

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

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.

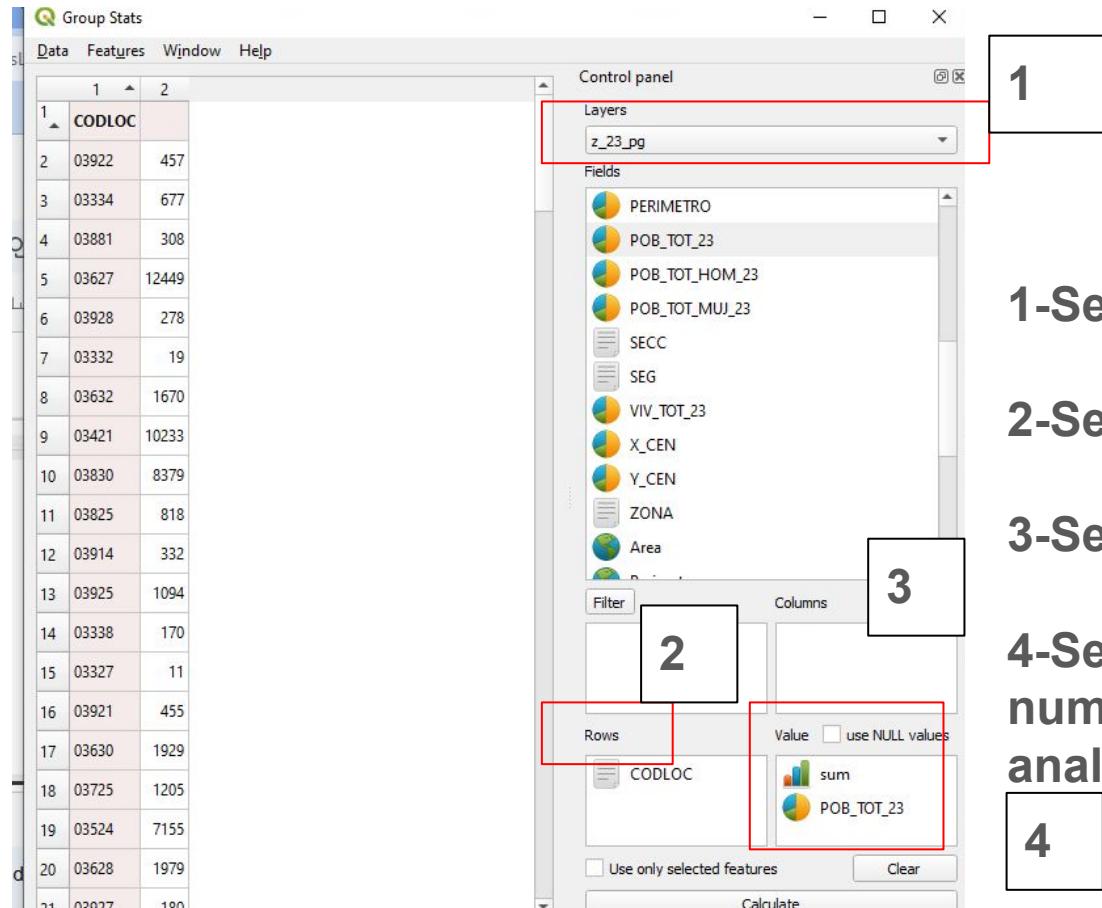
Versión instalada 2.2.7

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 Reiniciar complemento Cerrar Ayuda

Group Stat



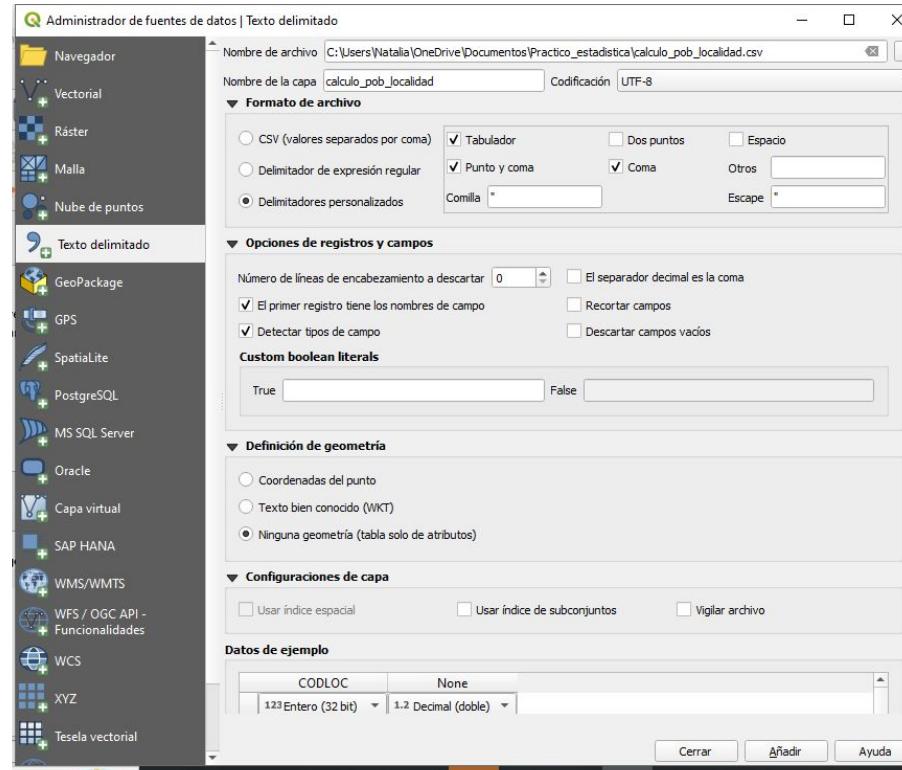
1-Seleccionar la capa

2-Seleccionar las filas

3-Seleccionar las columnas

4-Seleccionar valores numéricos que se van analizar

Unión de tablas



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 | | |

Datos de ejemplo

| CODLOC | None |
|--------|-----------------|
| 123 | Entero (32 bit) |
| 1 | 03922 |
| | 457.0 |

Column data type is determined automatically scanning the file but it is

Funcionalidades

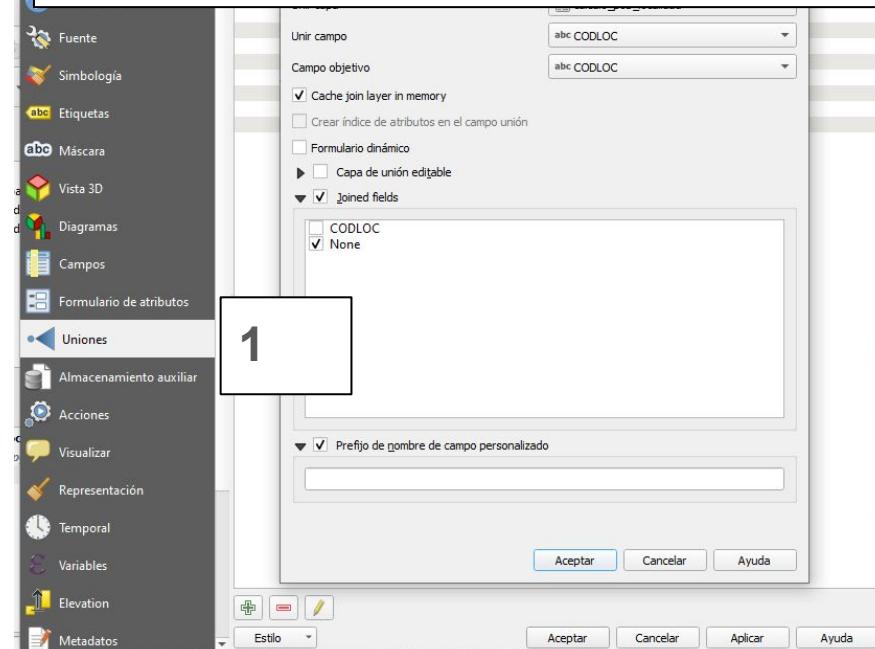
- WMS/WMTS
- WFS / OGC API -
- Funcionalidades
- WCS
- XYZ
- Tesela vectorial

Botones

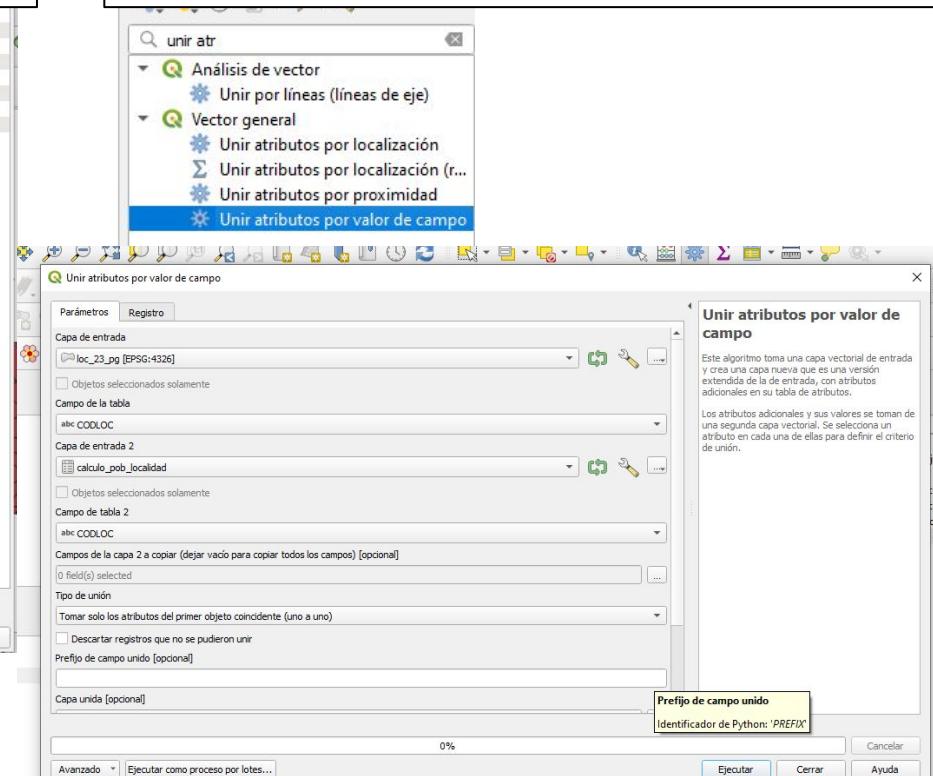
- Cerrar
- Añadir
- Añadir

Unión de tablas - Herramientas

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

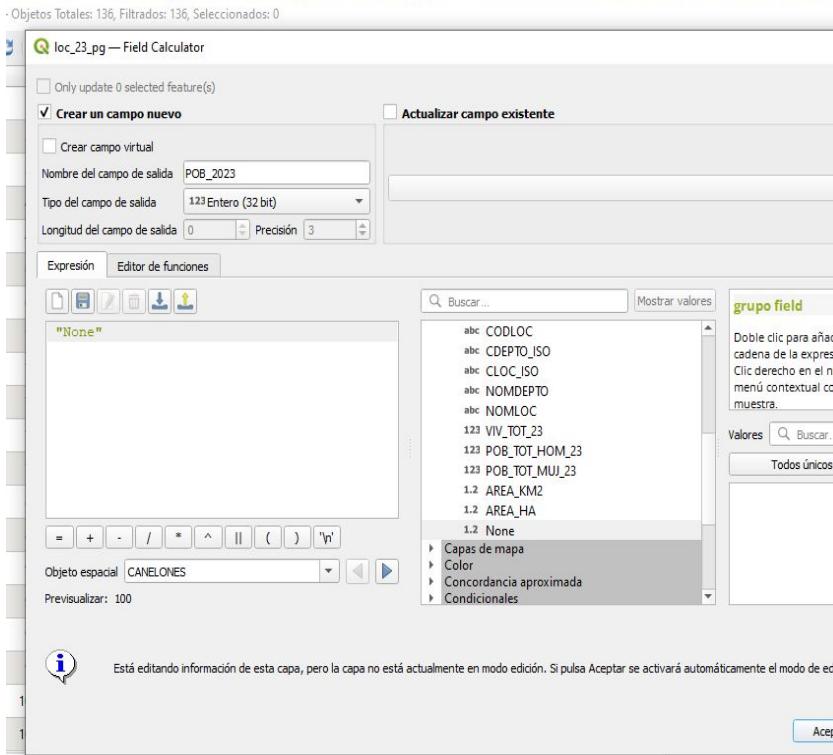


2- Utilizar caja de herramientas (Se crea una capa nueva con la unión)

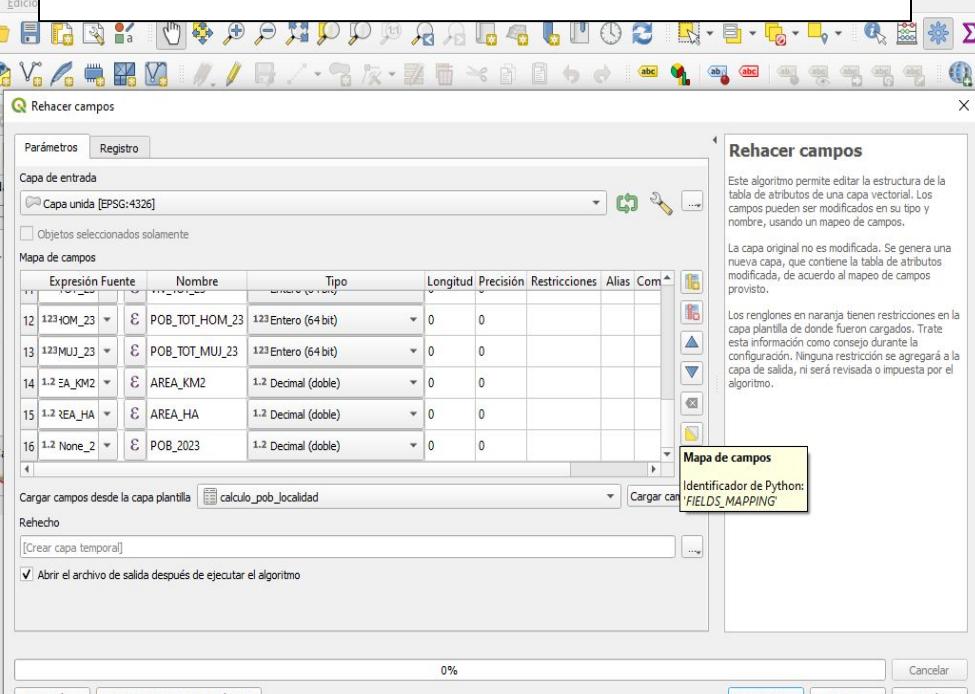


Cambiar nombre de columnas

1- Utilizar la calculadora de campos



2- Utilizar la herramienta rehacer campos



Herramientas estadísticas

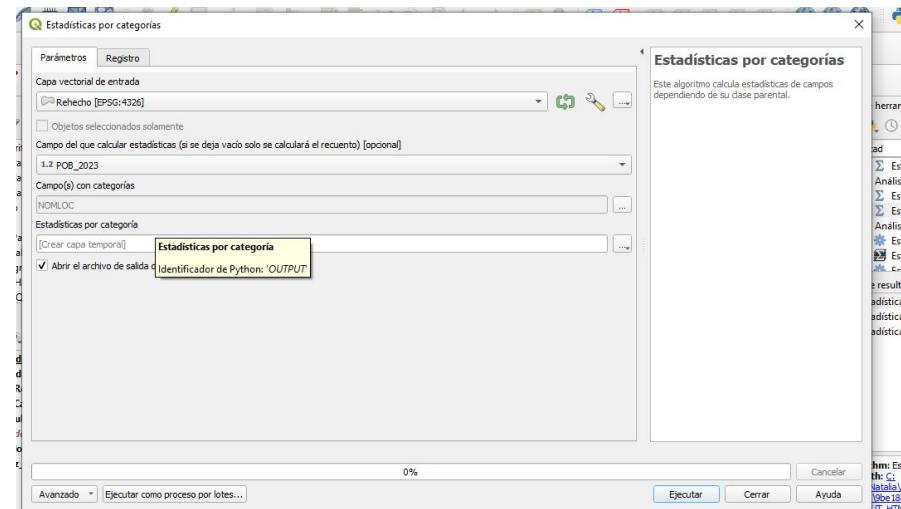
1- Resumen estadístico



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

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] Estadísticas por categoría

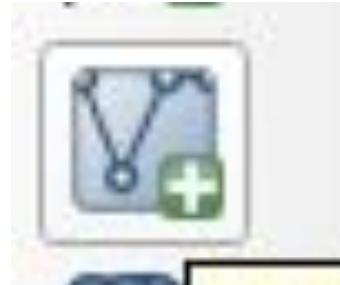
Abrir el archivo de salida Identificador de Python: 'OUTPUT'

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

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

The screenshot shows the QGIS application interface with the Data Plotly plugin installed. The main window displays a dialog box for the Data Plotly plugin, which is prompting for an update to version 4.3.1. The dialog box includes information about the plugin's purpose (D3 Plots for QGIS), its popularity (179 votes, 327367 downloads), and its developer (Matteo Ghetta). It also lists the installed version (4.2.0) and the available version (4.3.1), along with a changelog for version 4.3.1. The changelog includes fixes for loading, incomplete plots, and a Data Type in pie charts. The right side of the image shows the Data Plotly configuration dialog, where the 'Plot type' is set to 'Bar Plot'. The 'Layer' is set to 'depto_23_pg', and the 'X field' is 'abc NOMDEPTO' and the 'Y field' is '123 POB_TOT_23'. The 'Properties' section shows settings for the legend title ('POB_TOT_23'), bar color (blue), stroke color (blue), opacity (100.0%), label text position (Automatic), bar orientation (Vertical), and type of plot (Single Plot). The QGIS toolbar and menu bar are visible at the top, and the QGIS interface is in Spanish.