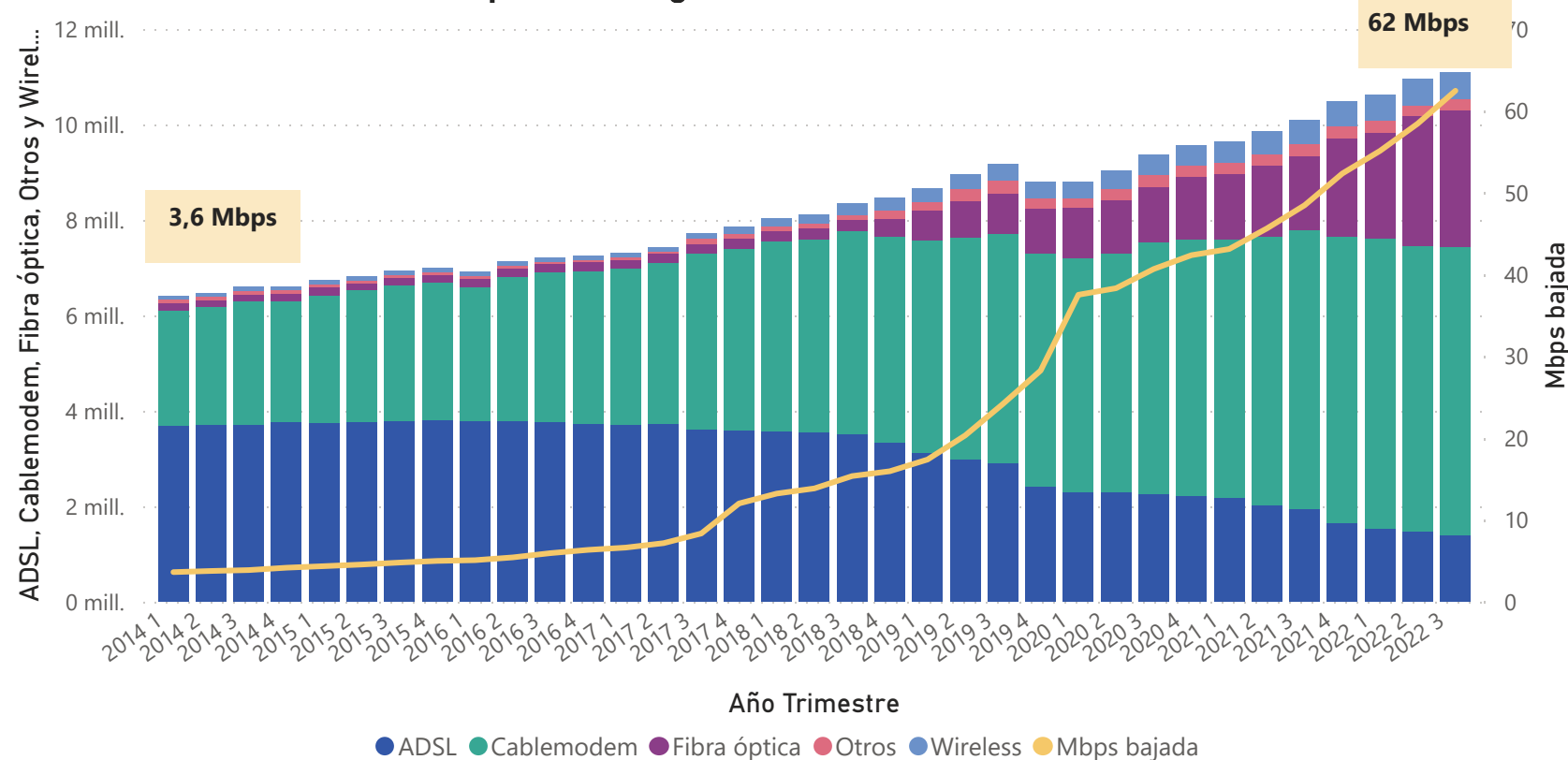
Tipo accesos 2018-Trim.2



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, Localidad	Población	Ax100hab	Tecnologias
BUENOS AIRES, 11 De Septiembre	4402	27,76	['ADSL', 'CABLEMODEM', 'FIBRAOPTICA', 'SATELITAL', 'TELEFONIAFIJA', '3G', '4G']
BUENOS AIRES, 12 de Octubre	219	5,02	['WIRELESS', 'TELEFONIAFIJA']
BUENOS AIRES, 16 de Julio	111		['3G', '4G']
BUENOS AIRES, 17 de Agosto	319		['TELEFONIAFIJA']
BUENOS AIRES, 20 De Junio	1171	60,63	['ADSL', 'CABLEMODEM', 'DIALUP', 'WIRELESS', 'TELEFONIAFIJA', '3G', '4G']
BUENOS AIRES, 25 de Mayo	23408	27,07	['ADSL', 'CABLEMODEM', 'SATELITAL', 'WIRELESS', 'TELEFONIAFIJA', '3G', '4G']
BUENOS AIRES, 30 de Agosto	4777	53,59	['CABLEMODEM', 'FIBRAOPTICA', 'TELEFONIAFIJA', '3G', '4G']
BUENOS AIRES, 9 De Abril	50116	13,76	['ADSL', 'CABLEMODEM', 'DIALUP', 'FIBRAOPTICA', 'WIRELESS', 'TELEFONIAFIJA', '3G', '4G']
Total	37484619	Infinito	

AREAS de interés



Provincia1, Partido1

Todas



Poblacion

0,009.904.596,00

Ax100Hab

0,00100,00

Provincia1	Partido1	Suma de Poblacion	Suma de GrandTotal	Suma de Ax100Hab
BUENOS AIRES	Monte Hermoso	6.469,00	5.860,00	90,59
SAN JUAN	Capital	109.123,00	63.871,00	58,53
BUENOS AIRES	La Costa	69.451,00	37.638,00	54,19
CABA	CABA	2.890.151,00	1.547.679,00	53,55
NEUQUEN	Lácar	28.061,00	14.834,00	52,86
LA PAMPA	Toay	11.669,00	6.147,00	52,68
BUENOS AIRES	Trenque Lauquen	39.546,00	20.601,00	52,09
LA PAMPA	Capital	104.565,00	53.921,00	51,57
Total		37.244.554,00	10.725.392,00	8.540,67

INTERNET vs TV

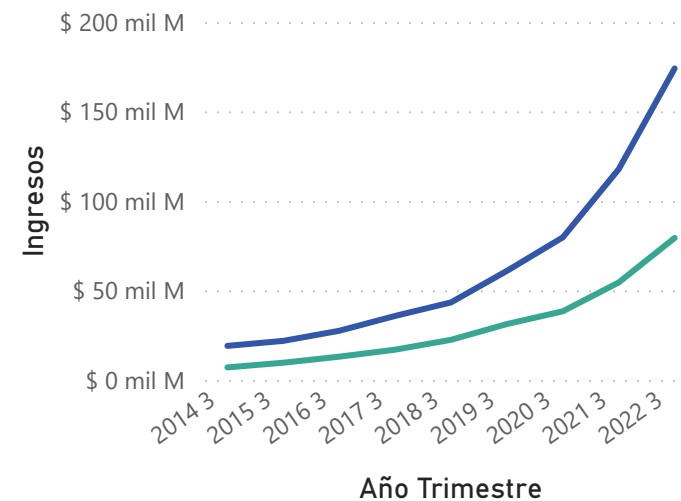
Crecimiento de internet respecto a TV

Aumenta diferencia en:

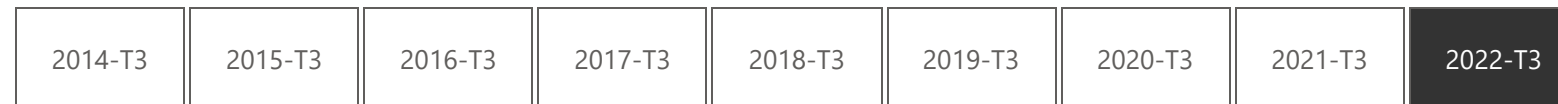
- cantidad accesos
- ingresos

Ingresos

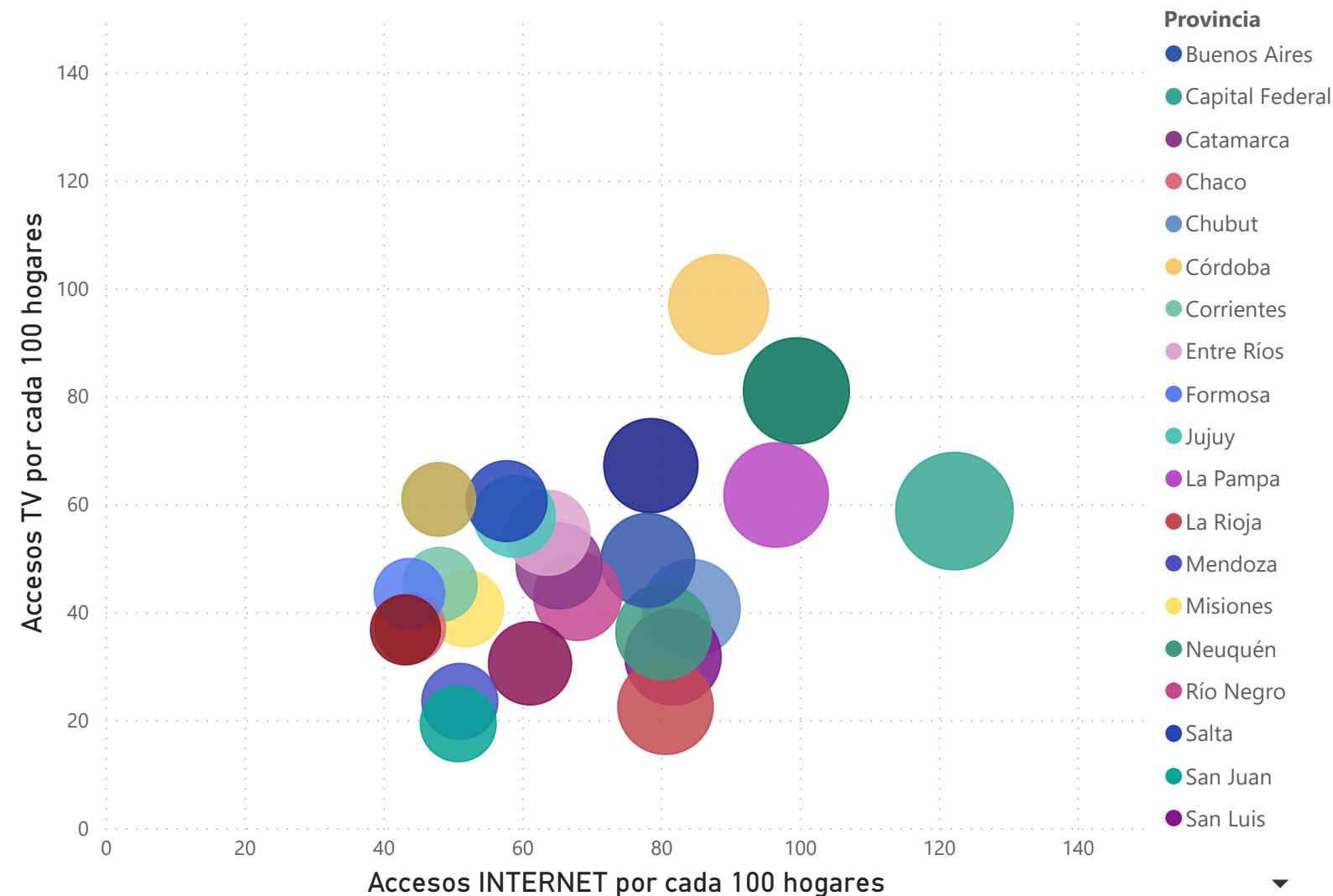
● Internet ● TV



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

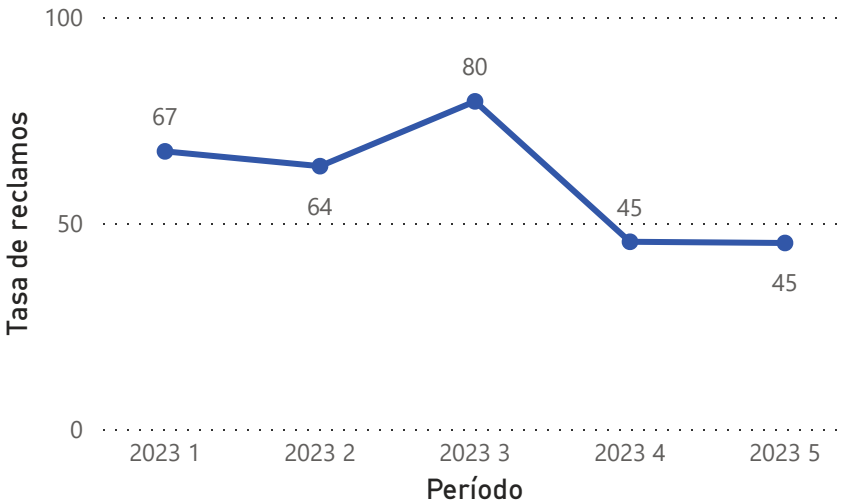
$$TasaRec_xMM = [cantidad\ de\ reclamos\ en\ el\ período] / [cantidad\ accesos\ internet\ fijo] \cdot 1 \times 10^6$$

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)

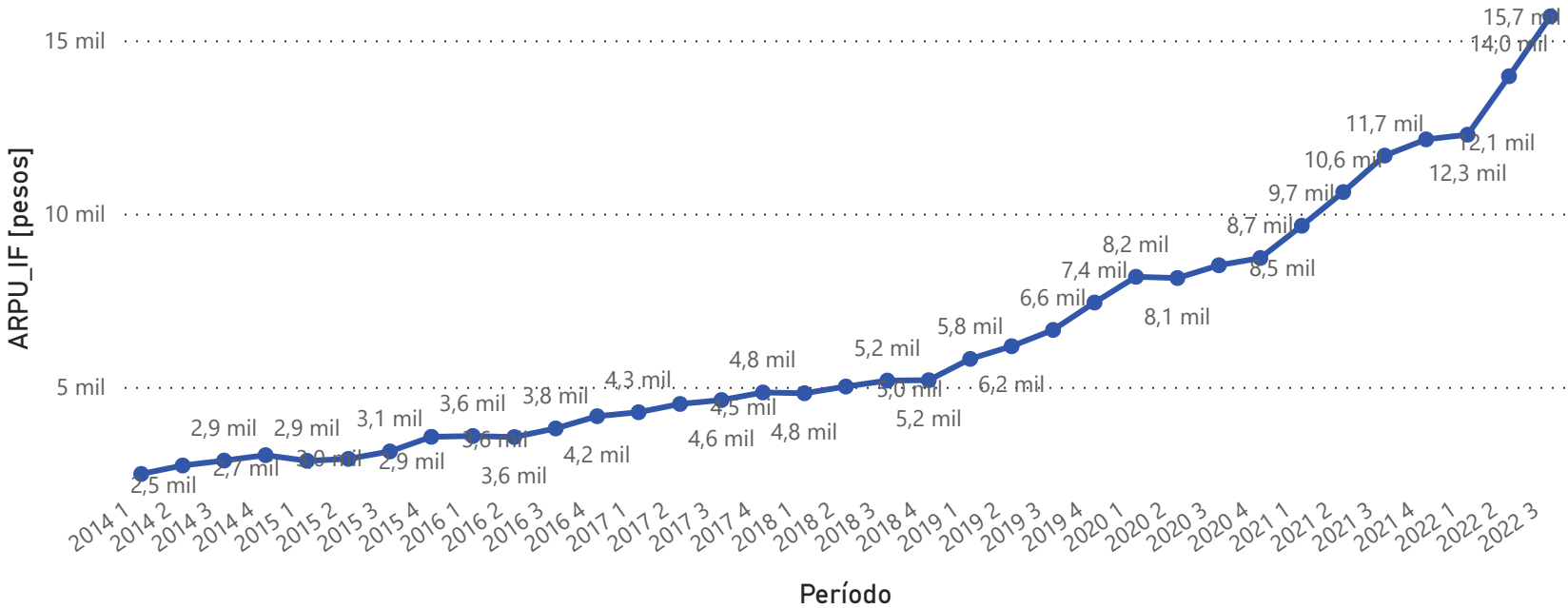
Forma de cálculo: ratio

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

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

