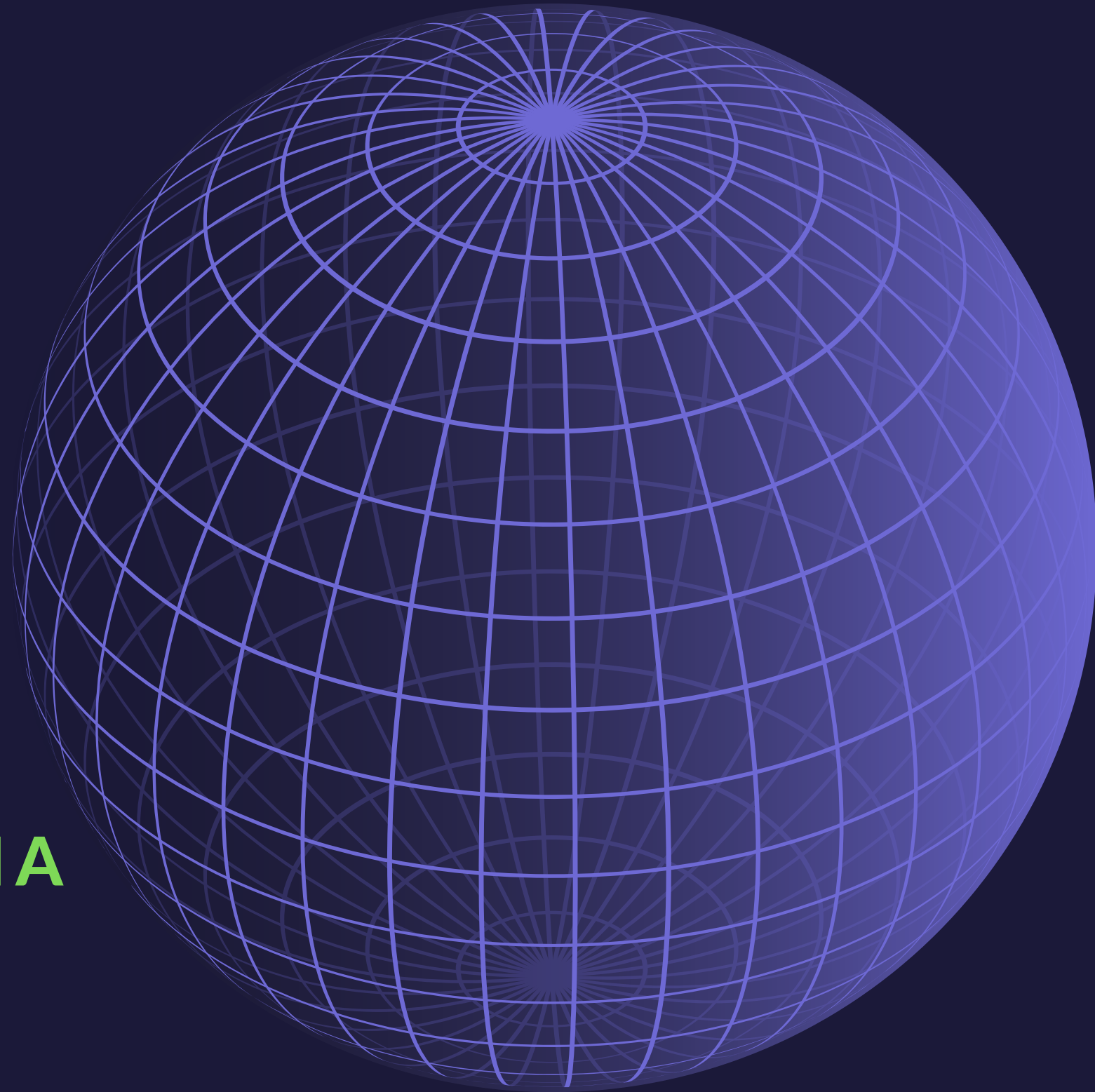


CODERHOUSE

FIBER CORP GROUP

UNA FANTASIA HECHA REALIDAD

INTERNET EN LA
REPUBLICA ARGENTINA




29/09/2021

INTEGRANTES:
ALEJANDRO BRAVO

INTERNET EN LA REPUBLICA ARGENTINA

INDICE



1.- INTRODUCCION	pag 3
2.- VERSIONADO - OBJETIVO - TECNOLOGIAS.....	pag 4
3.- DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION.....	pag 5
3.1.- ESTRUCTURAS DE LAS TABLAS.....	pag 6
4.- MAIN.....	pag 7
5.- PESTAÑAS OCULTAS.....	pag 7
6.- DASHBOARDS	
6.1- VELOCIDAD PAIS.....	pag 8
6.2- SERVICIOS LOCALIDADES.....	pag 10
6.3- USUARIOS.....	pag 11
6.4- ESTIMACIÓN DE CRECIMIENTO.....	pag 15
7.- FUTURAS LINEAS.....	pag 16
8.- TABLA VERSIONADO.....	pag 16
9.- DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION FINAL.....	pag 17

INTRODUCCION

El presente proyecto busca demostrar de forma sencilla el estado en el que se encuentra el sistema de Internet en las provincias de la Republica Argentina, como fue su evolucion a lo largo del tiempo en los distintos tipos de teconologias existentes. Los datos fueron suministrados por ENACOM.

Como objetivo secundario buscamos responder la siguiente pregunta "que pasaria si se invierte $n\%$ en determinado servicio?", esta pregunta la responderemos a traves de un grafico en el cual mostraremos como hubiese impactado el aumento $n\%$ en dicha tecnologia.

Objetivo

Detectar cuales son las provincias que reportan menor acceso a internet.
Conocer puntos del país que requieren mayor atención e inversion.

Basándonos en la cantidad de usuarios finales y localidades que cuentan con acceso a dicho servicio por provincia.

ALCANCE

Mandos medios y superiores, dado que el objetivo final es analizar posibles nichos de inversión.

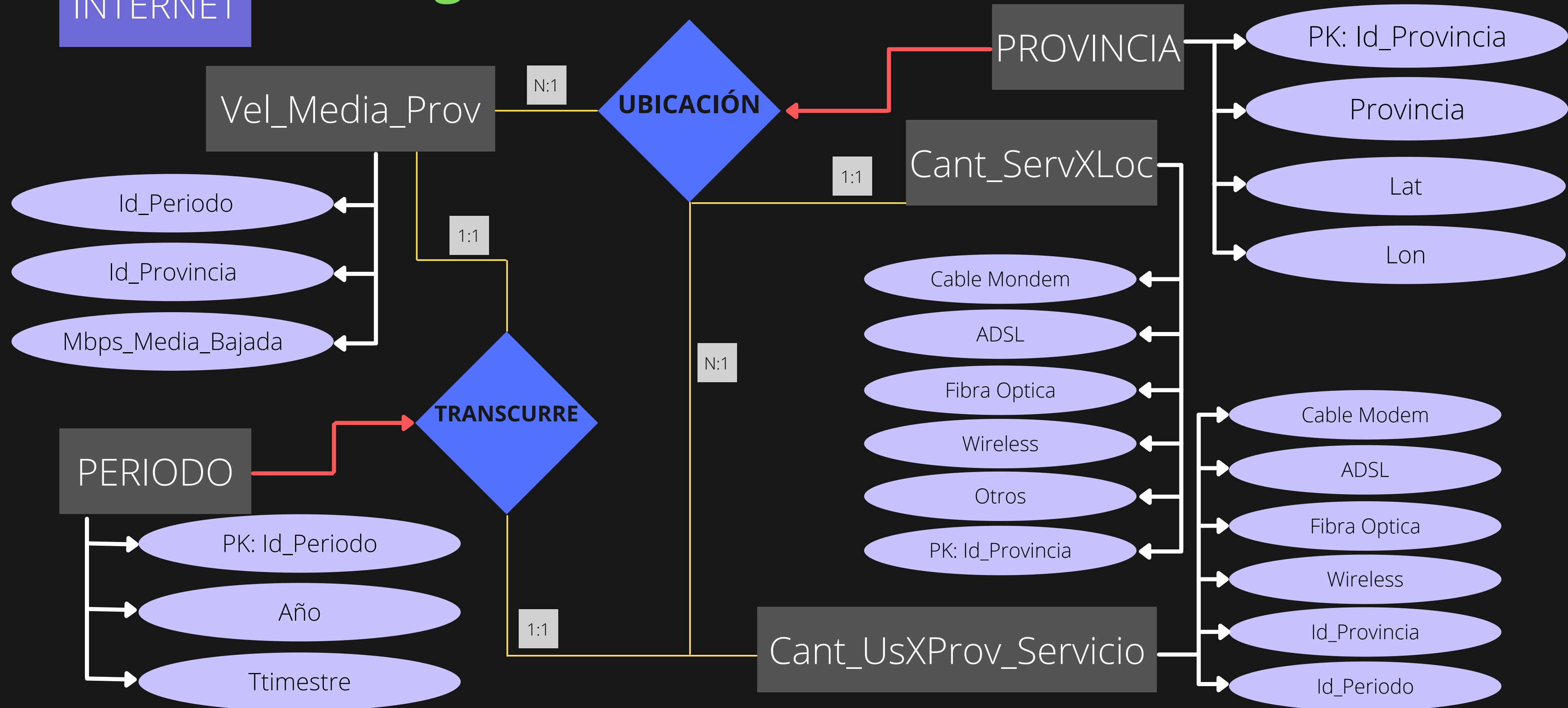
Tecnologías Implementadas

- GoogleSheets
- Microsoft Office - Excel
- PowerBI

Segmentacion

- Provincia
- Año
- Servicio

Diagrama Entidad - Relacion



ESTRUCTURAS DE LAS TABLAS

Tabla 1: Cant_ServXLoc		
Tipo de clave	Campo	Tipo de Campo
FK	Id_Provincia	nvarchar(100)
-	ADSL	int
-	Cablemódem	int
-	Fibra óptica	int
-	Wireless	int
-	Otros	int

Tabla 2: cant_us_prov_serv		
Tipo de clave	Campo	Tipo de Campo
FK	Id_Periodo	nvarchar(100)
FK	Id_Provincia	nvarchar(100)
-	ADSL	int
-	<u>Cablemodem</u>	int
-	Fibra óptica	int
-	Wireless	int
-	Otros	int

Tabla 5: Vel_Media_prov		
Tipo de clave	Campo	Tipo de Campo
FK	IdPeriodo	nvarchar(100)
FK	<u>IdProvincia</u>	nvarchar(100)
-	Mbps (Media de bajada)	int

Tabla 4: Periodo		
Tipo de clave	Campo	Tipo de Campo
PK - Index	id_periodo	int
-	año	int
-	trimestre	int

Tabla 3: Provincia		
Tipo de clave	Campo	Tipo de Campo
PK - Index	id_provincia	int
-	nombre_provincia	nvarchar(100)
-	Lon	nvarchar(100)
-	Lat	nvarchar(100)

MAIN

La pestaña MAIN es la primera pestaña del presente proyecto. Únicamente muestra el “logo”, el nombre y el slogan de la empresa, los datos a exponer y donde fueron extraídos.

PESTAÑAS OCULTAS

Existen 5 pestañas ocultas:

- Tooltip Mapa : Compuesta por un grafico de lineas, que contiene los siguientes elementos
 - Eje = Año
 - Leyenda = Provincias
 - Valores =
 - $\#VelocidadPromedio = \text{sum}(\text{Vel_Media_prov}[\text{Mbps}]) / \text{DISTINCTCOUNT}(\text{provincia}[\text{Provincia}])$
- ?Velocidad País: Breve Descripción del contenido y análisis de la pestaña Velocidad Pais.
- ?Servicios Localidades: Breve descripción del contenido y análisis de la pestaña Servicios Localidades.
- ?Usuarios: Breve Descripción del contenido y análisis de la pestaña Usuarios
- ?Crecimiento: Breve Descripción del contenido y análisis de la pestaña Estimación Crecimiento



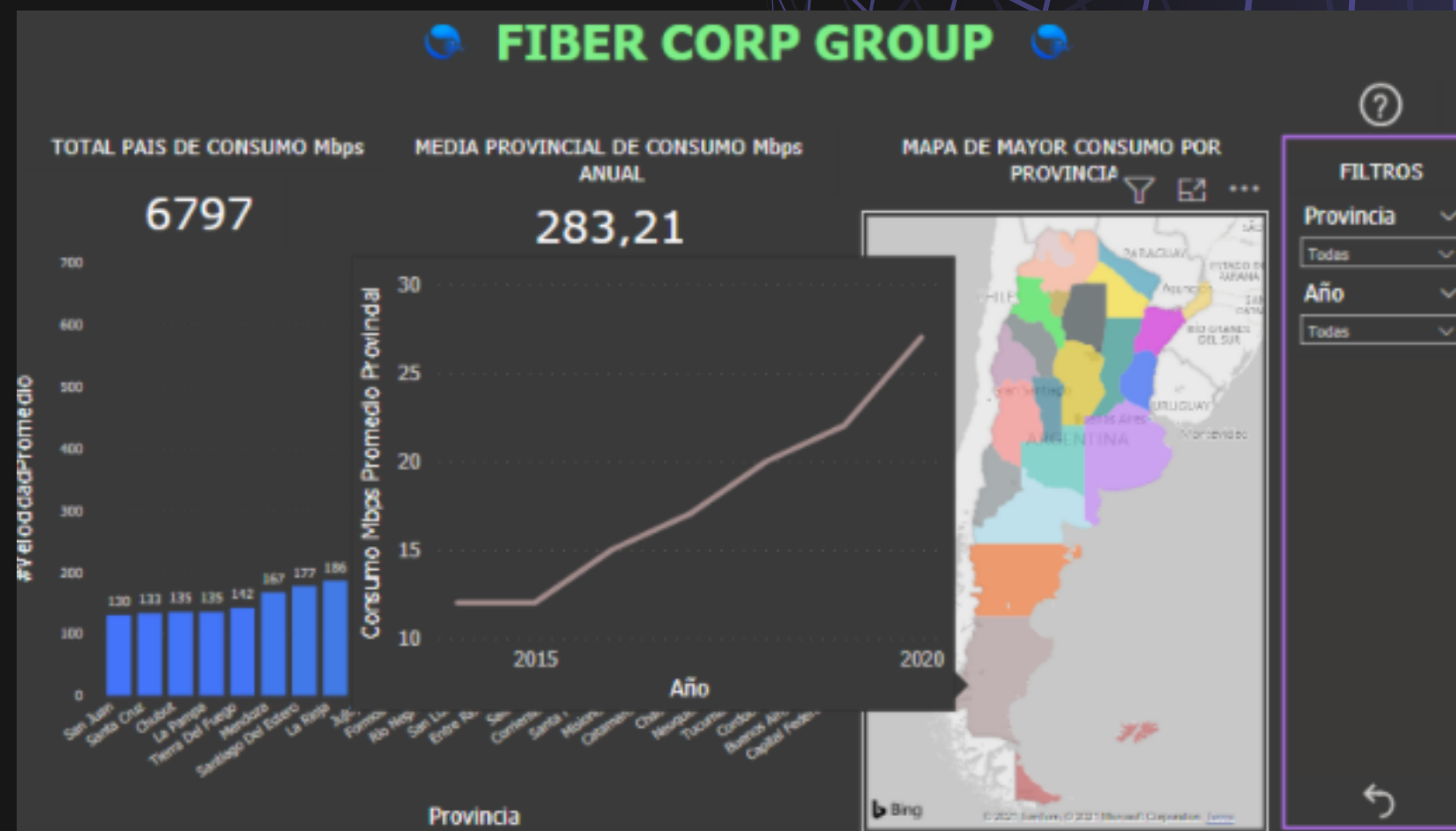
DASHBOARD VELOCIDAD PAIS

El Dashboard “Velocidad Pais” esta compuesto de 1 gráfico lineal con métricas relacionadas al consumo de Mbps a lo largo del tiempo, diferenciados por provincia

El Dashboard cuenta con un filtro de fechas en el cual se podrá seleccionar año y provincia que impactará en dos KPI (Total Consumo Mbps y Media Provincia de Consumo Mbps Anual) y en una tabla que compuesta de únicamente dos valores

- Provincia
- Mbps Promedio

Se incorpora la figura de un mapa del país para que el usuario interactúe y así utilizarlo como filtro para seleccionar la provincia o simplemente ver la evolución del consumo de Mbps de dicha provincia (tooltip).



FIBER CORP GROUP

FILTROS:

- Año : Este campo esta compuesto por el campo Año de la tabla Periodo, la cual nos indica el año a consultar.
- Provincia: Este campo esta compuesto por el campo Provincia de la tabla Provincia, la cual nos indica la provincia a consultar.
- Retroceso: Elimina filtros a través de Bookmark

KPI:

- Total Pais de consumo Mbps: Compuesto por #Total_Anual_Nac de la tabla Vel_Media_Prov la cual realiza la sumatoria del consumo de todas las provincias.
 - #Total_Anual_Nac = sum (Vel_Media_prov[Mbps])
- Media Provincia de Consumo Mbps Anual: compuesto por #VelocidadPromedio de la tabla Vel_Media_Prov la cual es una sumatoria de la velocidad promedio dividido la cantidad de provincias.
 - #VelocidadPromedio = sum(Vel_Media_prov[Mbps])/DISTINCTCOUNT(provincia[Provincia])

GRAFICOS

- COLUMNAS APILADAS: Compuesto por:
 - Eje: Provincia y año
 - Valores: #VelocidadPromedio
- MAPA: Compuesto por
 - Ubicacion: #PaisProvincia
 - #PaisProvincia = provincia[Provincia] & " Argentina"
 - Leyenda: #Pais Provincia
 - Latitud: Lat
 - Longitud: Lon
 - Tooltip: Tooltip Mapa

BOTON:

- Signo de ? : Utilizado para brindarle un mayor soporte al usuario con información extra empleada para la elaboración del dashboard. Este botón se encuentra en todos los dashboards con el mismo objetivo.

SERVICIOS LOCALIDADES

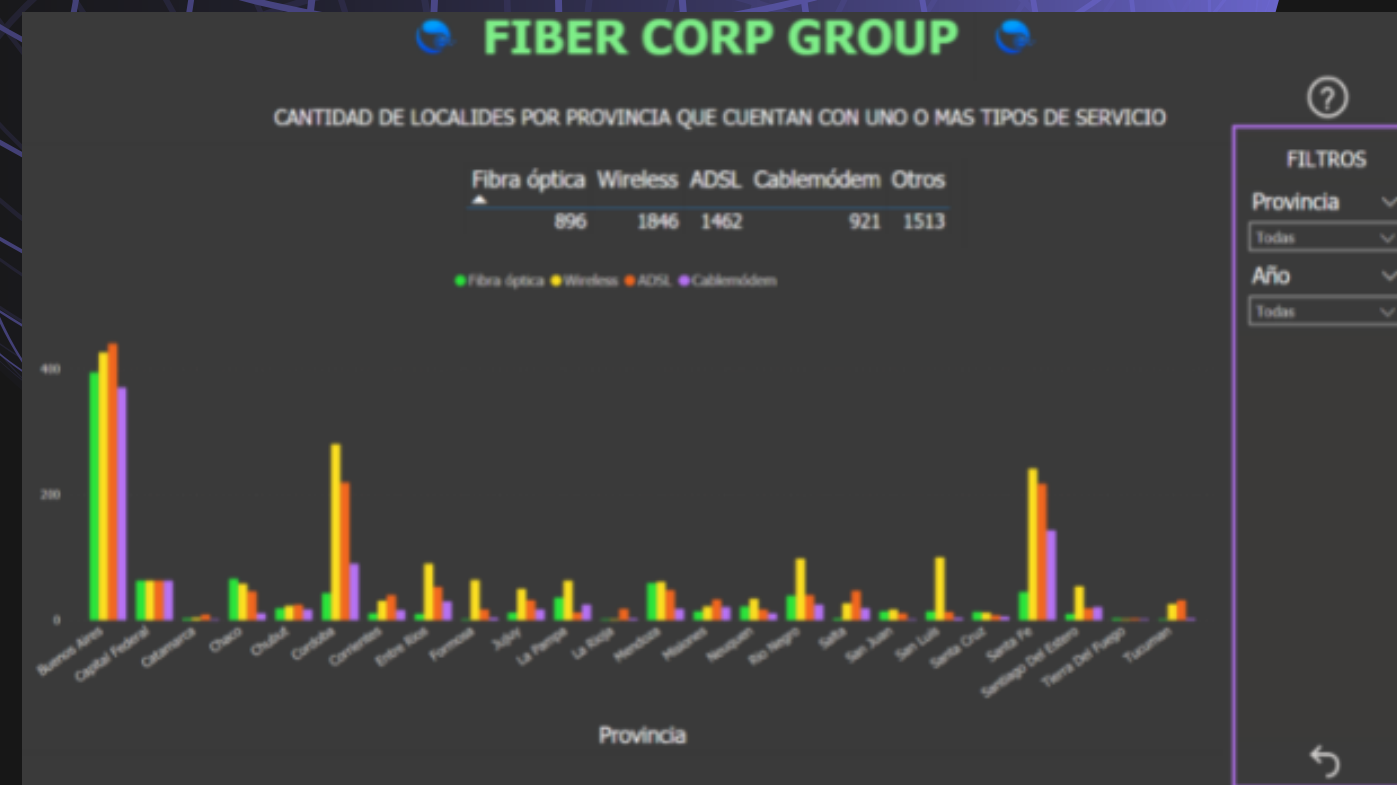
El Dashboard Servicio Localidades está compuesto únicamente de una tabla y un gráfico en el cual se intenta demostrar cual es la provincia con mayor consumo (cantidad de localidades en dicha provincia con acceso a dicho servicio) y que tipo de consumo es el predominante en dicha provincia, de esta manera podremos visibilizar cuáles son los lugares a invertir y en qué tipo de servicio.

FILTROS:

- Año : Este campo esta compuesto por el campo Año de la tabla Periodo, la cual nos indica el año a consultar.
- Provincia: Este campo esta compuesto por el campo Provincia de la tabla Provincia, la cual nos indica la provincia a consultar.
- Retroceso: Elimina filtros a través de Bookmark

GRAFICO

- Tabla y Grafico de Columnas compuesto por:
 - Eje: Provincia
 - Valores: Fibra Optica
 - Wireless
 - ADSL
 - Cablemodem



USUARIOS

El objetivo principal del presente dashboard es visualizar cómo está distribuido el consumo (usuarios finales) de todos los servicios a lo largo del tiempo y las provincias.

La presente tabla está compuesta de 2 gráficos y una tabla.

FILTROS:

- Año : Este campo esta compuesto por el campo Año de la tabla Periodo, la cual nos indica el año a consultar.
- Provincia: Este campo esta compuesto por el campo Provincia de la tabla Provincia, la cual nos indica la provincia a consultar.
- Retroceso: Elimina filtros a través de Bookmark

GRAFICOS:

- Grafico Lineal: El grafico de lineas “Cantidad de Usuarios por servicio” esta compuesto por:
 - Eje: Año
 - Valores (valido para ambos graficos):
 - #ADSL por Provincia =
var periodo1 = SELECTEDVALUE(periodo[Id_Periodo])
var MinID = MIN(periodo[Id_Periodo])


```
Var MaxID = MAX(periodo[Id_Periodo])
Var Servicio = CALCULATE(IF(SELECTEDVALUE(Servicios[Servicios]) = "ADSL",
    SUM(cant_us_prov_serv[ADSL]),
    IF(SELECTEDVALUE(Servicios[Servicios]) <> "",
    "",SUM(cant_us_prov_serv[ADSL]))),periodo[Id_Periodo] = if(Periodo1 < MaxID,MaxID,MinID))
return Servicio
```

- #Cable por Provincia =

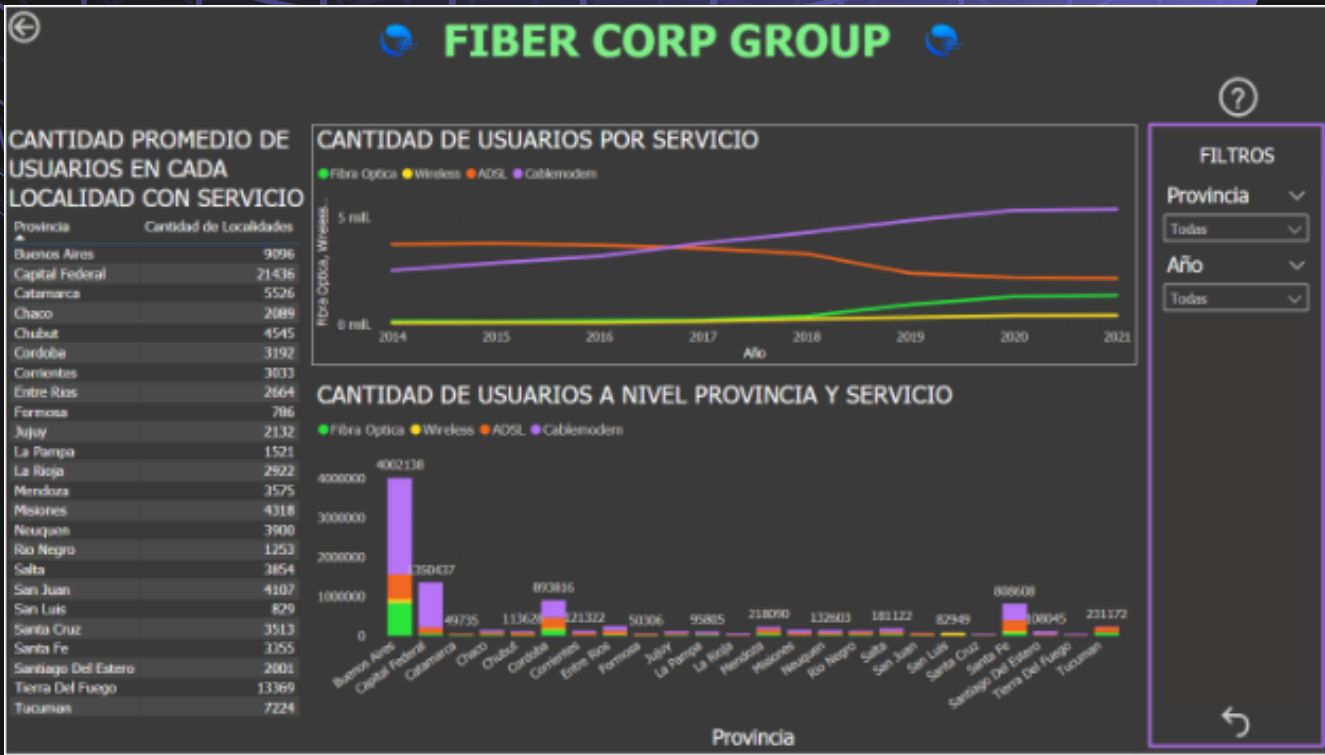
```
var periodo1 = SELECTEDVALUE(periodo[Id_Periodo])
var MinID = MIN(periodo[Id_Periodo])
Var MaxID = MAX(periodo[Id_Periodo])
Var Servicio = CALCULATE(IF(SELECTEDVALUE(Servicios[Servicios]) = "Cablemodem",
    SUM(cant_us_prov_serv[Cablemodem]),
    IF(SELECTEDVALUE(Servicios[Servicios]) <> "",
    "",SUM(cant_us_prov_serv[Cablemodem]))),periodo[Id_Periodo] = if(Periodo1 <
MaxID,MaxID,MinID))
return Servicio
```

FIBER CORP GROUP

- #Fibra por Provincia =
var periodo1 = SELECTEDVALUE(periodo[Id_Periodo])
var MinID = MIN(periodo[Id_Periodo])
Var MaxID = MAX(periodo[Id_Periodo])
Var Servicio = CALCULATE(IF(SELECTEDVALUE(Servicios[Servicios]) = "Fibra Optica",
SUM(cant_us_prov_serv[Fibra óptica]),
IF(SELECTEDVALUE(Servicios[Servicios])<> "", "",SUM(cant_us_prov_serv[Fibra
óptica]))),periodo[Id_Periodo] = if(Periodo1 < MaxID,MaxID,MinID))
return Servicio
- #Wire por Provincia =
var periodo1 = SELECTEDVALUE(periodo[Id_Periodo])
var MinID = MIN(periodo[Id_Periodo])
Var MaxID = MAX(periodo[Id_Periodo])
Var Servicio = CALCULATE(IF(SELECTEDVALUE(Servicios[Servicios]) = "Wireless",
SUM(cant_us_prov_serv[Wireless]),
IF(SELECTEDVALUE(Servicios[Servicios])<> "",
"",SUM(cant_us_prov_serv[Wireless]))),periodo[Id_Periodo] = if(Periodo1 < MaxID,MaxID,MinID))
return Servicio

FIBER CORP GROUP

- Grafico de Barras “Cantidad de Usuarios a Nivel Provincia y Servicio, compuesto por:
- Eje: Provincia
- Tabla “Cantidad Promedio de Usuarios en Cada Localidad con Servicio” compuesta por:
- Valores:
- Provincia
- #Serv_Maximo =
- VAR SumADSL = SUM(Cant_ServXLoc[ADSL])
- var sumCable = SUM(Cant_ServXLoc[Cablemódem])
 - var SumFib = SUM(Cant_ServXLoc[Fibra óptica])
- var sumWire = SUM(Cant_ServXLoc[Wireless])
- var MaxR = ([#ADSL por Provincia]+[#Cable por Provincia]+[#Fibra por Provincia]+[#Wire por Provincia])/MAX(SumADSL,MAX(sumCable,MAX(SumFib,sumWire)))
- return Max



ESTIMACION DE CRECIMIENTO

El Dashboard se encuentra compuesto de 2 gráficos, uno de barras y otro lineal que es afectado por una serie de filtros y parámetros
FILTROS:

- Parametro Año : Este campo esta compuesto por el campo Año de la tabla Periodo, la cual nos indica el año a consultar.
- Provincia: Este campo esta compuesto por el campo Provincia de la tabla Provincia, la cual nos indica la provincia a consultar.
- Servicios: Compuesto por Servicios de la tabla Servicios.
- Parametro %Inversion Extra: Compuesta por Parametro value de la tabla parameter.
- Retroceso: Elimina filtros a través de Bookmark

GRAFICOS:

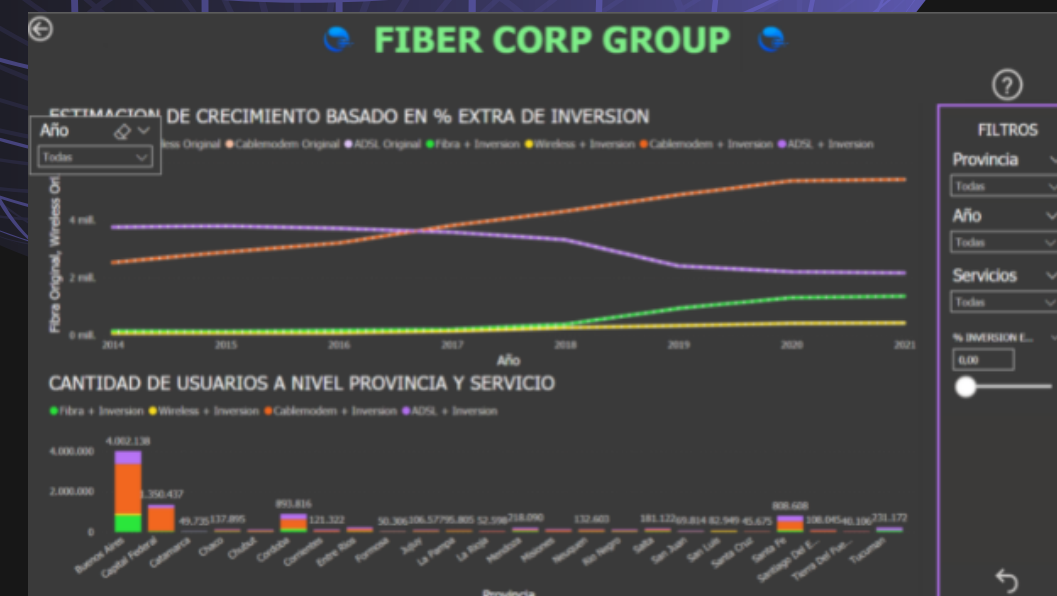
- Grafico “Estimación de crecimiento basado en % Extra de inversión” compuesto por:
 - Eje: Año
 - Valores: Idem Dashboard anterior “Cantidad de Usuarios por servicio”
- #ADSL Param =

var Param = if(SELECTEDVALUE(Servicios[Servicios]) <> "", SWITCH(SELECTEDVALUE(Servicios[Servicios]), "ADSL", [#ADSL por Provincia]), [#ADSL por Provincia])

var multi = if(Anio[Anio Value] < MIN(periodo[año]), IF(Parameter[Parameter Value] > 0, Param * (1 + Parameter[Parameter Value]), Param), Param)

return multi

- Formula anterior anterior aplicable para :
 - #Cable Param
 - #Fiber Param
 - #Wire param



FUTURAS LINEAS

En el ultimo dashboard "Estimacion de crecimiento" lo que se queria hacer era incorporar el modelo predictivo al proyecto. Tomando como parametro un x% de inversion, demostrar como impactaria en el crecimiento en la cantidad de usuarios por servicio. Este modelo no pudo ser completado, pero si se hizo un avance y aproximacion.

TABLA VERSIONADO

Version	Fecha
Desafio_9_Alejandro_Bolognese_Alejandro_Bravo	25/8/2021
Desafio_10_Alejandro_Bolognese_Alejandro_Bravo	31/8/2021
Desafio_11_Alejandro_Bolognese_Alejandro_Bravo	6/9/2021
Desafio_12_Alejandro_Bolognese_Alejandro_Bravo	17/9/2021
Desafio_13_Alejandro_Bolognese_Alejandro_Bravo	22/9/2021

DIAGRAMA ENTIDAD RELACION FINAL

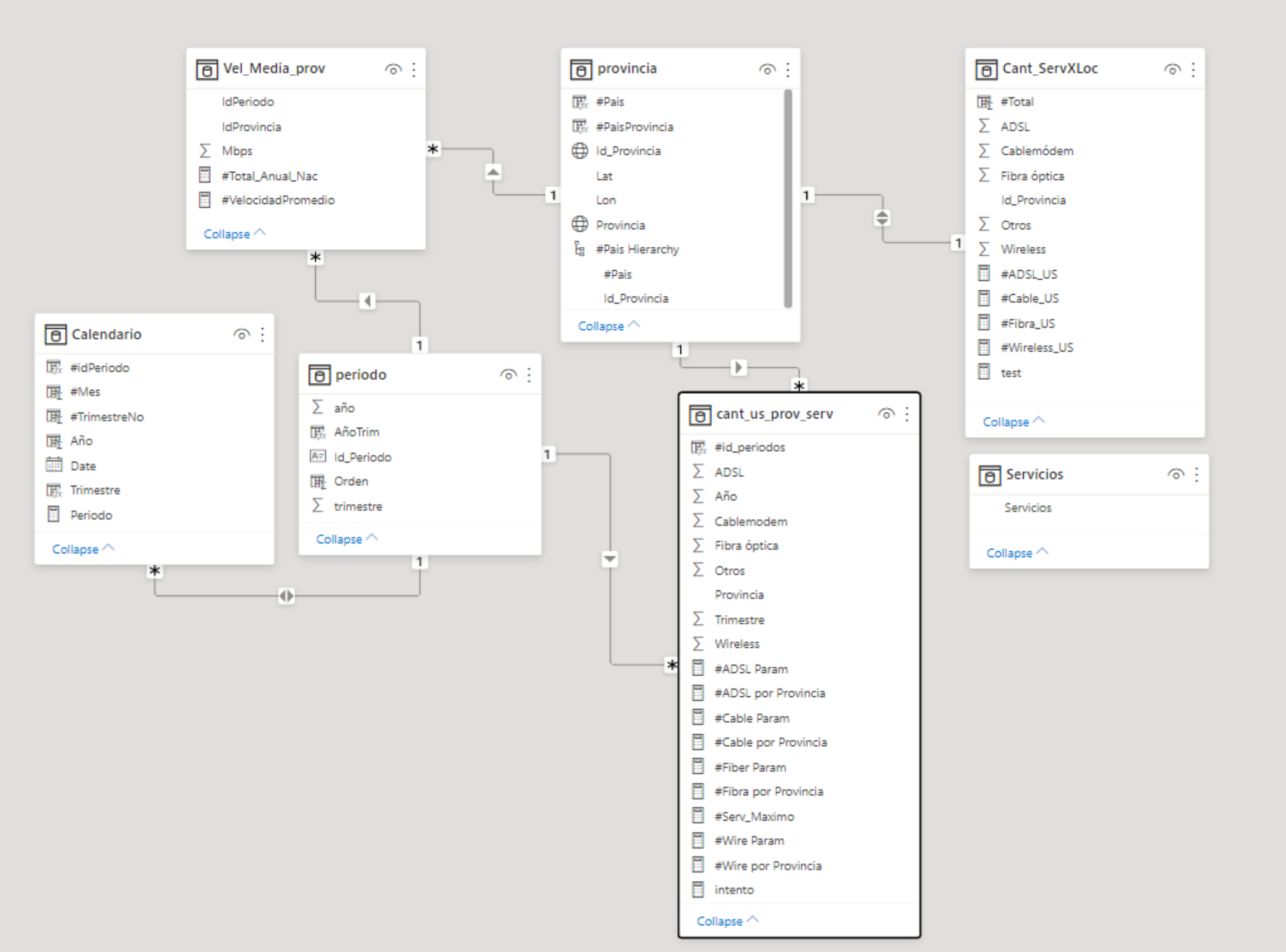


DIAGRAMA ENTIDAD RELACION FINAL

La tabla entidad relacion final es el resultado final del trabajo, en esta se puede visualizar como tinteractuan las tablas entre si. Podremos notar que la tabla "Servicios" esta sola, sin ser vinculada con ninguna otra tabla. Esto tiene una razon de ser, ya que la tabla "Servicios" fue creada como filtro de las demas tablas. Esta contiene la informacion de los 4 servicios principales utilizados dentro del proyecto como valores y nada mas.

