

# Datos Abiertos

## CEP XXI

---



Ministerio de Economía  
**Argentina**

Secretaría de Industria  
y Desarrollo Productivo

**CEPXXI**  
CENTRO DE ESTUDIOS  
PARA LA PRODUCCIÓN

# ¿Qué son los Datos Abiertos (DA)?

# ¿Qué son los Datos Abiertos?

---

## 01 Marco

La Administración Pública Nacional tiene una política de apertura de datos para impulsar la transparencia y que la ciudadanía pueda acceder y co-crear soluciones que beneficien a toda la sociedad.

---

## 02 ¿Qué son?

Se trata de datasets y recursos que cumplen con estándares internacionales de publicación y pueden ser consultados por cualquier ciudadano.

---

## 03 ¿Dónde se encuentran?

Hay un catálogo general centralizado por la APN, asimismo, cada ministerio tiene su propio catálogo.

# Datos Abiertos CEP XXI

## Algunas generalidades de las series



### PERIODICIDAD

- Las series son mensuales.
- Se actualizan una vez por mes.
- El último dato publicado tiene un rezago de 3 meses\*.



### UNIVERSO FORMAL

- La cobertura es solamente para el empleo registrado formal.
- No se incluye el empleo en casas particulares.
- No se incluyen cuentapropistas, patrones y familiares.

# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Qué hay?

---

### MÉTRICAS

Puestos

Salarios

Variación de la facturación

# firmas

% de mujeres

### APERTURAS

Universo

Privado

Total empresas

Público

Total

Sector productivo

Letra

2 dígitos

3 dígitos

6 dígitos

Apertura geográfica

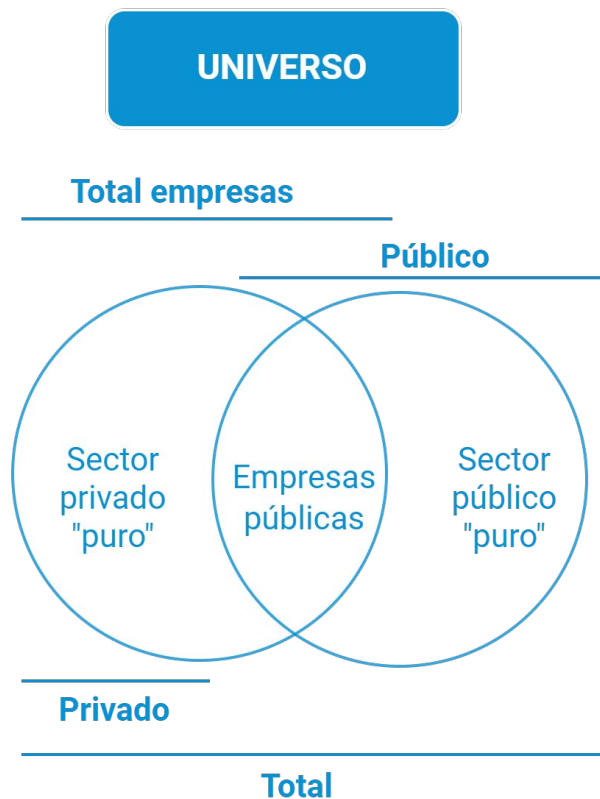
Provincia

Departamento

# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Qué hay?

---



## Comentarios:

- *Privado y público* son clasificaciones excluyentes (la suma de ambas da el *total*).
- *Total empresas* es una clasificación útil en el ámbito productivo: incluye el sector privado + firmas con participación estatal mayoritaria (YPF)

# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Qué hay?

### SECTOR PRODUCTIVO



### Comentarios:

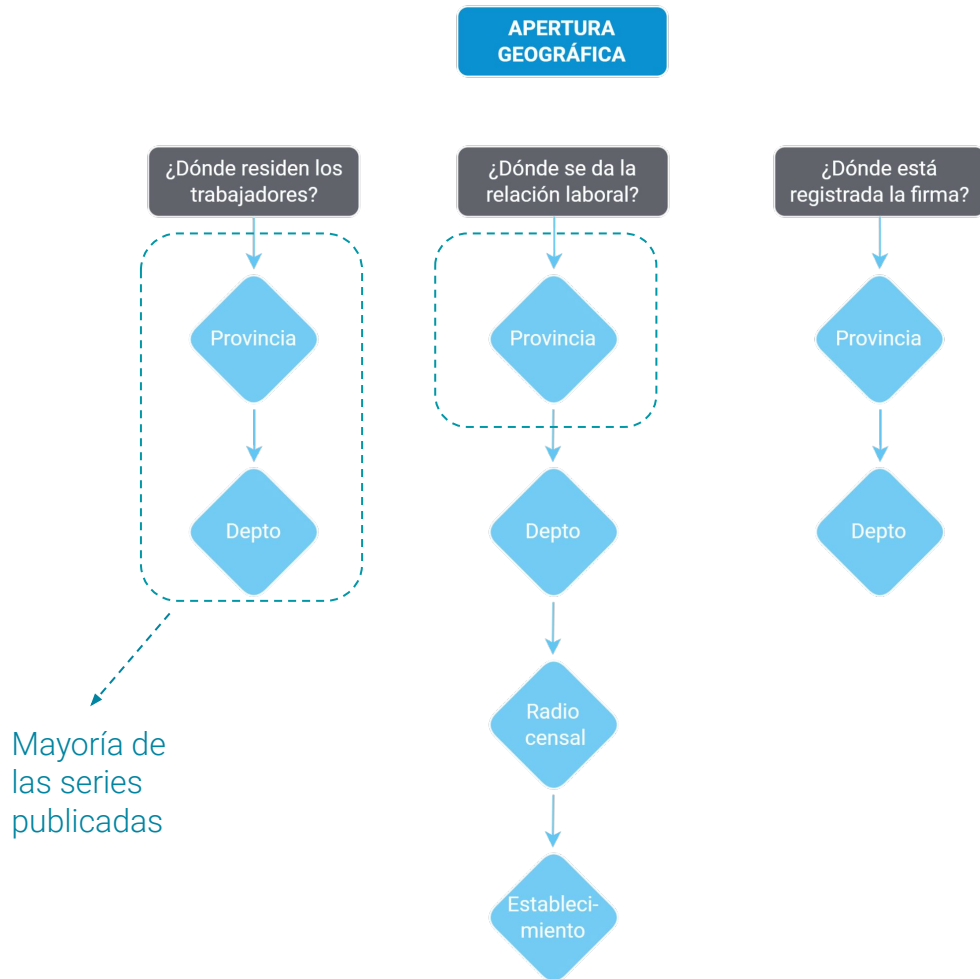
- Se utiliza mayormente la actividad principal declarada por cada empresa en el formulario N°883, según la última versión del Clasificador de Actividades Económicas (CLAE) de AFIP.

LETRA	CLAE 2 DÍGITOS	CLAE 3 DÍGITOS	CLAE 6 DÍGITOS
C	Elaboración de productos alimenticios	Producción y procesamiento de carne y productos cárnicos, excepto pescado	Producción y procesamiento de carne de aves
C	Elaboración de productos alimenticios	Elaboración de productos lácteos	Elaboración de productos lácteos n.c.p.
C	Elaboración de productos alimenticios	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal	Elaboración de aceite de oliva
C	Elaboración de productos alimenticios	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal	Elaboración de aceites y grasas vegetales refinados
C	Elaboración de productos alimenticios	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón	Elaboración de alimentos a base de cereales
C	Elaboración de productos alimenticios	Elaboración de pescado y productos de pescado	Fabricación de aceites, grasas, harinas y productos a base de pescados
C	Elaboración de productos alimenticios	Elaboración de productos alimenticios ncp	Tostado, torrado y molienda de café
C	Elaboración de productos alimenticios	Elaboración de productos alimenticios ncp	Elaboración de cacao y chocolate

# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Qué hay?

---





¿Cómo obtener las series?

# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Cómo obtener las series?

---

- 1) En la página web se descargan los archivos en formato .csv y luego se pueden abrir y manipular con cualquier *software* (ver anexo para importar desde excel).

Ministerio de Desarrollo Productivo Argentina

Datasets

## Datos Abiertos de Desarrollo Productivo

Datos públicos en formato abierto, generados, guardados y publicados por las áreas de Desarrollo Productivo

¿Qué dataset buscás?

Archivo Comercio Exterior Comercio Interior Economía del Conocimiento

Industria Minería PyMEs y emprendedores

# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Cómo obtener las series?

---

## 2) Utilizando el software estadístico “R”, se pueden descargar las series directamente con el paquete **DatosAbiertosCEP**.

- `descarga_DA()` : permite la descarga de cada una de las bases disponibilizadas a través de una serie de parámetros;
- `DA_cruces_existentes()` : permite ver las diferentes bases disponibilizadas junto a al nivel de desagregación disponible;
- `deflactar_DA()` : permite llevar a precios constantes los valores monetarios de las bases;
- `indexar_DA()` : permite indexar las variables numéricas, de forma tal de relativizarlas respecto al valor máximo, mínimo o una fecha escogida manualmente.
- `diccionario_sectorial()` : permite sumar niveles de agregación sectorial a los datos descargados. Por ejemplo, en caso de descargar información a tres dígitos (clae3) con esta función se puede agregar el clae2 y la letra a la que pertenece ese sector, junto con las descripciones de cada desagregación sectorial
- `dicc_depto_prov()` : permite agregar fácilmente el departamento y la provincia a la que pertenece cada dato, en caso de estar desagregado a nivel departamental.
- `tablero_provincial()` : genera un tablero en shiny en el que se puede analizar la información que tiene datos de la provincia en la que ocurre la relación laboral

A su vez, el paquete permite acceder rápidamente al diccionario de departamentos y de sectores utilizado. Para ello se deberá escribir `dicc_depto` y `dicc_sector` respectivamente.

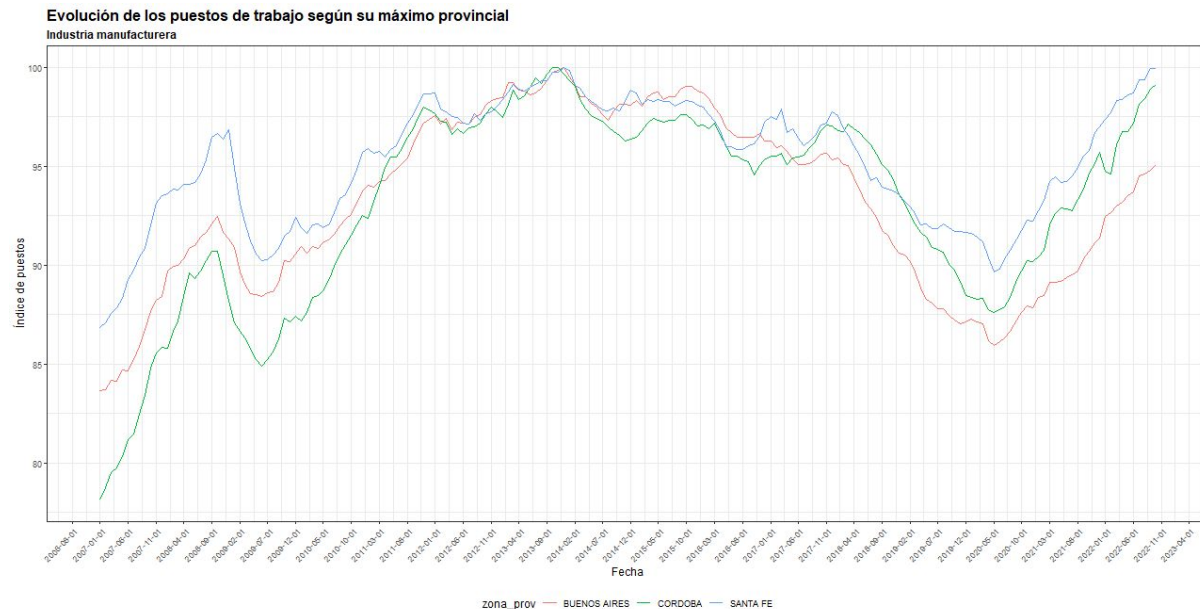
¿Qué tipo de análisis nos permiten hacer los DA?

# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Qué se puede analizar?

---

Se puede analizar la evolución de los puestos de trabajo formales respecto a su máximo en cada provincia:



Fuente: elaboración propia sobre la base de CEP XXI

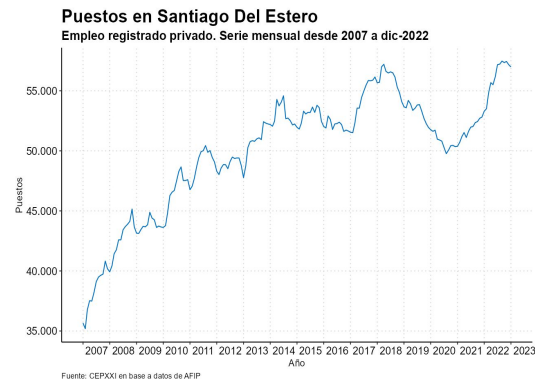
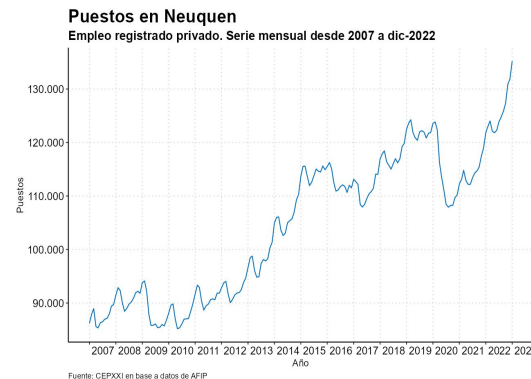
Nota: la función `indexar_DA()` de la librería de DatosAbiertosCEP permite tomar como base del índice (base índice = 100) al mes en donde se registra el máximo empleo de la serie en la provincia.

# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Qué se puede analizar?

---

Se puede automatizar la salida de alguna métrica. Por ejemplo, obtener gráficos en serie de la evolución de puestos para todas las provincias:

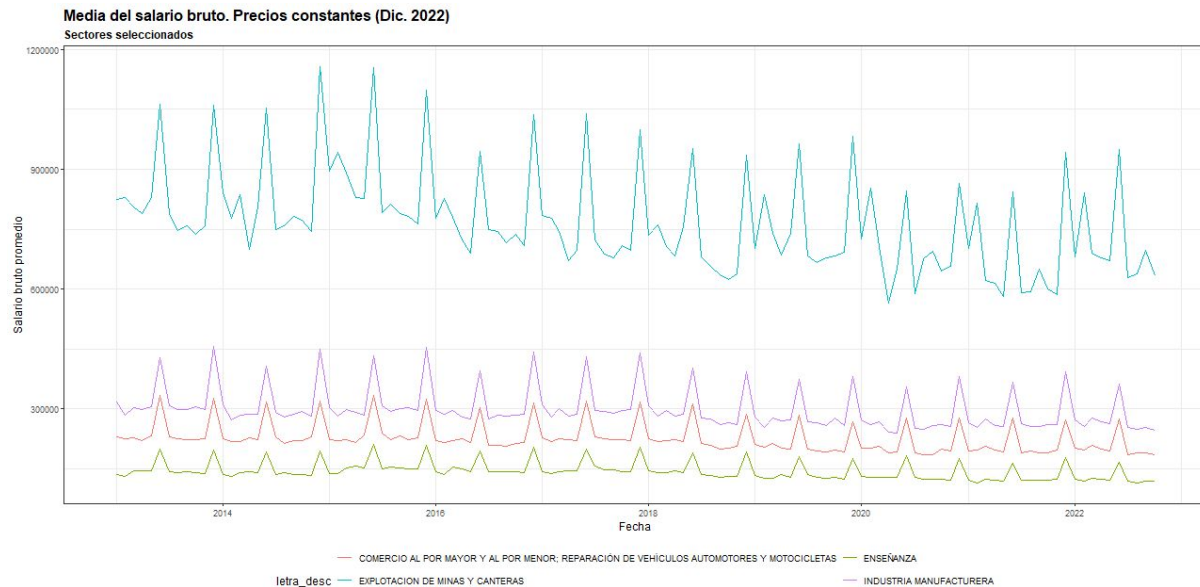


# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Qué se puede analizar?

---

Es posible analizar la evolución del salario medio (bruto) por sector productivo, a precios constantes:



Fuente: elaboración propia sobre la base de CEP XXI.

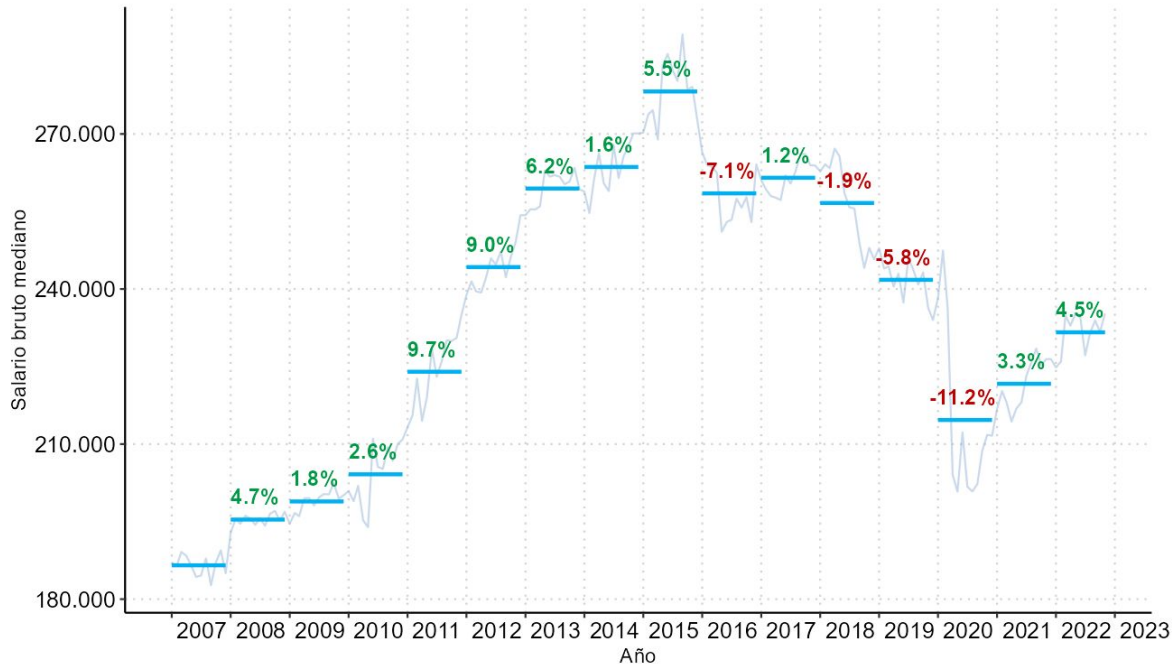
Datos Abiertos  
del CEP XXI  
¿Qué se puede  
analizar?

---

En combinación con otras librerías, es posible desestacionalizar y obtener variaciones interanuales:

### Salario bruto mediano en Neuquen

Serie desestacionalizada. En pesos a precios constantes de 11-2022



Fuente: elaboración propia en base a CEPXXI

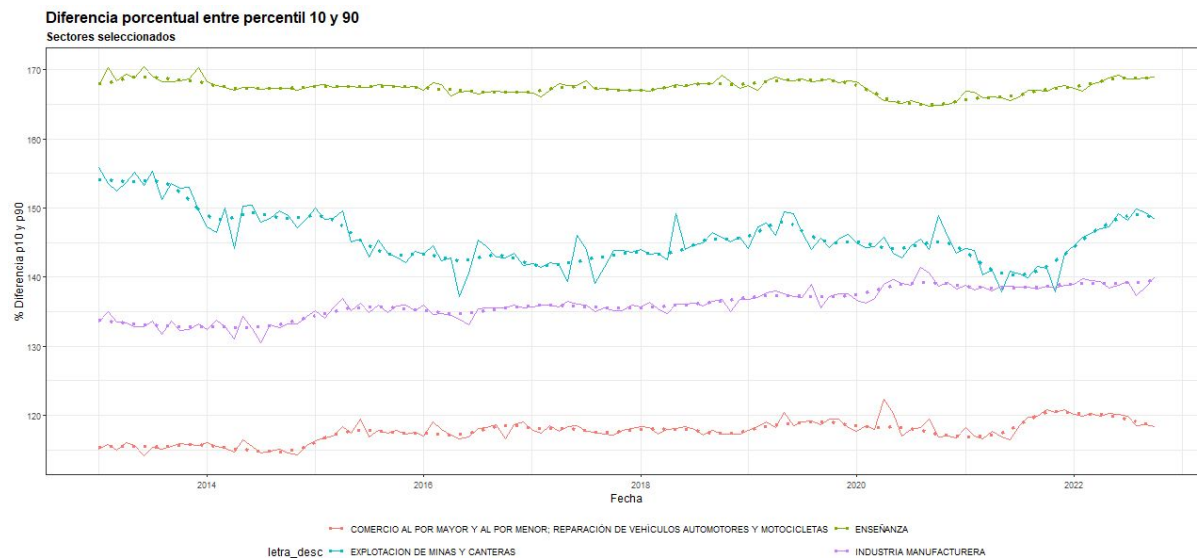


# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Qué se puede analizar?

---

Es posible analizar la diferencia existente entre los sueldos del percentil 10 y del 90 para distintos sectores, a partir del año 2013:



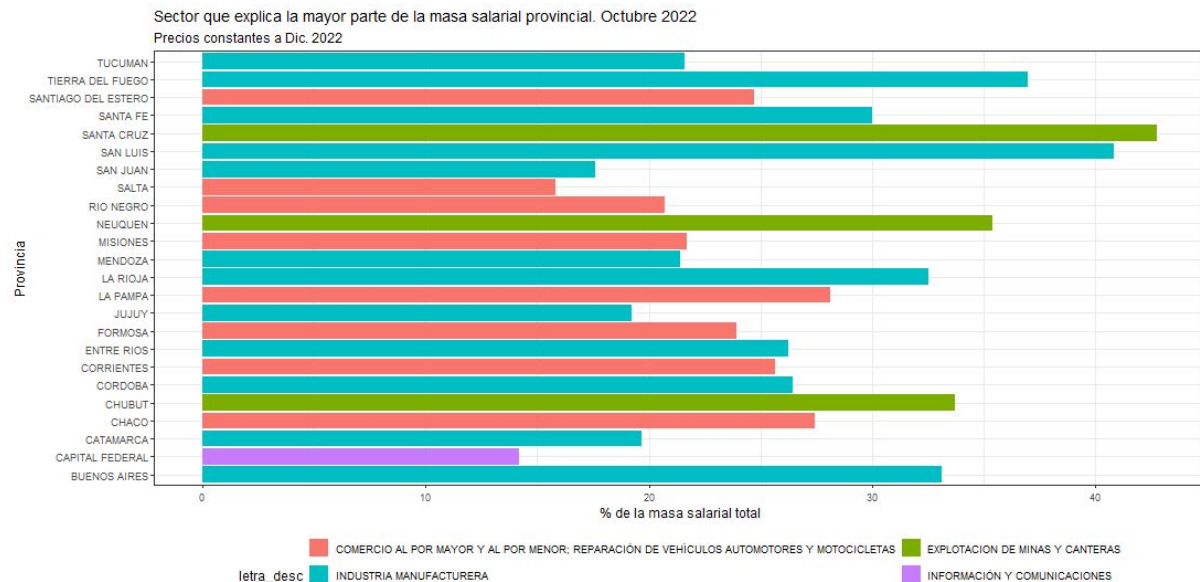
Fuente: elaboración propia sobre la base de CEP XXI.

Linea punteada: tendencia de la serie  
Linea entera: serie desestacionalizada (X13)

# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Qué se puede analizar?

Se puede analizar cuánto es y cuánto explica de la masa salarial el sector más importante de cada provincia:



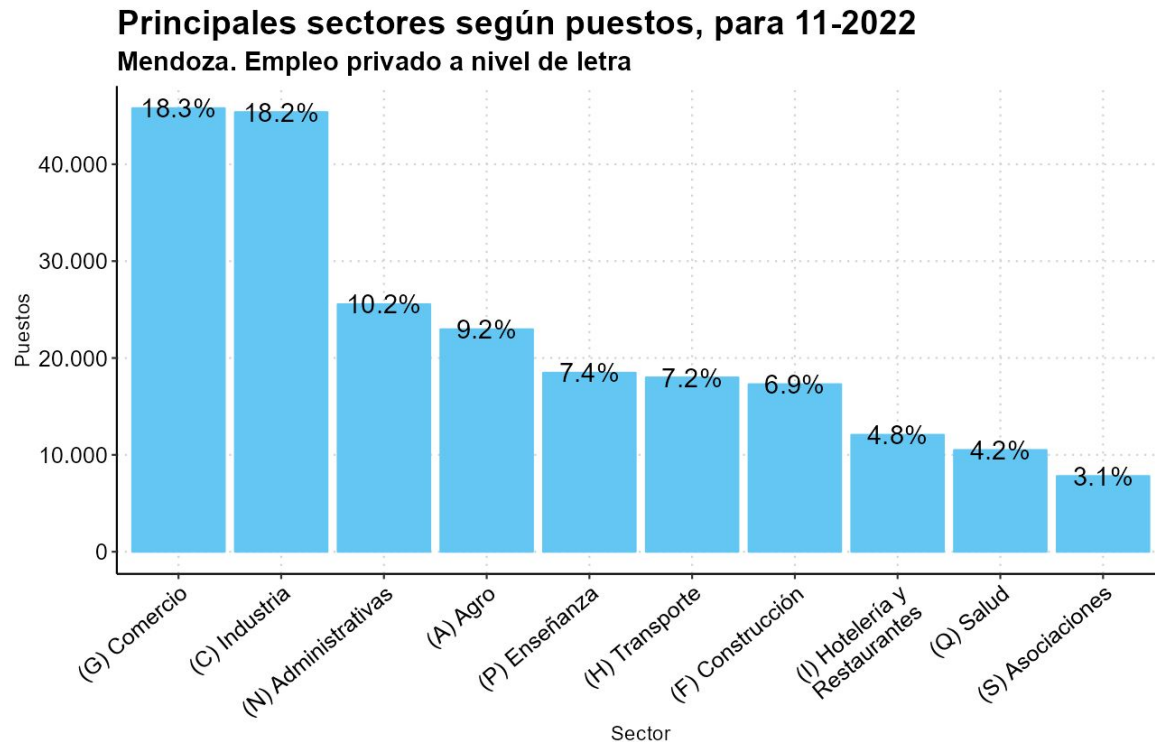
Fuente: elaboración propia en base a CEPXXI

# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Qué se puede analizar?

---

Se pueden graficar los principales sectores productivos empleadores (a nivel de letra) por provincia:



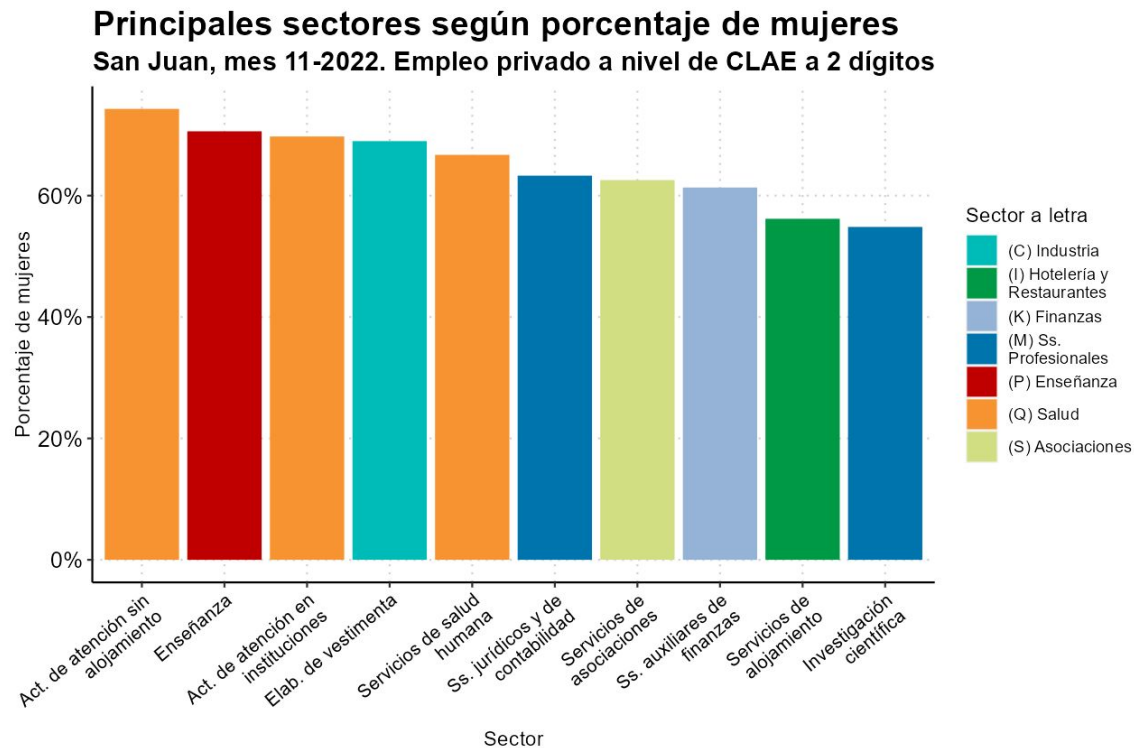
Fuente: elaboración propia en base a CEPXXI

# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Qué se puede analizar?

---

Se pueden graficar los principales sectores productivos empleadores de mujeres con una mayor desagregación (2 dígitos de CLAE) por provincia:



Fuente: elaboración propia en base a CEPXXI

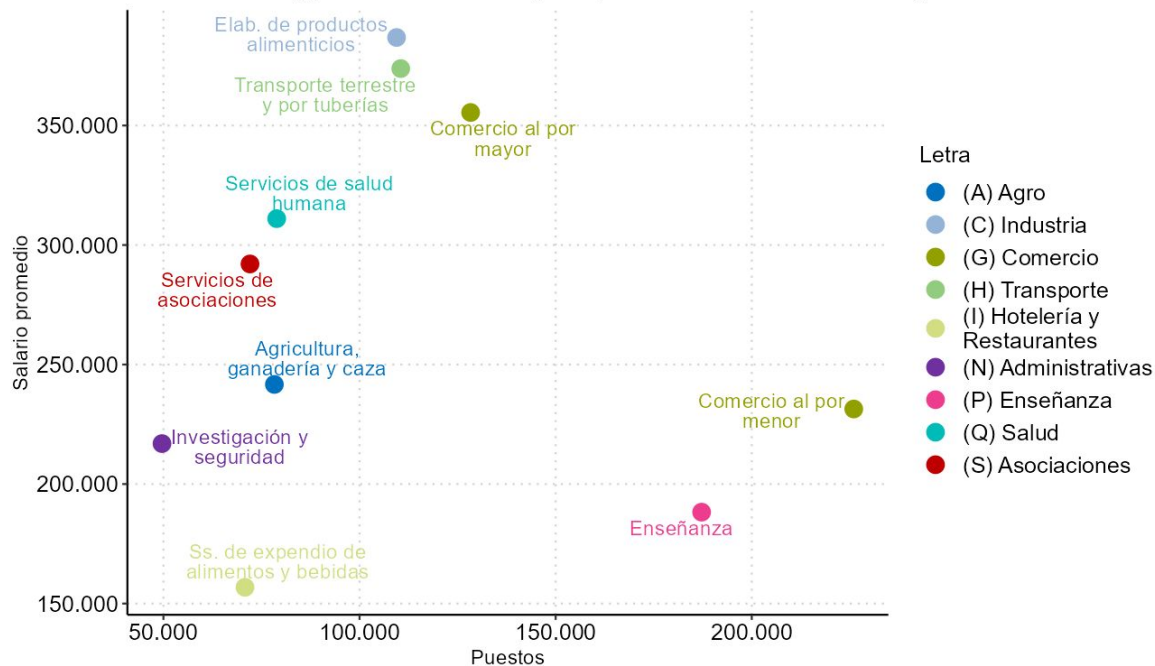
# Datos Abiertos del CEP XXI

## ¿Qué se puede analizar?

Se pueden combinar y visualizar métricas como salario promedio y puestos, por sector productivo (a nivel de 2 dígitos de CLAE):

### Principales sectores según puestos y su salario bruto promedio

Buenos Aires, para dic-2022. Empleo privado a nivel CLAE 2 dígitos



Fuente: elaboración propia en base a CEPXXI

# Anexo

## Importar datos desde excel

# Datos Abiertos del CEP XXI

## Importar desde excel

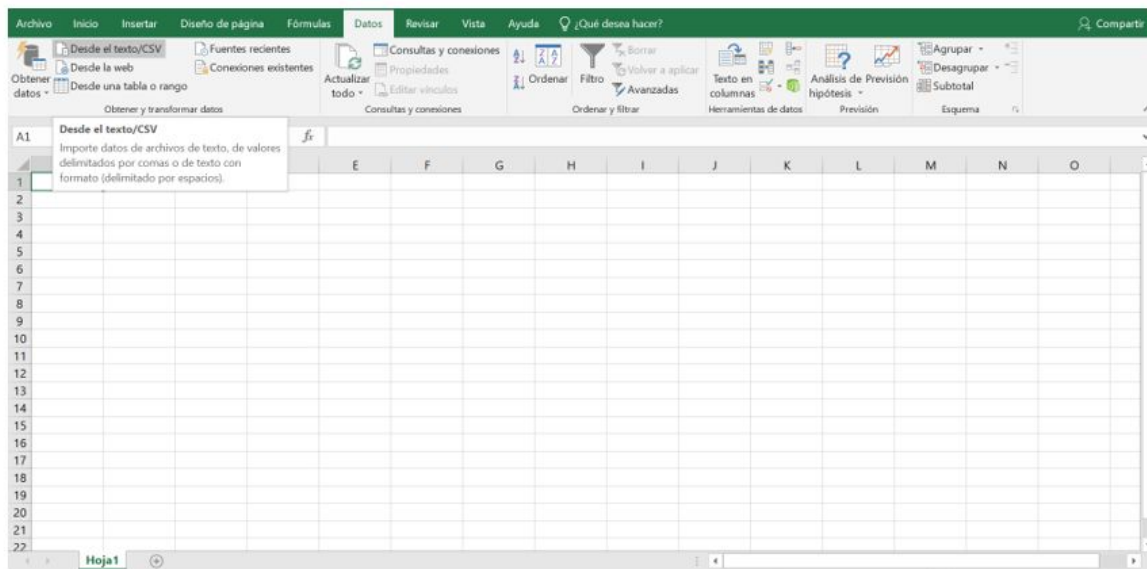
---

## Instructivo para abrir el recurso “Puestos de trabajo por departamento”

Los archivos de empleo por departamento y sector a 2 dígitos superan el millón de filas. Eso genera que, si uno los quiere abrir directamente en Excel, se corte a partir de 2020. A continuación, se explica cómo evitar este problema.

Pongamos, por ejemplo, que se quiere analizar la evolución del empleo de servicios informáticos (CLAE 62) por departamento.

Paso 1. Ir a solapa “Datos”, y de ahí hacer clic en el botón “Desde el texto/CSV” del panel “Obtener y transformar datos”.

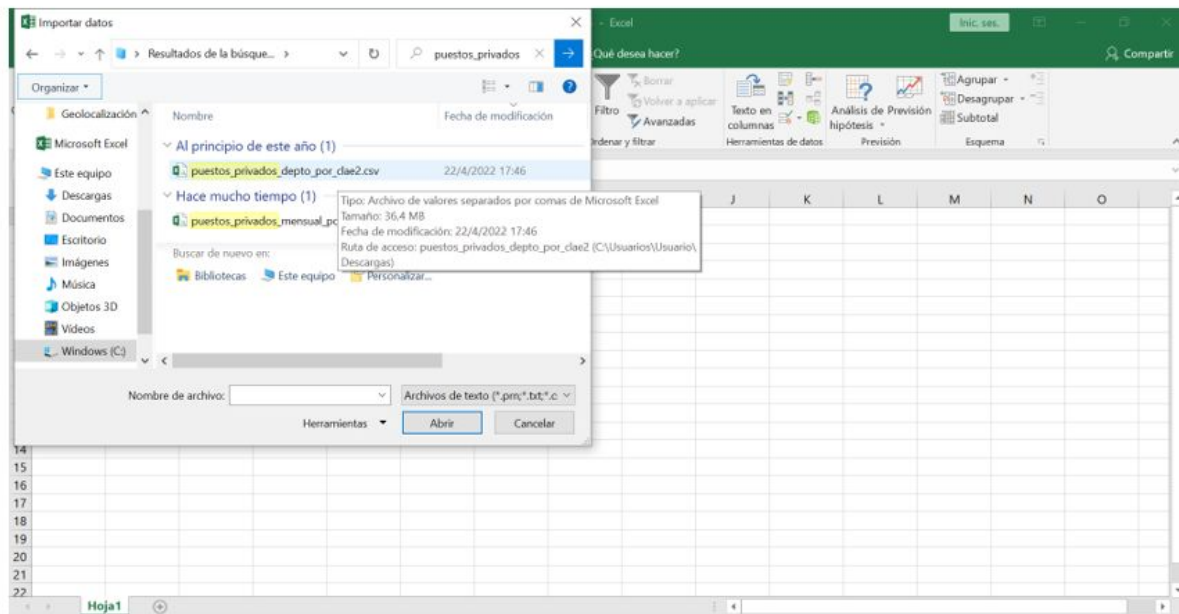


# Datos Abiertos del CEP XXI

## Importar desde excel

---

Paso 2. Elijo el archivo descargado “puestos\_privados\_depto\_por\_clae2.csv”.





# Datos Abiertos del CEP XXI

## Importar desde excel

---

Paso 3. Hacer clic en “Transformar datos”.

puestos\_privados\_depto\_por\_clae2.csv

Origen de archivo: 1252: Europeo occidental (Windows) ▾  
Delimitador: Coma ▾  
Detección del tipo de datos: Basado en las primeras 200 filas ▾

fecha	codigo_departamento_indec	id_provincia_indec	clae2	puestos
1/1/2018	2000	2	1	5983
1/1/2018	2000	2	2	123
1/1/2018	2000	2	3	559
1/1/2018	2000	2	6	2440
1/1/2018	2000	2	7	170
1/1/2018	2000	2	8	338
1/1/2018	2000	2	9	1227
1/1/2018	2000	2	10	15938
1/1/2018	2000	2	11	3756
1/1/2018	2000	2	12	455
1/1/2018	2000	2	13	7514
1/1/2018	2000	2	14	12919
1/1/2018	2000	2	15	3281
1/1/2018	2000	2	16	672
1/1/2018	2000	2	17	2914
1/1/2018	2000	2	18	3775
1/1/2018	2000	2	19	1292
1/1/2018	2000	2	20	7915
1/1/2018	2000	2	21	9750
1/1/2018	2000	2	22	4698

**i** Los datos de la vista previa se han truncado debido a límites de tamaño.

Cargar ▾ Transformar datos Cancelar

# Datos Abiertos del CEP XXI

## Importar desde excel

---

Paso 4. Filtrar los sectores elegidos (en este caso, el CLAE 62).

The screenshot shows the Microsoft Power Query Editor interface. The main window displays a data table with the following columns: fecha, codigo\_departamento\_indec, id\_provincia\_indec, clae2, and puestos. The 'clae2' column is selected, and a filter dialog is open, showing a search for '62' and a list of results including '(Seleccionar todos los resultados de búsqueda)' and '62'. The status bar at the bottom indicates '5 COLUMNAS, 999+ FILAS'.

fecha	codigo_departamento_indec	id_provincia_indec	clae2	puestos
1/1/2018				58
1/1/2018				-
1/1/2018				5
1/1/2018				24
1/1/2018				3
1/1/2018				1
1/1/2018				155
1/1/2018				32
1/1/2018				4
1/1/2018				72
1/1/2018				121
1/1/2018				32
1/1/2018				6
1/1/2018				71

# Datos Abiertos del CEP XXI

## Importar desde excel

---

Paso 5. Dar "Aceptar" y luego hacer clic en "Cerrar". Poner "Mantener los cambios".

The screenshot displays the Microsoft Power Query Editor interface. The main area shows a data table with the following columns: 'fecha', 'codigo\_departamento\_indec', 'id\_provincia\_indec', 'clae2', and 'puestos'. The 'clae2' column is highlighted in green, indicating it is the current column being edited. The formula bar at the top shows the filter: `Table.SelectRows(#"Tipo cambiado", each ([clae2] = 62))`. The right-hand pane, titled 'Configuración de la co...', shows the query name 'puestos\_privados\_depto\_por\_clae2' and the applied step 'Filas filtradas'.

	fecha	codigo_departamento_indec	id_provincia_indec	clae2	puestos
1	1/1/2018	2000	2	62	38
2	1/1/2018	6007	6	62	
3	1/1/2018	6014	6	62	
4	1/1/2018	6021	6	62	
5	1/1/2018	6028	6	62	1
6	1/1/2018	6035	6	62	1
7	1/1/2018	6042	6	62	
8	1/1/2018	6049	6	62	
9	1/1/2018	6056	6	62	
10	1/1/2018	6063	6	62	
11	1/1/2018	6070	6	62	
12	1/1/2018	6077	6	62	
13	1/1/2018	6084	6	62	
14	1/1/2018	6091	6	62	
15	1/1/2018	6098	6	62	

# Datos Abiertos del CEP XXI

## Importar desde excel

---

Paso 6. Queda la base importada, con el CLAE correspondiente.

	fecha	codigo_departamento_indec	id_provincia_indec	clae2	puestos
20343	1/3/2022	86161	86	62	2
20344	1/3/2022	86168	86	62	1
20345	1/3/2022	86189	86	62	1
20346	1/3/2022	90007	90	62	2
20347	1/3/2022	90014	90	62	72
20348	1/3/2022	90021	90	62	34
20349	1/3/2022	90028	90	62	11
20350	1/3/2022	90042	90	62	8
20351	1/3/2022	90056	90	62	6
20352	1/3/2022	90063	90	62	24
20353	1/3/2022	90070	90	62	10
20354	1/3/2022	90077	90	62	18
20355	1/3/2022	90084	90	62	985
20356	1/3/2022	90091	90	62	4
20357	1/3/2022	90098	90	62	4
20358	1/3/2022	90105	90	62	115
20359	1/3/2022	90112	90	62	10
20360	1/3/2022	90119	90	62	186
20361	1/3/2022	94007	94	62	106
20362	1/3/2022	94014	94	62	106
20363	1/3/2022			62	330
20364					

# Muchas gracias

---



Ministerio de Economía  
**Argentina**

Secretaría de Industria  
y Desarrollo Productivo

**CEPXXI**  
CENTRO DE ESTUDIOS  
PARA LA PRODUCCIÓN