

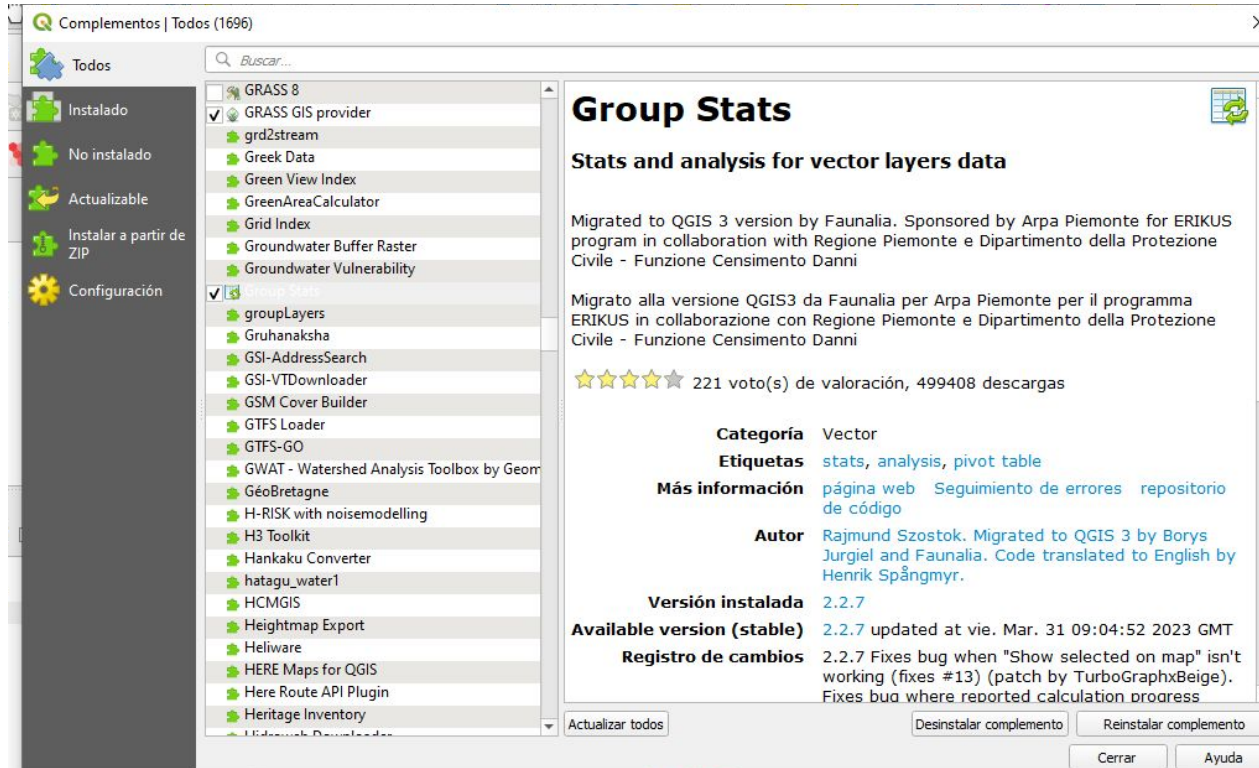
ESTADÍSTICAS E INTERVALOS

Ejercicio

- Descargar las unidades geoestadísticas del INE censo 2023
- Descargar el complemento Group Stat en qgis
- Importar la capa de zonas a Qgis y utilizar group stat para calcular la población por localidad (FILTRAR NOMDEPTO='CANELONES')
- Descargar archivo CSV resultante del paso anterior
- Importar la capa de localidades INE censo 2023 (FILTRAR NOMDEPTO='CANELONES')

Complementos

1-Group Stat



The screenshot shows the QGIS 'Complementos | Todos (1696)' window. On the left, a sidebar lists various plugins under categories like 'Instalado', 'No instalado', 'Actualizable', 'Instalar a partir de ZIP', and 'Configuración'. The 'Group Stats' plugin is selected and highlighted in blue. The main panel displays the details for 'Group Stats', including its description, migration history, user ratings, and version information.

Group Stats

Stats and analysis for vector layers data

Migrated to QGIS 3 version by Faunalia. Sponsored by Arpa Piemonte for ERIKUS program in collaboration with Regione Piemonte e Dipartimento della Protezione Civile - Funzione Censimento Danni

Migrato alla versione QGIS3 da Faunalia per Arpa Piemonte per il programma ERIKUS in collaborazione con Regione Piemonte e Dipartimento della Protezione Civile - Funzione Censimento Danni

★★★★☆ 221 voto(s) de valoración, 499408 descargas

Categoría Vector

Etiquetas stats, analysis, pivot table

Más información [página web](#) [Seguimiento de errores](#) [repositorio de código](#)

Autor Rajmund Szostok. Migrated to QGIS 3 by Borys Jurgiel and Faunalia. Code translated to English by Henrik Spångmyr.

Versión instalada 2.2.7

Available version (stable) 2.2.7 updated at vie. Mar. 31 09:04:52 2023 GMT

Registro de cambios 2.2.7 Fixes bug when "Show selected on map" isn't working (fixes #13) (patch by TurboGraphxBeige). Fixes bug where reported calculation progress

Actualizar todos Desinstalar complemento Reinstalar complemento Cerrar Ayuda

Group Stat

The screenshot shows the 'Group Stats' application window. On the left is a data table with columns 1 and 2. The first row has a header 'CODLOC'. The subsequent rows contain numerical data. On the right is the 'Control panel'. It has a 'Layers' section with a dropdown menu showing 'z_23_pg'. Below that is a 'Fields' list containing various geographic and demographic variables like PERIMETRO, POB_TOT_23, etc. At the bottom of the control panel, there are sections for 'Filter', 'Columns', 'Rows', and a 'Value' section. The 'Rows' section has a dropdown showing 'CODLOC'. The 'Value' section has a checkbox for 'use NULL values' and a list of aggregation functions, with 'sum' and 'POB_TOT_23' selected. Numbered boxes 1 through 4 highlight these specific UI elements.

	1	2
1	CODLOC	
2	03922	457
3	03334	677
4	03881	308
5	03627	12449
6	03928	278
7	03332	19
8	03632	1670
9	03421	10233
10	03830	8379
11	03825	818
12	03914	332
13	03925	1094
14	03338	170
15	03327	11
16	03921	455
17	03630	1929
18	03725	1205
19	03524	7155
20	03628	1979
21	03027	190

1 (Layers dropdown: z_23_pg)

2 (Rows dropdown: CODLOC)

3 (Fields list)

4 (Value section: sum, POB_TOT_23)

1-Seleccionar la capa

2-Seleccionar las filas

3-Seleccionar las columnas

4-Seleccionar valores numéricos que se van analizar

Unión de tablas

Administrador de fuentes de datos | Texto delimitado

Nombre de archivo: C:\Users\Natalia\OneDrive\Documentos\Practico_estadistica\calculo_pob_localidad.csv

Nombre de la capa: calculo_pob_localidad Codificación: UTF-8

Formato de archivo

☐ CSV (valores separados por coma) ☒ Tabulador ☐ Dos puntos ☐ Espacio

☐ Delimitador de expresión regular ☒ Punto y coma ☒ Coma Otros:

☒ Delimitadores personalizados Comilla: Escape:

Opciones de registros y campos

Número de líneas de encabezamiento a descartar: 0 ☐ El separador decimal es la coma

☒ El primer registro tiene los nombres de campo ☐ Recortar campos

☒ Detectar tipos de campo ☐ Descartar campos vacíos

Custom boolean literals

True: False:

Definición de geometría

☐ Coordenadas del punto

☐ Texto bien conocido (WKT)

☒ Ninguna geometría (tabla solo de atributos)

Configuraciones de capa

☐ Usar índice espacial ☐ Usar índice de subconjuntos ☐ Vigilar archivo

Datos de ejemplo

CODLOC	None
123 Entero (32 bit)	1.2 Decimal (doble)

Cerrar Añadir Ayuda

Unión de tablas - Tipos de campos

Layer Properties — loc_23_pg — Campos

Id	Nombre	Alias	Tipo	Nombre del tipo	Longitud	Precisión	Comentario	Configuración
123 0	fid		Entero (64 bit)	Integer64	0	0		
1.2 1	AREA		Decimal (doble)	Real	0	0		
1.2 2	PERIMETRO		Decimal (doble)	Real	0	0		
1.2 3	X_CEN		Decimal (doble)	Real	0	0		
1.2 4	Y_CEN		Decimal (doble)	Real	0	0		
abc 5	DEPTO		Texto (cadena)	String	2	0		
abc 6	CODLOC		Texto (cadena)	String	5	0		
abc 7	CDEPTO_ISO		Texto (cadena)	String	4	0		
abc 8	CLOC_ISO		Texto (cadena)	String	7	0		
abc 9	NOMDEPTO		Texto (cadena)	String	15	0		
abc 10	NOMLOC		Texto (cadena)	String	100	0		
123 11	VIV_TOT_23		Entero (64 bit)	Integer64	0	0		
123 12	POB_TOT_HOM_23		Entero (64 bit)	Integer64	0	0		
123 13	POB_TOT_MUJ_23		Entero (64 bit)	Integer64	0	0		
1.2 14	AREA_KM2		Decimal (doble)	Real	0	0		
1.2 15	AREA_HA		Decimal (doble)	Real	0	0		

WMS/WMTS
WFS / OGC API - Funcionalidades
WCS
XYZ
Tesela vectorial

Datos de ejemplo

CODLOC		None
123 Entero (32 bit)	1.2 Decimal (doble)	
1 03922	457.0	

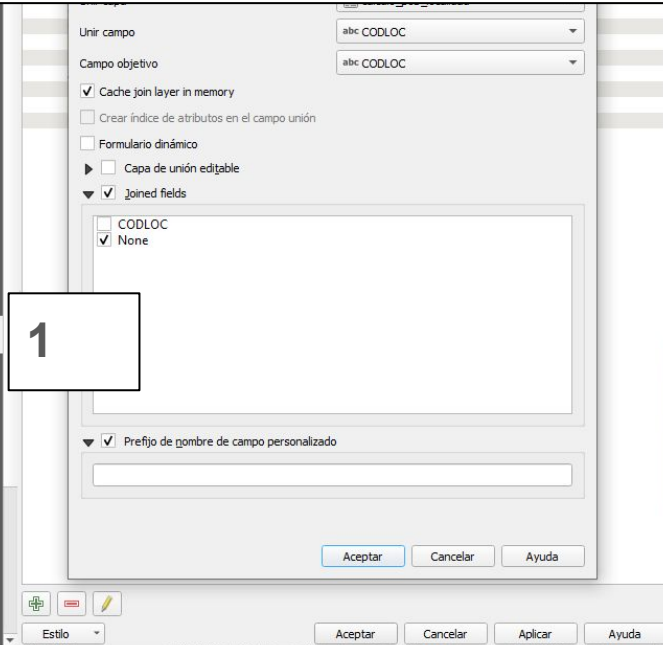
Column data type is determined automatically scanning the file but it is possible to override the type

Cerrar Añadir Ayuda

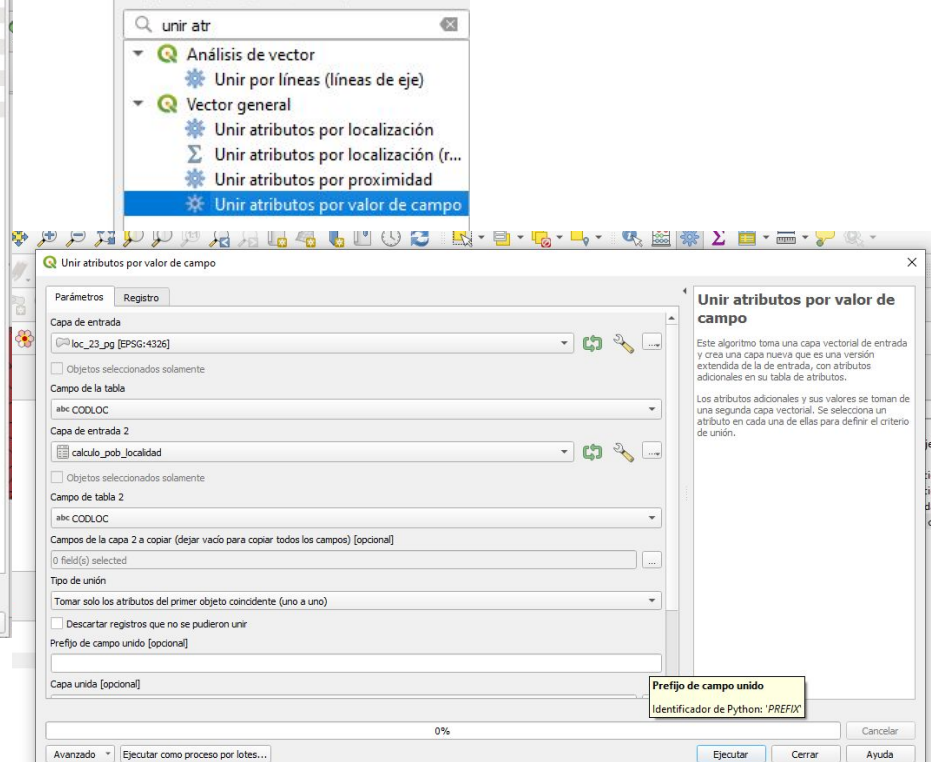
Unión de tablas - Herramientas

1- Unión directa en la capa (La unión será temporal)

1



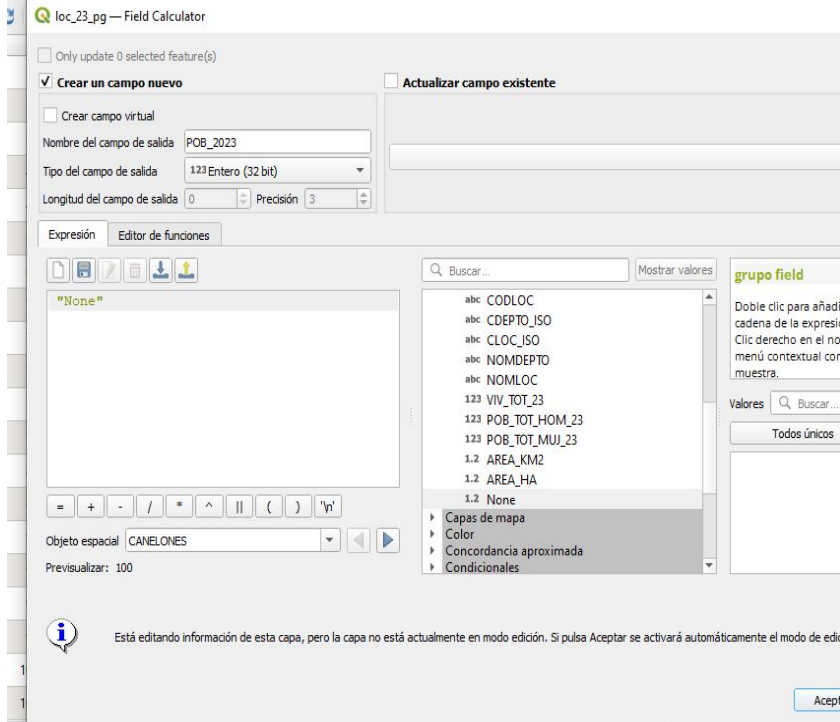
2- Utilizar caja de herramientas (Se crea una capa nueva con la unión)



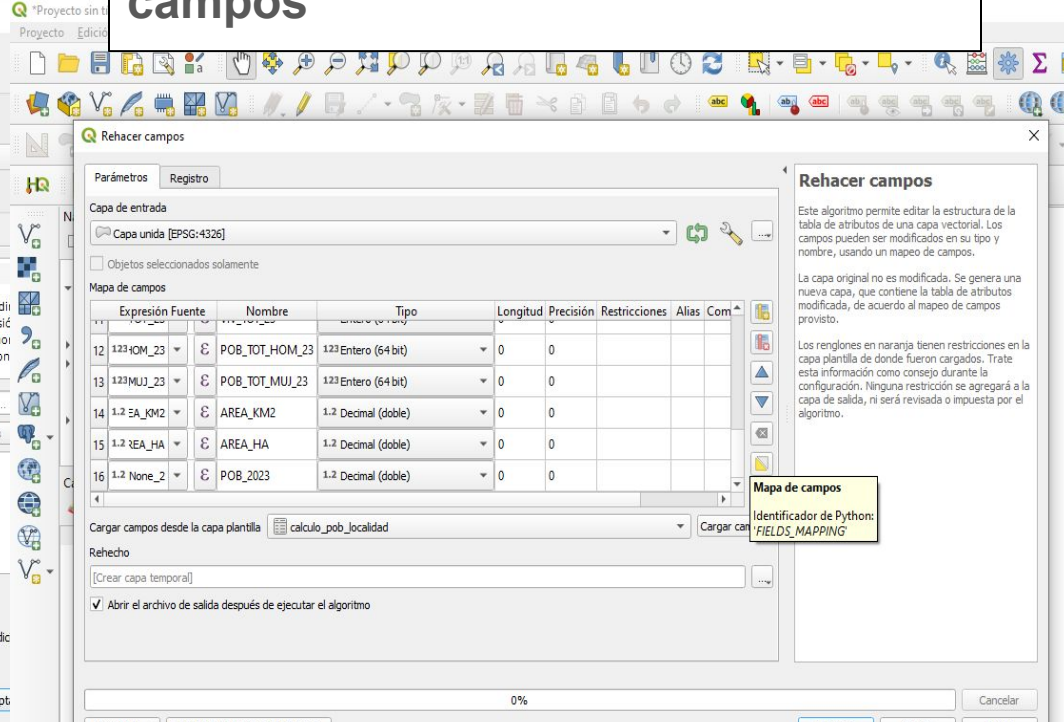
Cambiar nombre de columnas

1- Utilizar la calculadora de campos

Objetos Totales: 136, Filtrados: 136, Seleccionados: 0

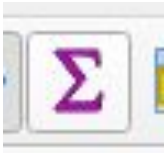


2- Utilizar la herramienta rehacer campos



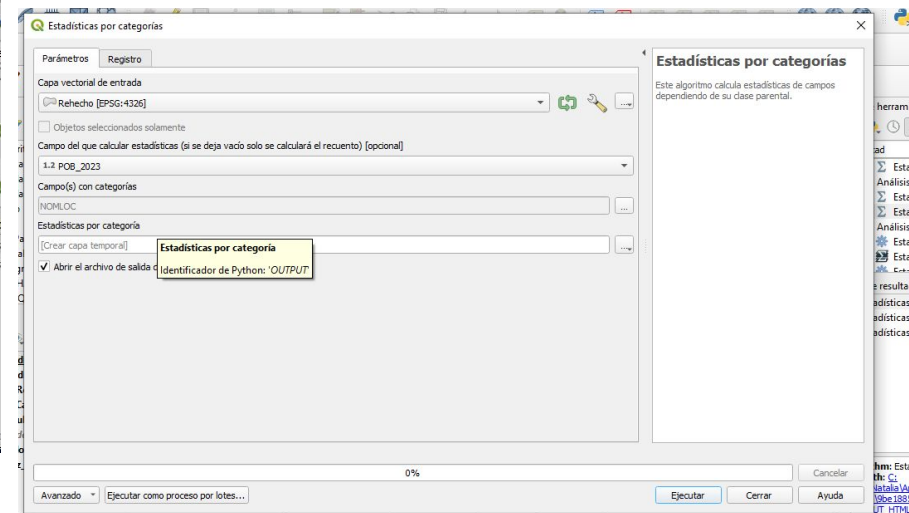
Herramientas estadísticas

1- Resumen estadístico



Resumen	
1.2 POB_2023	
Estadística	Valor
Número	136
Suma	525114
Media	3861,13
Mediana	785,5
Desv est (pop)	7463,37
Desv est (muestra)	7490,96
Mínimo	0
Máximo	53727
Intervalo	53727
Minoría	11
Mayoría	0
Variedad	131
Q1	196
Q3	3991,5
IQR	3795,5

2- Estadísticas por categorías



Estadísticas por categorías

Este algoritmo calcula estadísticas de campos dependiendo de su clase parental.

Parámetros | Registro

Capa vectorial de entrada: Rehecho [EPSG:4326]

☐ Objetos seleccionados solamente

Campo del que calcular estadísticas (si se deja vacío solo se calculará el recuento) [opcional]: 1.2 POB_2023

Campo(s) con categorías: NOMLOC

Estadísticas por categoría: [Crear capa temporal]

☒ Abrir el archivo de salida: **Estadísticas por categoría**
Identificador de Python: 'OUTPUT'

0%

Avanzado | Ejecutar como proceso por lotes...

Ejecutar Cerrar Ayuda

Capas virtuales

Son capas que no se generan como archivos (shapefile, GeoJSON, etc.) ni como una tabla en una base de datos, sino que se genera dinámicamente a partir de una consulta SQL sobre otras capas cargadas en el proyecto.



SQL:Structured Query Language

Comandos básicos SQL

SELECT -> Seleccionar columnas o atributos de una capa o tabla.

FROM ->Indica la tabla o capa consultada.

CASE WHEN ... THEN ... END -> Crea una condición: si se cumple, devuelve un valor; de lo contrario, otro.

IN -> Se utiliza para filtrar valores que estén dentro de una lista.

NOT IN -> Selecciona valores que no están en la lista.

AS -> Renombrar una columna en el resultado de la consulta.

SUM -> Es un comando de agregación que se utiliza para sumar los valores de una columna numérica.

GROUP BY -> Agrupar registros en función de un atributo

ST_Union(geometry) -> Función espacial (de la extensión PostGIS, también disponible en QGIS) que se usa para unir varias geometrías en una sola.

Ejercicio: capas virtuales

-Importar capa de departamentos del INE censo 2023 (Unidades geoestadísticas)

-Crear una capa virtual utilizando la consulta:

```
SELECT
```

```
CASE
```

```
WHEN "NOMDEPTO" IN ('MONTEVIDEO', 'CANELONES', 'SAN JOSE') THEN 'REGION_METROPOLITANA'
```

```
WHEN "NOMDEPTO" IN ('DURAZNO', 'FLORIDA', 'FLORES') THEN 'REGION_CENTROL'
```

```
WHEN "NOMDEPTO" IN ('COLONIA', 'SORIANO', 'RIO NEGRO') THEN 'LITORAL_SUR'
```

```
WHEN "NOMDEPTO" IN ('ARTIGAS', 'ARTIGAS_NC', 'SALTO', 'PAYSANDU') THEN 'LITORAL_NORTE'
```

```
WHEN "NOMDEPTO" IN ('RIVERA', 'CERRO LARGO', 'TACUAREMBO') THEN 'NORESTE'
```

```
WHEN "NOMDEPTO" IN ('TREINTA Y TRES', 'LAVALLEJA', 'ROCHA', 'MALDONADO') THEN 'REGION_ESTE'
```

```
WHEN "NOMDEPTO" IN ('LIMITE CONTESTADO') THEN 'LIMITE CONTESTADO'
```

```
END AS REGION,
```

```
ST_Union(geometry) AS geometry,
```

```
SUM(POB_TOT_23) AS TOTAL_POBLACION
```

```
FROM depto_23_pg
```

```
GROUP BY REGION
```

Ejercicio: capas virtuales

Calcular población a nivel nacional:

```
SELECT SUM(POB_TOT_23) FROM depto_23
```

-Realizar un mapa de población total, etiquetar el nombre de la región y la población total.

Métodos de clasificación

Método	Explicación	Ejemplo de uso
Equal Interval	Divide el rango total de valores en intervalos de igual tamaño.	Cuando se quiere mostrar clases fáciles de entender (ej. 0–10, 10–20).
Pretty Breaks	Usa cortes redondeados para facilitar la lectura del mapa.	Puede aplicarse en mapas de elevación , temperatura promedio o edad media por zona , donde la claridad visual es más importante que la precisión estadística..
Quantile	Cada clase tiene la misma cantidad de elementos.	Datos con distribución uniforme o para comparación entre zonas.
Natural Breaks (Jenks)	Minimiza la variación dentro de cada clase y maximiza entre clases.	Datos con agrupaciones naturales o distribuciones no uniformes.
Standard Deviation	Clasifica según cuántas desviaciones estándar se aleja cada valor de la media.	Para destacar valores muy altos o muy bajos respecto al promedio.

******La elección del método de clasificación debe basarse en la naturaleza y distribución de los datos. Si se aplica un método inadecuado, el mapa puede distorsionar la interpretación al exagerar o disimular diferencias entre zonas.

Data plotly

