



ASISTENCIA DE EMERGENCIA AL TRABAJO Y LA  
PRODUCCIÓN

ENTREGA PROYECTO FINAL

**CAMADA 18830**

**Chaparro, Rocio**

**Ferreya, Rodrigo**

## Tabla de contenido

1.	Objetivo del trabajo .....	3
2.	Temática y alcance .....	3
3.	Desarrollo .....	3
3.1	Dataset .....	3
3.2	Diagramas entidad relación .....	3
3.3	Tablas .....	5
4.	Transformación de Datos .....	7
5.	Relaciones .....	7
6.	Análisis funcional del tablero .....	8
6.1	Medidas calculadas .....	8
6.2	Columnas calculadas .....	9
6.3	Marcadores .....	10
7.	Tablero .....	10
7.1	Hoja 1 – Resumen.....	10
7.2	HOJA 2 – Provincia .....	11
7.3	HOJA 3 – Actividad .....	12
7.4	HOJA 4 – Contribuyentes .....	13

## **1. Objetivo del trabajo**

En el presente documento detallamos la temática de interés para la realización del trabajo final incluyendo diagrama entidad de relación y tablas a utilizar.

## **2. Temática y alcance**

La temática elegida para desarrollar es el programa de Asistencia de Emergencia al Trabajo y la Producción (ATP).

El programa de Asistencia de Emergencia al Trabajo y la Producción fue creado el 1 de abril de 2020 mediante el Decreto 332/2020 y modificado luego por el Decreto 376/2020. Su objetivo fue el mitigar la caída económica y garantizar el sostenimiento del empleo privado durante la pandemia por coronavirus.

En mayo 2020 se agregaron nuevos requisitos para las empresas que quieran participar del programa, quedando prohibidas la distribución de utilidades y la adquisición de títulos en pesos para su posterior venta en moneda extranjera durante un período de dos años.

En este marco, nos interesa crear un tablero que permita visualizar: montos destinados, cantidad de trabajadores, cantidad de empresas, distribución federal de los fondos por provincia, actividad entre otras variables, a lo largo de todo el periodo.

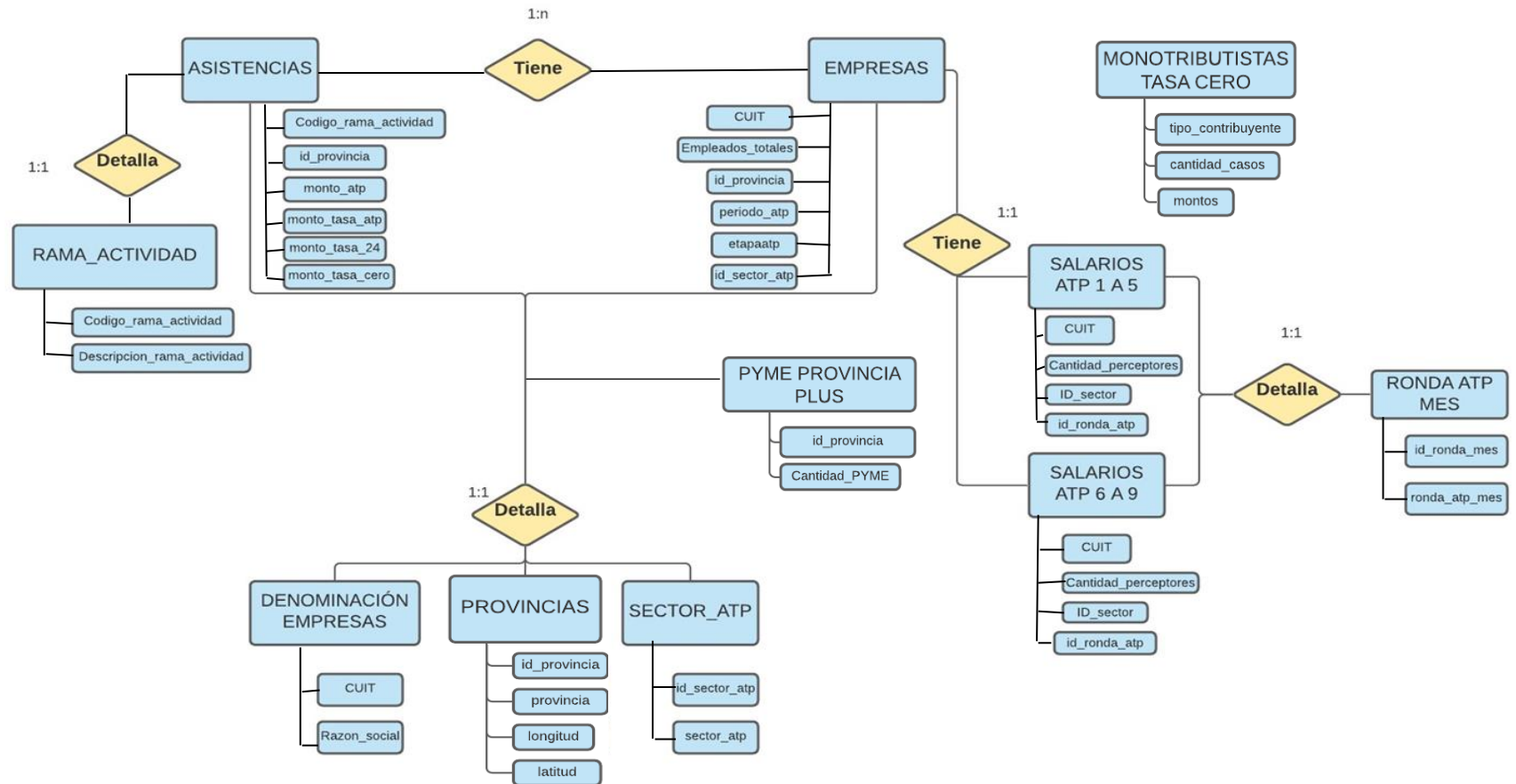
## **3. Desarrollo**

### **3.1 Dataset**

Fuente original: <https://datos.gob.ar/dataset/produccion-asistencia-emergenciaal-trabajo-produccion-atp>

El Dataset posee datos públicos generados, guardados y publicados por organismos de gobierno de la República Argentina.

### **3.2 Diagramas entidad relación**



### 3.3 Tablas

<b>Tabla 1: ASISTENCIAS</b> <i>Información sobre la asistencia otorgada por el Estado Nacional durante 2020 en carácter de ATP y créditos a tasa 24, tasa 0 y tasa subsidiada, diferenciando por provincia y por rama de actividad.</i>		
Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK -index	id_provincia	int
FK	Código_rama_actividad	varchar (1)
	monto_atp	int
	monto_tasa_24	int
	monto_tasa_cero	int
	monto_tasa_atp	int
<b>Tabla 2: EMPRESA</b> <i>Listado de empresas beneficiarias de créditos a tasa subsidiada, herramienta del ATP que empezó a correr a partir de la cuarta etapa del mismo</i>		
Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK -index	cuit	int
	empleados_totales	int
FK	id_Provincia	int
FK	Id_sector_atp	varchar (100)
	Periodo_atp	datetime
	etapaatp	varchar (10)
<b>Tabla 3: SALARIOS ATP 1 a 5</b> <i>Listado que corresponde a empleadores con al menos un empleado con salario complementario abonado en cuenta bancaria (por salarios devengados en diciembre). Incluye a quienes luego devolvieron montos.</i>		
Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK -index	cuit	int
	Cantidad_perceptores	int
FK	Id_sector	int
FK	Id_provincia	int
FK	Id_ronda_atp	int
<b>Tabla 4: SALARIOS ATP 6 a 9</b> <i>Listado que corresponde a empleadores con al menos un empleado con salario complementario abonado en cuenta bancaria (por salarios devengados en diciembre). Incluye a quienes luego devolvieron montos.</i>		
Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
PK -index	cuit	int

	Cantidad_perceptores	int
FK	Id_sector	int
FK	Id_provincia	int
FK	Id_ronda_atp	int
<b>Tabla 5: PROVINCIAS</b> <i>Listado con el detalle de provincias por id_provincia con detalle latitud y longitud.</i>		
<b>Tipo de clave</b>	<b>Campo</b>	<b>Tipo de campo</b>
	provincia	varchar (100)
PK -index	id_provincia	int
	latitud	Int
	longitud	int
<b>Tabla 6: CODIGO_RAMA_ACTIVIDAD</b> <i>Listado con el detalle de rama de actividad por letra</i>		
<b>Tipo de clave</b>	<b>Campo</b>	<b>Tipo de campo</b>
PK -index	Codigo_rama_actividad	varchar (1)
	Descripcion_rama_actividad	varchar (100)
<b>Tabla 7: SECTOR ATP</b> <i>Listado con el detalle de sector de actividad de la empresa por id_sector.</i>		
<b>Tipo de clave</b>	<b>Campo</b>	<b>Tipo de campo</b>
PK -index	Id_sector	int
	Sector_ATP	varchar (100)
<b>Tabla 8: RONDA ATP MES</b> <i>Listado con el detalle de periodo mes por Id_ronda_mes</i>		
<b>Tipo de clave</b>	<b>Campo</b>	<b>Tipo de campo</b>
PK -index	Id_ronda_mes	int
	Ronda_ATP_mes	varchar (100)
<b>Tabla 9: DENOMINACION EMPRESAS</b> <i>Listado con el detalle de razón social por CUIT</i>		
<b>Tipo de clave</b>	<b>Campo</b>	<b>Tipo de campo</b>
PK -index	cuit	int
	Razón_social	Vachart (100)
<b>Tabla 10: PyME PROVINCIA PLUS</b> <i>Cantidad de empresas que accedieron a la línea de financiamiento PyME Plus desagregado por provincia.</i>		
<b>Tipo de clave</b>	<b>Campo</b>	<b>Tipo de campo</b>
PK -index	provincia_id	int
	Cantidad_pyme	int

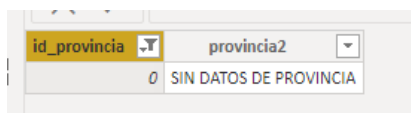
<b>Tabla 11: MONOTRIBUTISTAS TASA CERO</b> <i>Total acumulado de casos y montos de créditos a tasa cero desde el inicio del Programa ATP para Monotributistas y Autónomos.</i>		
Tipo de clave	Campo	Tipo de campo
	Tipo_contribuyente	Vachart (100)
	Cantidad_casos	int
	montos	float

#### 4. Transformación de Datos

Se procede a cargar las tablas descriptas en el apartado anterior, y realizar las transformaciones necesarias para la construcción funcional del tablero.

##### Tabla “Provincias”

Se reemplazó el valor nulo en la columna “id\_provincia” que indicaba “Sin datos de provincia” por un “0” para no tener valores en blanco.



##### Tabla “Código\_rama\_actividad”

Se reemplazó el valor nulo en la columna “Descripcion\_rama\_actividad” por “Otras actividades”.

Codigo_rama_actividad	Descripcion_rama_actividad
Sin clasificar	OTRAS ACTIVIDADES

##### Tabla Calendario

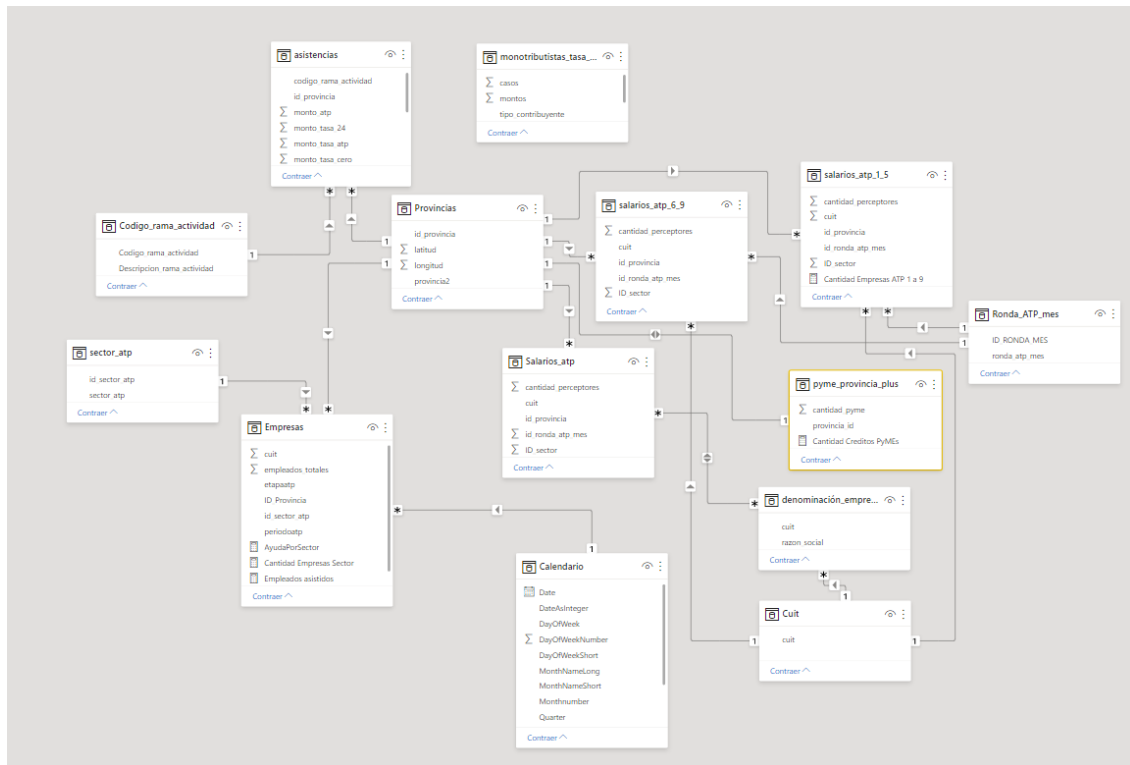
Se creó una tabla calendario partiendo de la tabla “Empresas” y el campo “PeriodoATP”.

```

Calendario = ADDCOLUMNS (CALENDAR(MIN(Empresas[periodoatp]),
MAX(Empresas[periodoatp])), "DateAsInteger", FORMAT ( [Date], "YYYYMMDD" ), "Year", YEAR ( [Date]
), "Monthnumber", FORMAT ( [Date], "MM" ), "YearMonthnumber", FORMAT ( [Date], "YYYY/MM"
), "YearMonthShort", FORMAT ( [Date], "YYYY/mmm" ), "MonthNameShort", FORMAT ( [Date], "mmm"
), "MonthNameLong", FORMAT ( [Date], "mmmm" ), "DayOfWeekNumber", WEEKDAY ( [Date] ), "DayOfWeek",
FORMAT ( [Date], "dddd" ), "DayOfWeekShort", FORMAT ( [Date], "ddd" ), "Quarter", "Q" & FORMAT (
[Date], "Q" ), "YearQuarter", FORMAT ( [Date], "YYYY" ) & "/" & "Q" & FORMAT ( [Date], "Q" ))
    
```

#### 5. Relaciones

Las relaciones se generaron automáticamente entre las consultas cargadas a partir de las transformaciones luego de guardar la consulta.



## 6. Análisis funcional del tablero

### 6.1 Medidas calculadas

- **Total Monto ATP:** Indica el total de financiaciones por monto ATP de la tabla “Asistencias”.

```
1 Total_Monto_atp = SUM(asistencias[monto_atp])
```

- **Total Monto Tasa 24:** Indica el total de financiaciones por monto tasa 24% de la tabla “Asistencias”.

```
1 Total_Monto_tasa_24 = SUM(asistencias[monto_tasa_24])
```

- **Total Monto Tasa ATP:** Indica el total de financiaciones por monto tasa ATP de la tabla “Asistencias”.

```
1 Total_Monto_tasa_atp = SUM(asistencias[monto_tasa_atp])
```

- **Total Monto Tasa cero:** Indica el total de financiaciones por monto tasa 0% de la tabla “Asistencias”.

```
1 Total_Monto_tasa_cero = SUM(asistencias[monto_tasa_cero])
```

- **Cantidad de perceptores:** Sumariza la cantidad de perceptores de la tabla “Salarios\_atp\_1\_5” y los de la tabla “Salarios\_atp\_6\_9”.



```
1 Cantidad_perceptores = SUM(salarios_atp_1_5[cantidad_perceptores])+SUM(salarios_atp_6_9[cantidad_perceptores])
```

- **Cantidad de créditos PYME:** Recuento de la cantidad de pymes asistidas detalladas en la tabla “Pyme\_provincia\_plus”.

```
1 Cantidad Creditos PyMEs = SUM(pyme_provincia_plus[cantidad_pyme])
```

- **Cantidad total de créditos monotributistas:** Recuento de la cantidad de monotributistas asistidos.

```
1 Cantidad total de creditos Monotributistas =
2   var cantidad_total =
3   | SUM(monotributistas_tasa_cero[ casos ])
4   return cantidad_total
```

- **Monto total monotributistas:** Sumariza el monto total otorgado a monotributistas.

```
1 Monto total Monotributistas =
2   var monto_total =
3   | SUM(monotributistas_tasa_cero[ montos ])
```

- **Cantidad Empresas Sector:** Indica la cantidad de empresas según el tipo de sector. Conjuntamente esta medida depende de un parámetro “ParamIDSector” el cual es un valor entero que va de 1 a 11 y se incrementa o disminuye en uno.

```
1 ParamIDSector = GENERATESERIES(1, 11, 1)
```

```
1 Cantidad Empresas Sector =
2   VAR CantidadEmpresasSector = CALCULATE( DISTINCTCOUNT(Empresas[cuit]),
3   | Empresas[id_sector_atp]=SELECTEDVALUE('ParamIDSector'[ParamIDSector]))
4   return CantidadEmpresasSector
```

## 6.2 Columnas calculadas

- **Promedio financiaciones:** se calculó el promedio de financiaciones en la tabla “Asistencias”.

```
1 Promedio_financiaciones = (asistencias[total_financiaciones]/4)
```

- **Total financiaciones:** se calculó la suma de todas las financiaciones por cliente.

```
1 total_financiaciones = asistencias[monto_atp]+asistencias[monto_tasa_24]+asistencias[monto_tasa_atp]+asistencias[monto_tasa_cero]
```

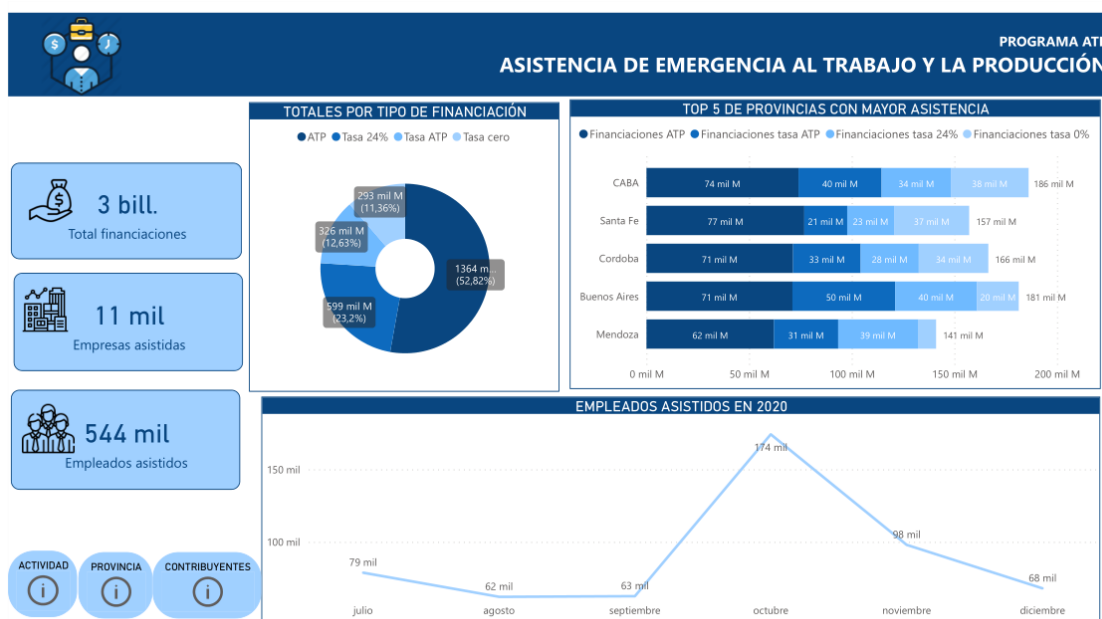
### 6.3 Marcadores

Se aplicaron marcadores en las páginas: “Resumen”, “Provincia”, “Actividad” y “Contribuyentes” para la posterior creación de botones que permiten el desplazamiento por todas las páginas del tablero.

## 7. Tablero

### 7.1 Hoja 1 – Resumen

Se analizan los totales por tipo de financiación, la evolución de cantidad empleados asistidos durante el periodo Julio-Diciembre 2020 y las 5 provincias con mayor cantidad de asistencias.



#### - TARJETA TOTAL FINANCIACIONES

Se utilizó el campo calculado “Total\_financiaciones” creado en la tabla “Asistencias”

#### - TARJETA EMPRESAS ASISTIDAS

Se utilizó el campo “CUIT” de la tabla “Empresas” y se aplicó el filtro “Recuento distintivo”.

#### - TARJETA PERCEPTORES

Se creó una medida calculada que sumaria la cantidad de perceptores de la tabla “Salarios\_atp\_1\_5” y los de la tabla “Salarios\_atp\_6\_9”.

#### - TOTALES POR TIPO DE FINANCIACIÓN

Partiendo de la tabla “Asistencias”, se realizó un gráfico de anillos donde se puede visualizar montos y porcentajes por tipo de asistencia (ATP, Tasa 24%, Tasa 0% y Tasa ATP).

#### - TOP 5 DE PROVINCIAS CON MAYOR ASISTENCIA

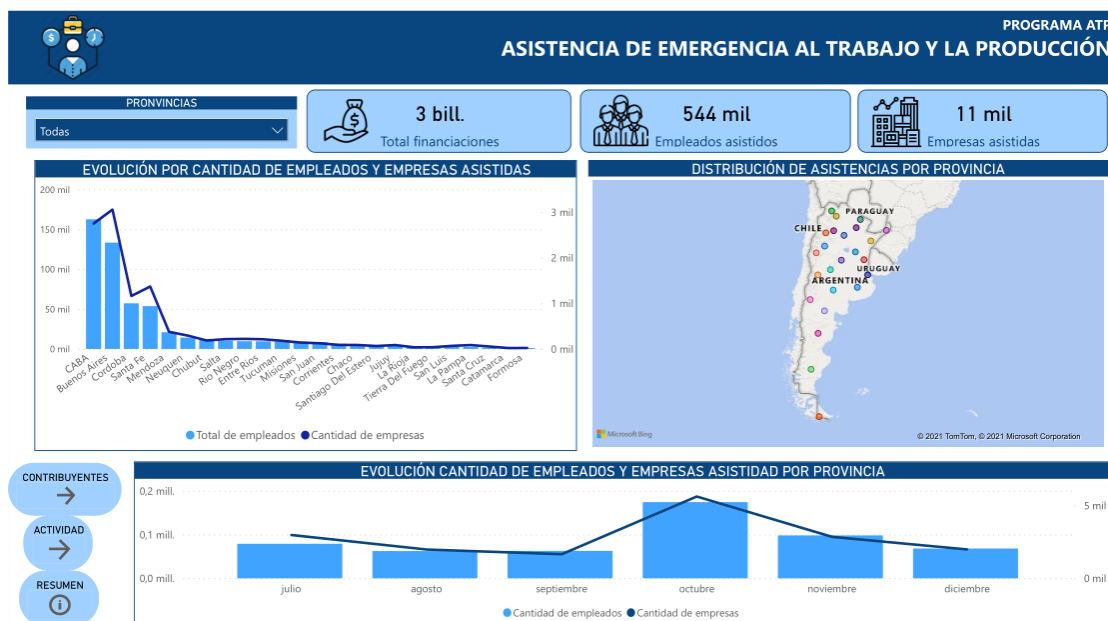
Partiendo de la tabla “Asistencias”, se aplicó un filtro sobre las 5 provincias con mayor importe de asistencia. Se realizó un gráfico de barras apiladas, donde se puede ver los totales por tipo de asistencia para cada una de las provincias.

#### - EMPLEADOS ASISTIDOS EN 2020

Partiendo de la tabla “Empresas” se realizó un gráfico de líneas mostrando la evolución de la cantidad de empleados asistidos durante el periodo Julio-Diciembre 2020.

## 7.2 HOJA 2 – Provincia

Se analiza la distribución de financiaci3nes y la evolución de la cantidad de empleados y empresas asistidas por provincia.



### - SEGMENTACIÓN DE DATOS – Provincias

Partiendo de la tabla “Provincias” y la tabla “Asistencias” se generó la segmentación de datos por el campo “Provincia” vinculado a los gráficos de “EVOLUCIÓN POR CANTIDAD DE EMPLEADOS Y EMPRESAS ASISTIDAS” y “EVOLUCIÓN CANTIDAD DE EMPLEADOS Y EMPRESAS ASISTIDAS POR PROVINCIA”.

### - TARJETAS – Total financiaci3nes – Empleados asistidos – Empresas asistidas

Se crearon las tarjetas vinculadas a la segmentación de datos por provincias, indicando total de financiaci3nes, cantidad de empleados asistidos y cantidad de empresas asistidas.

### - EVOLUCIÓN POR CANTIDAD DE EMPLEADOS Y EMPRESAS ASISTIDAS

Mediante un gráfico de barras se muestra la cantidad de empleados y empresas asistidas obtenidos de la tabla “Empresas”, según las provincias seleccionadas en la segmentación de datos “Provincias”.

### - DISTRIBUCIÓN DE ASISTENCIAS POR PROVINCIA

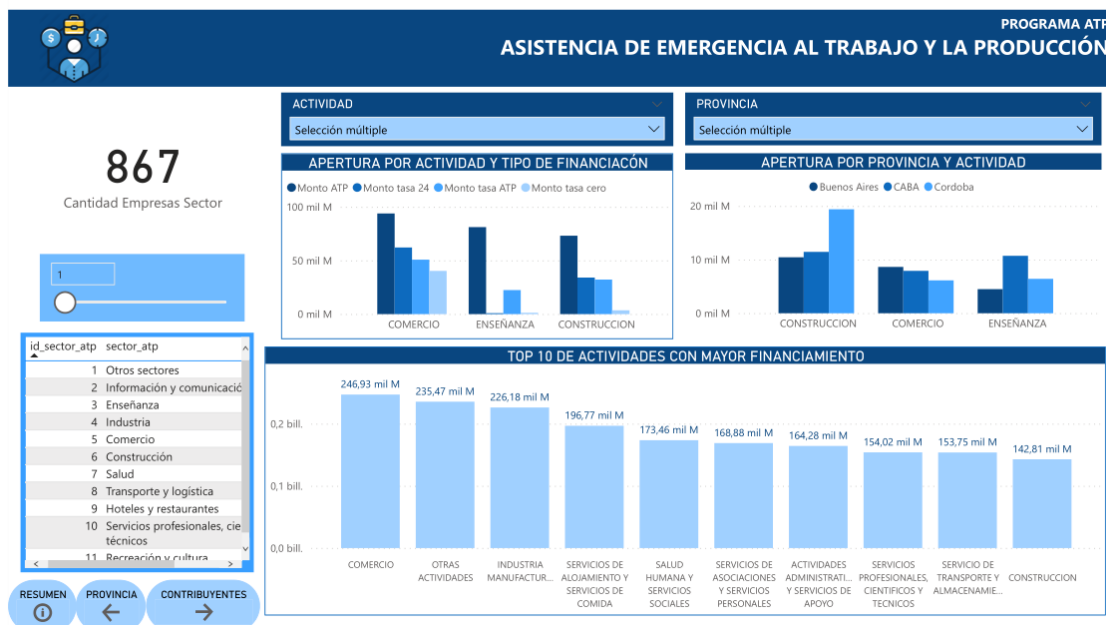
A partir de la tabla “Provincias” se utilizaron los campos de “Latitud” y “Longitud” para crear un gráfico de mapa y mostrar por provincia el total de cada tipo de financiaci3n obtenidos de la tabla “Asistencias”.

### - EVOLUCIÓN CANTIDAD DE EMPLEADOS Y EMPRESAS ASISTIDAS POR PROVINCIA

Mediante un gráfico combinado de barras y líneas se muestra la evolución de la cantidad de empleados y personas asistidas durante el periodo Julio-Diciembre 2020, adicionalmente el gráfico se encuentra vinculado a la segmentación de datos por provincia.

### 7.3 HOJA 3 – Actividad

Se analiza la distribución de financiamientos por actividad y provincia, y se muestran las 10 actividades con mayor financiamiento.



#### - SEGMENTACIÓN DE DATOS – Actividad – Provincia

Partiendo de las tablas “Codigo\_rama\_actividad” y “Provincias” se aplicó la segmentación de datos relacionando las tablas de “APERTURA POR ACTIVIDAD Y TIPO DE FINANCIACIÓN” y “APERTURA POR PROVINCIA Y ACTIVIDAD”.

#### - APERTURA POR ACTIVIDAD Y TIPO DE FINANCIACIÓN

Mediante un gráfico de columnas agrupadas se muestra los distintos tipos de financiamientos según la segmentación de datos seleccionados por “Actividad” y “Provincia”.

#### - APERTURA POR PROVINCIA Y ACTIVIDAD

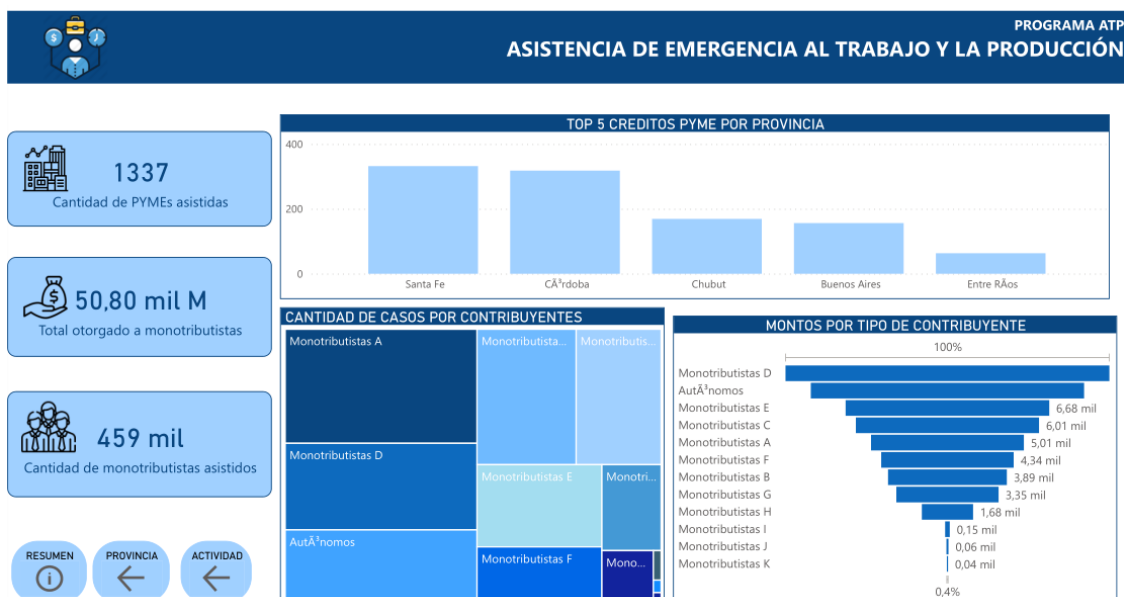
Mediante un gráfico de columnas agrupadas se muestra el total de financiamientos según la segmentación de datos seleccionados por “Actividad” y “Provincia”.

#### - TOP 10 DE ACTIVIDADES CON MAYOR FINANCIAMIENTO

Partiendo de la tabla “Asistencias” se aplicó un filtro sobre las 10 actividades con mayor financiación y se realizó un gráfico de columnas.

## 7.4 HOJA 4 – Contribuyentes

Se analizan total de créditos otorgados a Pymes y las 5 provincias con mayor cantidad de créditos. Luego, se analizan total de monotributistas asistidos y monto total otorgado, además, se tienen dos graficas que presentan según tipo de contribuyente la cantidad de créditos otorgados y montos.



### - TARJETA CANTIDAD PYMES ASISTIDAS

Se utilizó el campo calculado “total de PyMES asistidas” creado en la tabla “PyME provincias plus”.

### - TARJETA TOTAL OTORGADO A MONOTRIBUTISTAS

Se utilizó el campo calculado “total otorgado a monotributistas” creado en la tabla “PyME provincias plus”.

### - TARJETA CANTIDAD DE MONOTRIBUTISTAS ASISTIDOS

Se utilizó el campo calculado “cantidad de monotributistas asistidos” creado en la tabla “Monotributistas\_tasa\_cero”.

### - TOP 5 DE CREDITOS OTORGADOS A PYMES

Partiendo de la tabla “PyME provincias plus” se aplicó un filtro sobre las provincias con mayor cantidad de créditos otorgados y se realizó un gráfico de columnas.

### - CANTIDAD DE CASOS POR CONTRIBUYENTES

Partiendo de la tabla “: Monotributistas\_tasa\_cero”, utilizando un gráfico tree map se muestra la cantidad de créditos según tipo de contribuyentes.

### - MONTOS POR TIPO DE CONTRIBUYENTES

Partiendo de la tabla “: Monotributistas\_tasa\_cero”, por medio de un gráfico de embudo se muestra el monto total según tipo de contribuyente.