

Challenge Analytics

Para este challenge realicé el análisis del crecimiento de distintos usuarios y suscriptores a internet, y como distintas variables, como la población o el acceso a la electricidad, están relacionadas a este caso, en Argentina.

Los datos los obtuve desde la Base de Datos Mundial.

- <https://www.worldbank.org/>

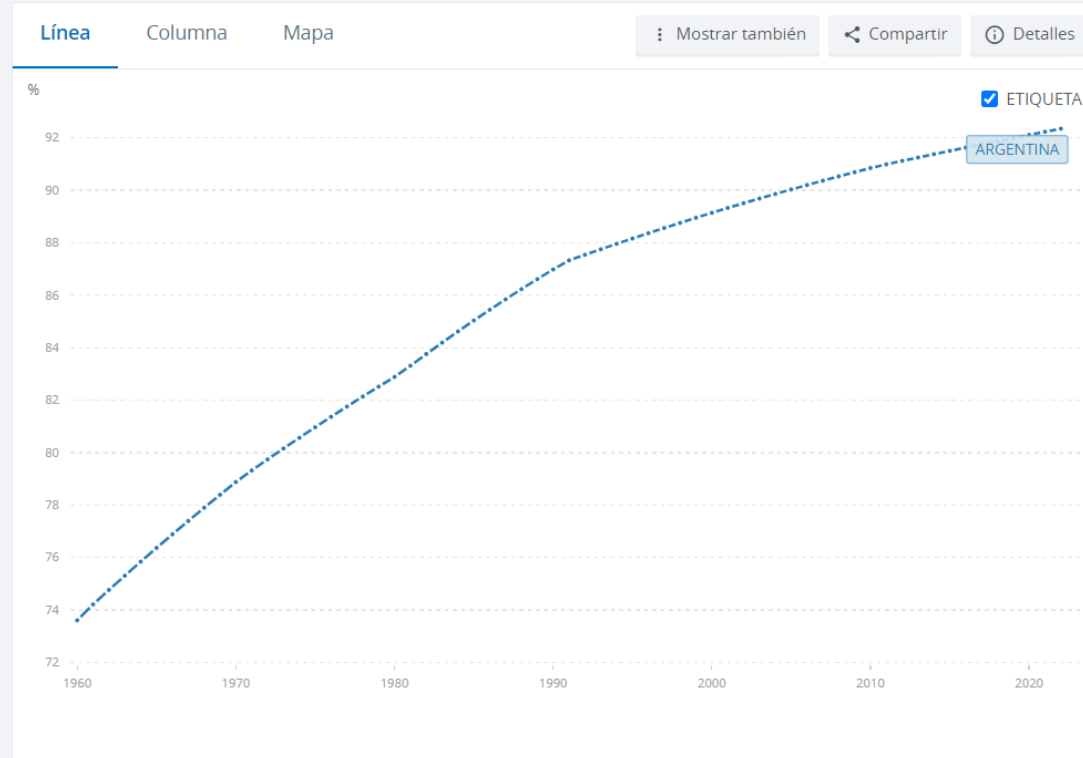
También quiero resaltar que la muestra que voy a analizar será de los últimos 30 años.

El análisis lo voy a hacer en base a los siguientes criterios.



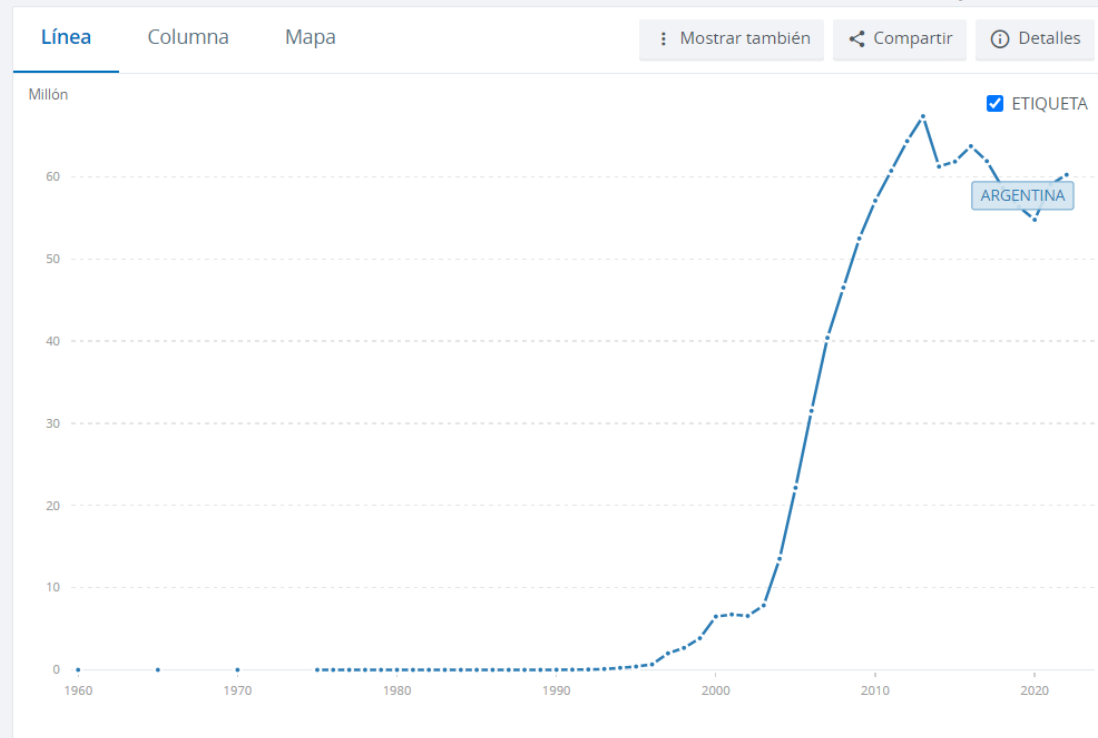
Población urbana (% de la población total) - Argentina

División de Población de las Naciones Unidas. Perspectivas de urbanización mundial: revisión de 2018.



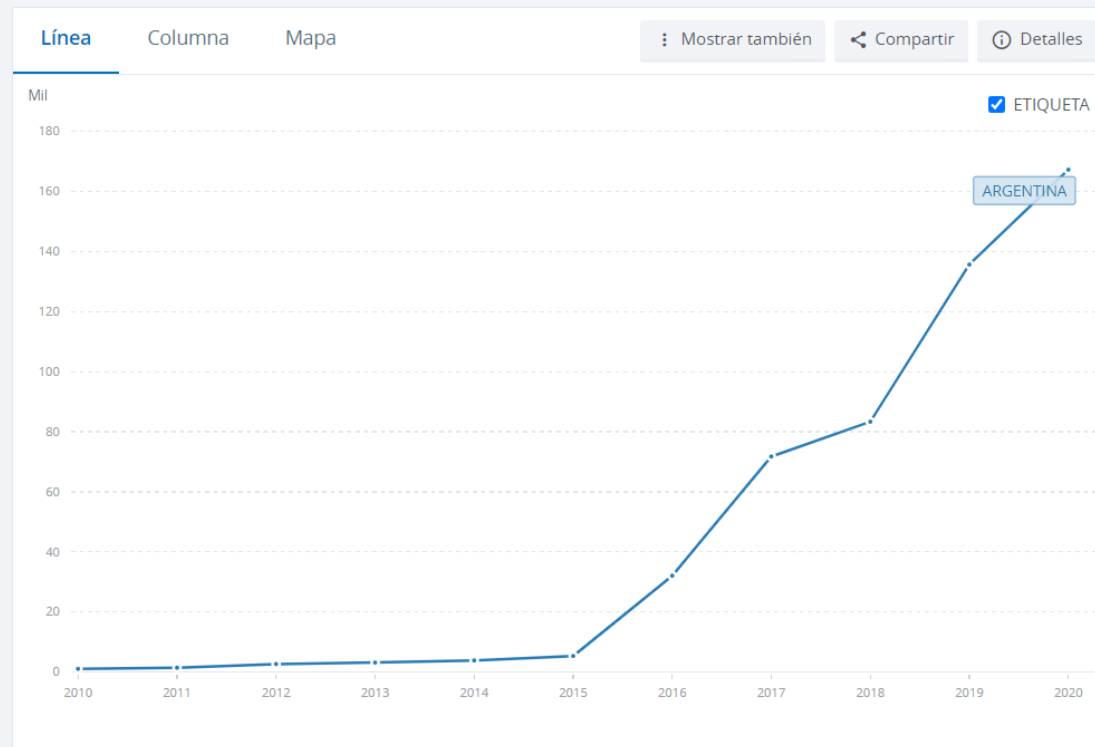
Suscripciones a telefonía celular móvil - Argentina

Unión Internacional de Telecomunicaciones, Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones/TIC y base de datos.



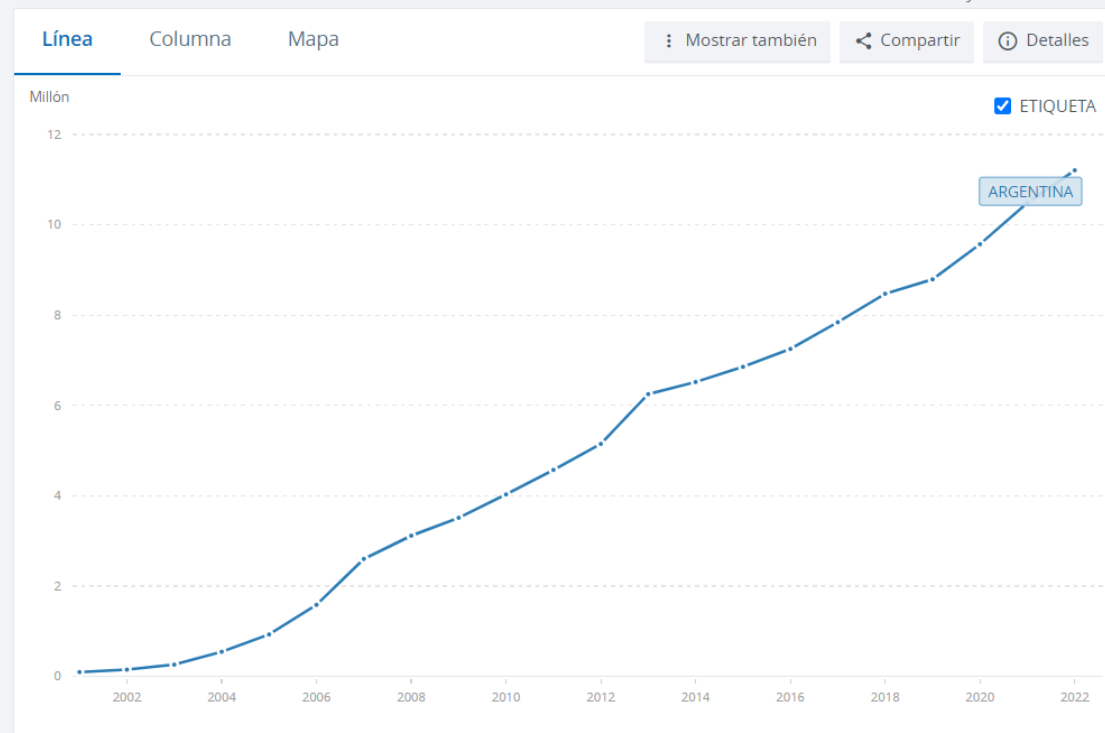
Servidores de Internet seguros - Argentina

Netcraft ([netcraft.com](https://www.netcraft.com)).



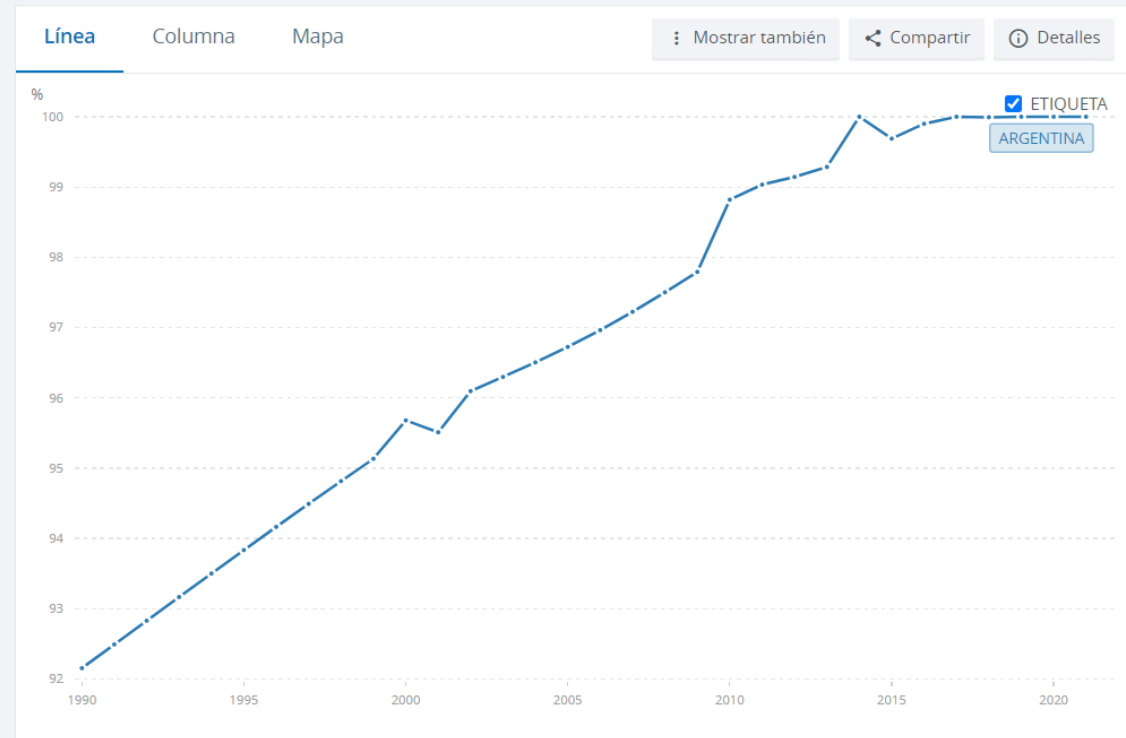
Suscripciones a banda ancha fija - Argentina

Unión Internacional de Telecomunicaciones, Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones/TIC y base de datos.



Acceso a la electricidad (% de la población) - Argentina

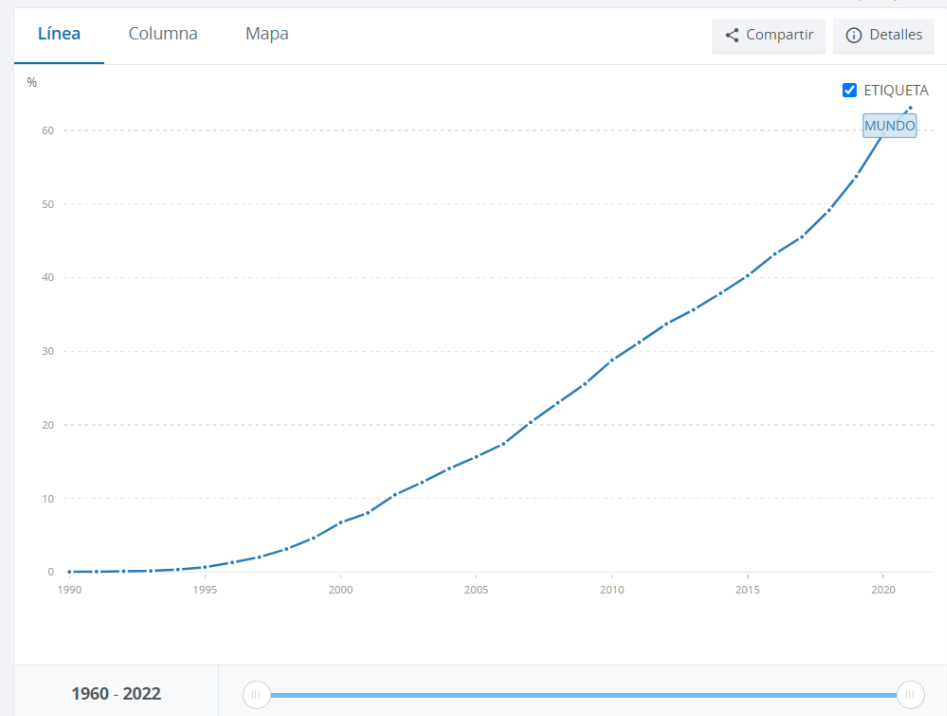
AIE, IRENA, UNSD, Banco Mundial, OMS. 2023. Seguimiento del ODS 7: Informe de progreso energético. Banco Mundial, Washington DC. © Banco Mundial. Licencia: Atribución Creative Commons: No comercial 3.0 IGO (CC BY-NC 3.0 IGO).



También haré una comparativa del porcentaje de individuos que utilizan Internet en Argentina con el de otros países regionales.

Individuos que utilizan Internet (% de la población)

Base de datos de indicadores mundiales de telecomunicaciones/TIC de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)



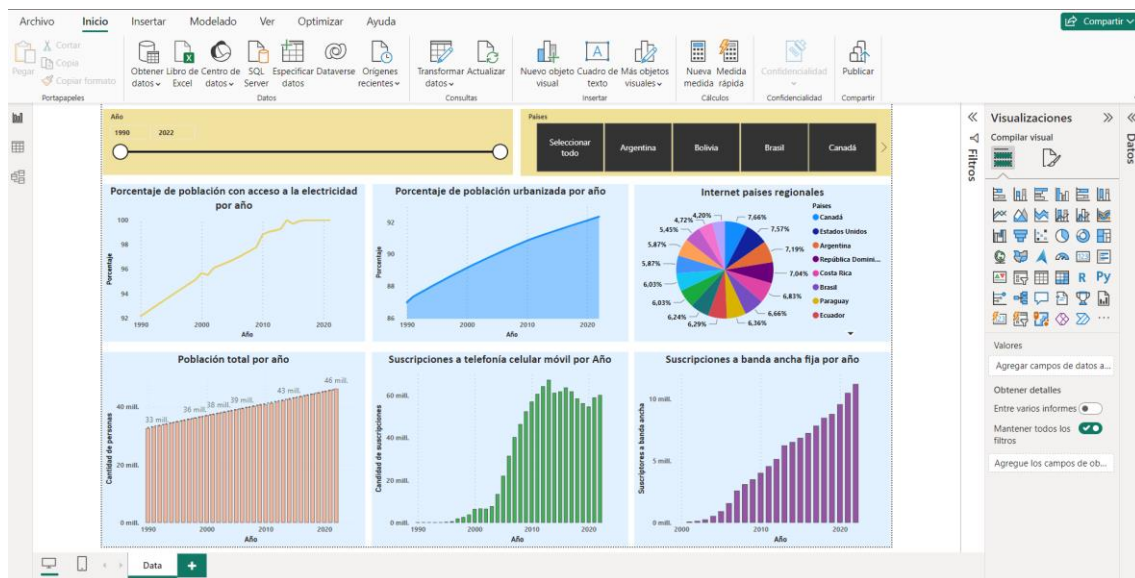
Luego de hacer la limpieza y transformación de los datos, y de trasponer las filas con las columnas ya tengo armado mi dataset con las variables críticas de Argentina.

También tengo mi otro dataset con los países regionales.

Elaboré diferentes graficas dinámicas en las que se muestran los datos de las variables que analicé. Decidí utilizar diferentes tipos de gráficos, tanto de columnas, como lineales y circular para diferentes casos.

También incorporé sarmentadores dinámicos por año y también por país para el grafico circular.

Decidí utilizar Power BI para esta ocasión ya que es una herramienta muy potente para la visualización de datos y la dinámica de estos.



Insight & conclusiones

Luego del análisis exhaustivo de los datos puedo determinar algunos patrones y conclusiones sobre la cantidad de usuarios que utilizan internet en Argentina.

La conclusión es que cada año que pasa, más cantidad de usuarios o personas tienen acceso a internet en comparación con los años anteriores. La tendencia se encuentra en crecimiento desde hace décadas y todo indicaría que seguirá así en los siguientes años.

Hay muchas explicaciones y causas a las que se pueden atribuir estas conclusiones. Un factor importante tiene que ver con la población argentina. Cada vez son mas personas las que habitan el territorio argentino, y no solo eso, sino que cada vez hay mayor porcentaje de urbanización en el territorio. Esto atribuye a que más personas tengan acceso a internet por diferentes cuestiones.

Infraestructura de Telecomunicaciones: En las áreas urbanas, la infraestructura de telecomunicaciones tiende a ser más desarrollada y densas. Esto significa que hay una mayor disponibilidad de redes de Internet de alta velocidad, como la fibra óptica y el cableado de banda ancha, lo que facilita el acceso a Internet para los residentes urbanos.

Disponibilidad de Proveedores de Servicios: Las áreas urbanas suelen tener una mayor concentración de proveedores de servicios de Internet, lo que genera una mayor competencia y una variedad de opciones para los consumidores. Esta competencia a menudo conduce a precios más bajos y servicios de Internet más accesibles para los residentes urbanos.

Mayor Densidad de Población: La alta densidad de población en áreas urbanas hace que sea más rentable para los proveedores de servicios de Internet invertir en infraestructura y expandir su cobertura. Esto significa que más personas pueden acceder a servicios de Internet de alta velocidad a un costo razonable.

Otros factores importantes a tener en cuenta para este estudio es el crecimiento de suscripciones de usuarios a banda ancha fija y telefonía celular.

Con el crecimiento de las suscripciones a telefonía móvil, más personas tienen acceso a dispositivos móviles como teléfonos inteligentes y tabletas que pueden conectarse a Internet. Estos dispositivos ofrecen una forma conveniente y portátil de acceder a la web en cualquier lugar donde haya cobertura móvil.

Si bien la telefonía móvil ofrece acceso a Internet en movimiento, la banda ancha fija proporciona una conexión más estable y rápida en el hogar o en la oficina. El crecimiento de las suscripciones a banda ancha fija significa que más personas tienen acceso a esta conexión de alta velocidad, lo que puede alentar el uso más frecuente y prolongado de Internet para actividades como el trabajo, el estudio y el entretenimiento en línea.

También al hacer la comparativa entre países de la región vemos que Argentina tiene un porcentaje del 7,65% del total de individuos de la población que utilizan internet en comparación con otros países regionales. Países vecinos como Brasil, Bolivia o Paraguay se encuentran en el 7,09%, 5,8% y 6,76% respectivamente. Por lo que Argentina se encuentra bien posicionada en este aspecto frente a la mayoría de los países regionales.

Información complementaria

Más de 200% de incremento en el acceso a Internet de fibra óptica en toda la Argentina

El Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM) presenta los principales logros y resultados de las políticas de conectividad implementadas desde comienzos de 2020 hasta fines de 2022, que se evidencian en los indicadores elaborados por la Dirección Nacional de Desarrollo de la Competencia en Redes y Servicios. En este período se registraron más de 11.2 Millones de accesos a Internet de banda ancha en todo el país. Los últimos datos exhiben un crecimiento sostenido en el acceso a las TIC, lo que mejora la calidad de vida de las argentinas y los argentinos.

Crece el acceso a Internet

Durante los últimos tres años se registró un aumento de los accesos a Internet fijos, que pasaron de 8,79 millones en 2019 a 11,21 millones en 2022. Los accesos son los que permiten la conexión directa de la o el cliente/abonado a la red del prestador, a través de cualquier medio alámbrico o inalámbrico (par de cobre, óptico, radioeléctrico, etcétera), lo cual se traduce en una mejora en la accesibilidad al servicio, que al incluir a más personas, garantiza condiciones de igualdad en todo el país.

Las tasas de penetración constituyen las estadísticas que sirven para saber cuántas personas u hogares acceden a los servicios. En ese sentido, la tasa de penetración cada 100 habitantes pasaron de 19,49 en 2019 a 24,15 en 2022, y la tasa de penetración cada 100 hogares pasó de 62,92 a 77,21, lo que se traduce en más personas y hogares con acceso a Internet. Esto implica que ya son 11.208.114 los accesos a Internet fijo en todo el país.

Crece la cobertura de fibra óptica

Si nos enfocamos en los accesos de fibra óptica en Argentina, la tecnología más avanzada y eficiente, se registró un incremento del 229,8% respecto a 2019, ya que pasó de alrededor de 940 mil a más de 3 Millones. Esto se debe fundamentalmente por las políticas implementadas por el Gobierno Nacional, y particularmente por el ENACOM.

Es importante destacar la inversión que el Estado Nacional realiza en la Red Federal de Fibra Óptica (REFEFO), que fue diseñada para reducir la brecha digital entre los grandes centros urbanos y las pequeñas y medianas localidades, allí donde, por razones de rentabilidad del mercado, no existen proveedores de servicio de Internet o la cobertura resulta insuficiente. Ello también propicia el desarrollo de proveedores minoristas, cooperativas y PyMES. Al reducir los costos de acceso al mercado mayorista de Internet.

En ese sentido, uno de los programas más exitosos implementados por ENACOM es el de Aportes No Reembolsables Para Localidades De Hasta 30.000 habitantes, cuyo objetivo es implementar de proyectos para mejorar y/o posibilitar la prestación de servicio fijo de acceso a Internet de banda ancha.

Desde su implementación se han aprobado 178 proyectos que cubren 339 localidades distribuidas en 19 provincias argentinas. Esto beneficia a más de 953.480 habitantes a partir de una inversión que supera los 1.500 millones de pesos.

Expansión y actualización de la infraestructura

La infraestructura de redes de comunicaciones permite el transporte de diversos servicios –ya sea de telefonía fija, comunicaciones móviles, acceso a Internet y a TV– hasta en largas distancias, estructurada por redes troncales y sus nodos.

Así, continuaron creciendo las inversiones en las redes troncales de fibra óptica, la más moderna, rápida y eficiente de las tecnologías, que llegó al 33,11% de despliegue del total de las redes existentes. Aún se observa un pequeño porcentaje de vínculos que funcionan sobre par de cobre, aunque estos apenas alcanzan el 0,81% del total en el país. La instalación de tendido de fibra óptica es principalmente subterránea (un 76%) y, en el caso de que no sea posible la utilización de ductos subterráneos, se usa tendido aéreo.

Tecnología 4G en cada rincón

La evolución de esta tecnología continúa avanzando en Argentina. Las estadísticas indican que existe un acumulado de 25.494 sitios de 4G desde el año 2015 hasta 2022, y en los últimos tres años fueron 3.783 los nuevos sitios 4G desplegados. Además, al cierre del año 2022 existen más de 500 departamentos pertenecientes a distintas provincias del país que ya cuentan con conexión 4G.

El puntapié inicial para la tecnología 4G se dio en el año 2014 cuando se llamó a concurso público para la adjudicación de frecuencias destinadas a la prestación de los Servicios de Comunicaciones Personales (PCS), del Servicio de Radiocomunicaciones Móvil Celular (SRMC) y del Servicio de Comunicaciones Móviles Avanzadas (SCMA). En ese concurso público se contemplaron las obligaciones que los adjudicatarios debían cumplir en relación con la cobertura de servicio dentro de áreas y plazos determinados en diferentes etapas.

La instalación de antenas 4G en nuestro país es complementada por el “Programa de Despliegue de Redes de Acceso a Servicios de Comunicaciones Móviles”, en cuyo marco se realiza la “Convocatoria para la Adjudicación de Aportes No Reembolsables Destinados al Despliegue de Red y Prestación de Servicios de Comunicaciones Móviles en Localidades de Menos de 500 Habitantes”, creado en 2021.

Mediante este Programa se busca propiciar la implementación de proyectos que tengan por finalidad el desarrollo de redes de acceso a Servicios de Comunicaciones Móviles (SCM) en zonas previamente determinadas por ENACOM, que no se encuentran incluidas, parcial o totalmente, dentro de las áreas previstas para el cumplimiento de obligaciones asumidas por

los licenciarios de servicios TIC con registro para la prestación de alguno de los servicios definidos como SCM.

Hasta el momento, se llevan aprobados cuatro proyectos en las provincias de Corrientes, La Pampa, Misiones, Salta y Santa Fe que benefician a 3.500 argentinas y argentinos de las siguientes localidades: Ombucito y Parada Labougle (Corrientes), Ceballos, Pichi Huinca, Speluzzi y Tomas de Anchorena (La Pampa), General Urquiza (Misiones), Alto de la Sierra y Colomé (Salta), Las Avispas y Las Rubias (Santa Fe).

Una política de Estado

Las políticas de financiamiento implementadas a través del Fondo Fiduciario del Servicio Universal (FFSU) para llevar conectividad a los sectores vulnerables y zonas geográficas aisladas o de difícil acceso, con el objetivo de reducir la brecha digital en todo el país, han contribuido al incremento y la mejora de los indicadores mencionados. El FFSU se conforma con los aportes de los prestadores de servicios de telecomunicaciones, quienes deben aportar el 1% de la totalidad de los ingresos devengados por su prestación.

Los recursos asignados entre 2020 y 2022 para el despliegue de infraestructura y acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) a través de PyMES, cooperativas y sociedades anónimas con participación estatal mayoritaria (SAPEM) suman más de 20 mil millones de pesos de inversión total.

Al respecto, se destaca el “Programa para el Desarrollo de Infraestructura para Internet Destinado a Villas y Asentamientos Inscriptos en el Registro Nacional de Barrios Populares en Proceso de Integración Urbana (RENABAP)”, afianzado como una política de Estado, que promueve reducir la brecha digital e igualar oportunidades, y permite asegurar el derecho a la conectividad a más argentinas y argentinos.

Su objetivo consiste en ampliar el acceso a Internet en zonas vulnerables y con impedimentos geográficos, usualmente descuidadas por las prestadoras privadas, lo cual redundará en la ampliación y materialización del derecho humano básico a la conectividad.

El Programa de Conectividad en Barrios Populares resulta una política de Estado que ya cuenta con 93 proyectos de conectividad aprobados que alcanzan a 2.142.581 argentinas y argentinos de 1.381 barrios distribuidos en 172 localidades de todo el país.

El Estado nacional, por medio de ENACOM, considera a la conectividad un factor indispensable para el crecimiento económico y la igualdad de oportunidades para todas y todos. Por ello, impulsa, financia e implementa programas que requieren de la articulación del sector público y el sector privado en pos de favorecer la expansión de la infraestructura de Internet en la Argentina.

Enlaces utilizados

<https://datos.bancomundial.org/pais/argentina>

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=AR>

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL.IN.ZS?locations=AR>

<https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.CEL.SETS?locations=AR>

<https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.SECR?end=2020&locations=AR>

<https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.BBND?locations=AR>

<https://datos.bancomundial.org/indicador/EG.ELC.ACCS.ZS?locations=AR>

<https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.USER.ZS>

https://www.enacom.gob.ar/institucional/mas-de-200--de-incremento-en-el-acceso-a-internet-de-fibra-optica-en-toda-la-argentina_n4455