

Software

Para el manejo de datos en formato vectorial (shapefile, .shp) se sugiere el software QGIS, por ser un programa de código libre que funciona en diversos sistemas operativos. Además, por ser un software libre cuenta con mucha documentación sobre su uso. QGIS se puede descargar desde <https://qgis.org/es/site/forusers/download.html>¹.

Carga shapefile en QGIS

1. En primer lugar, se deberá partir creando un proyecto en QGIS en el cual se agregarán las capas de información que deseamos:

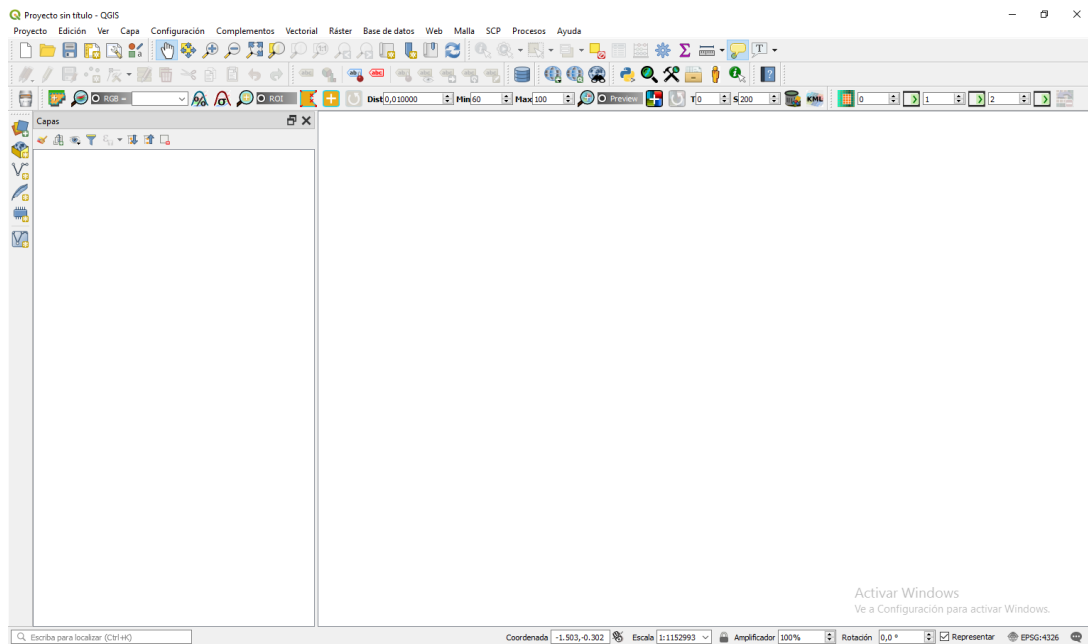


Figura Nº 1. Pantalla al iniciar QGIS. Proyecto en blanco.

2. Para añadir el archivo shapefile del Anuario 2020 de la DPEyC se deberá hacer click en el administrador de fuente de datos, elegir la fuente de datos vectorial y especificar la carpeta donde se encuentra el shapefile que queremos abrir:

¹ En esta guía se indican los pasos a seguir utilizando la versión 3.10.5-A Coruña.

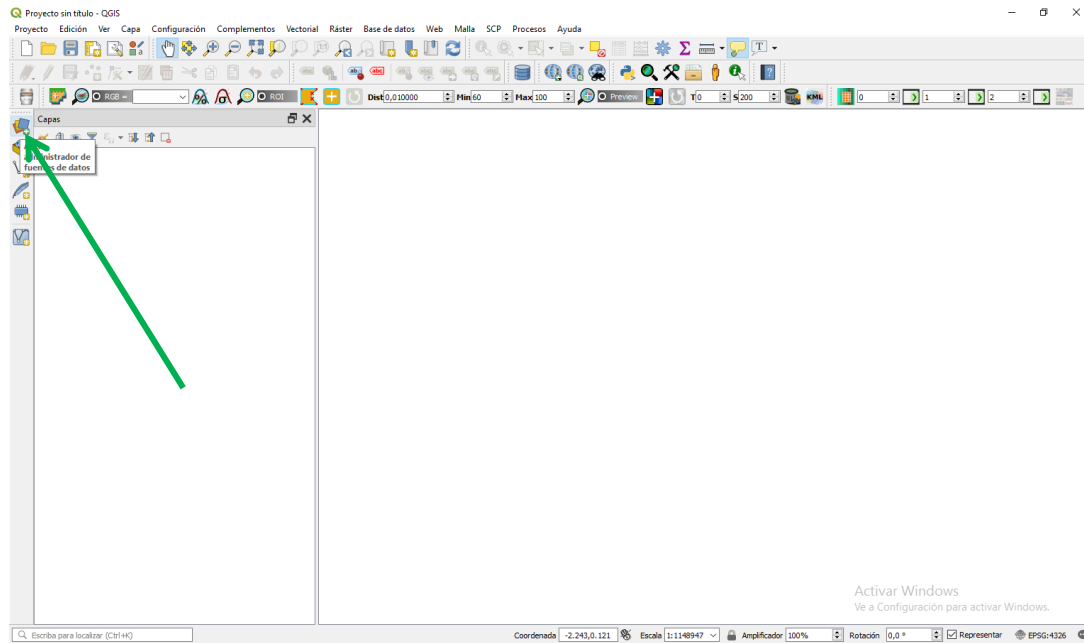


Figura Nº 2. Abrir el administrador de fuente de datos.

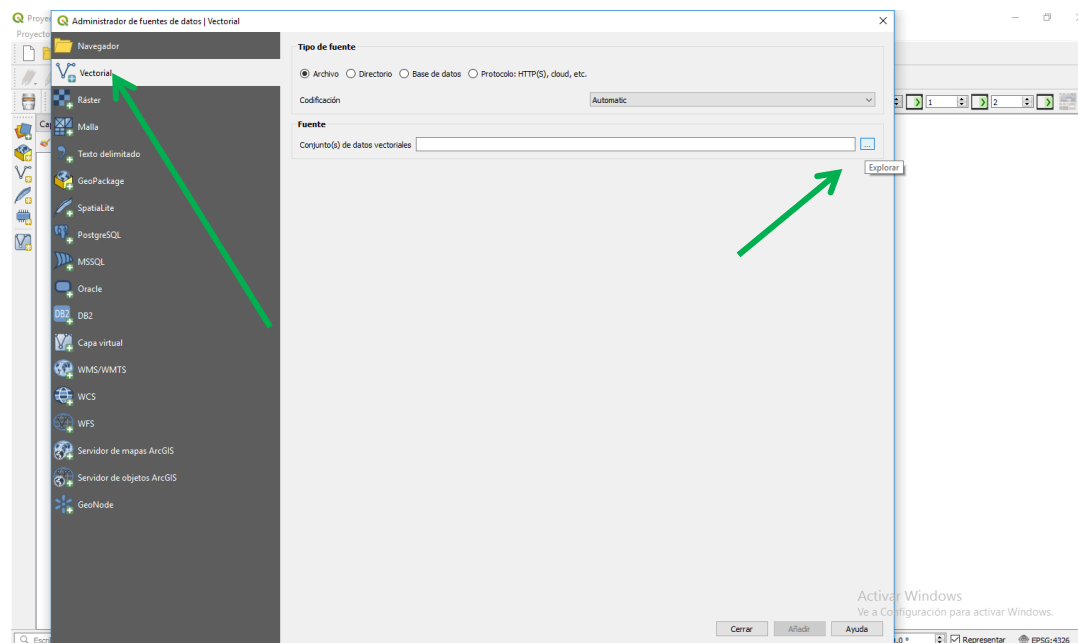


Figura Nº 3. Elegir la fuente de datos vectorial y la carpeta donde está el archivo de interés.

Un shapefile está compuesto por varios archivos (Figura Nº 4), .dbf, .prj, .shx y .shp, aunque QGIS lo mostrará como un solo archivo. Se debe elegir el archivo .shp:

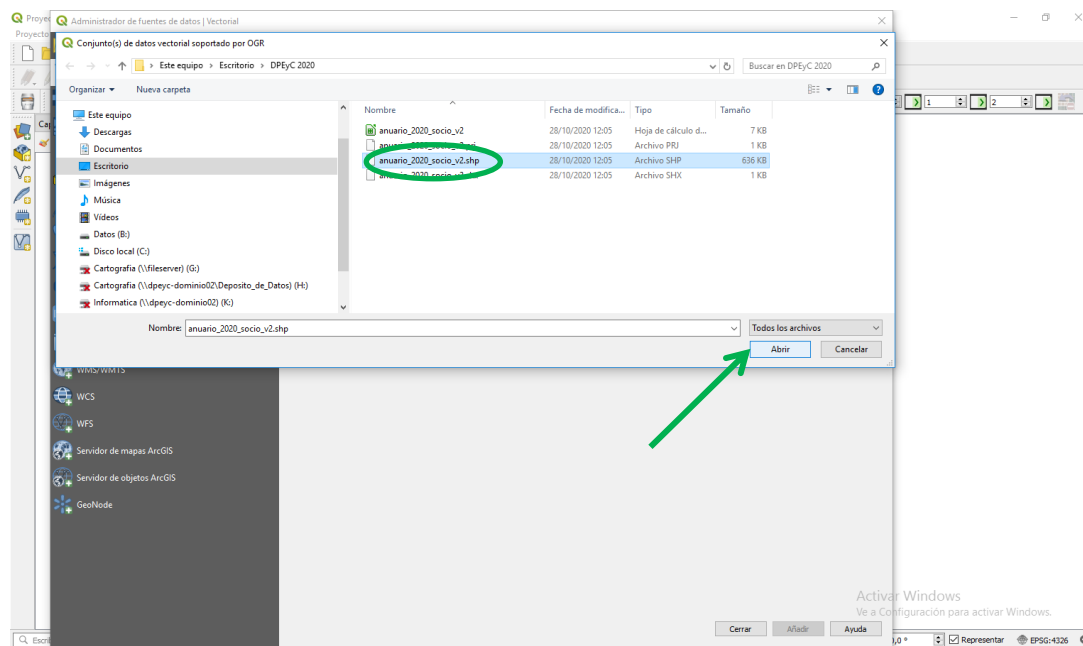


Figura Nº 4. Especificar el archivo que queremos abrir.

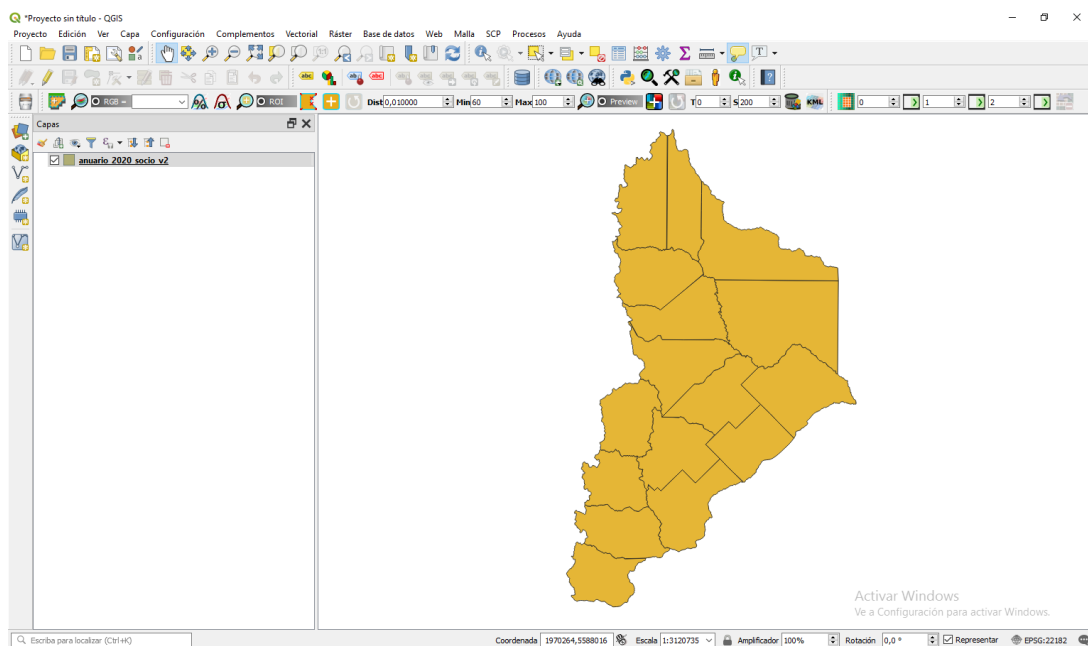


Figura Nº 5. Capa cargada en la interfaz de QGIS.

Tabla de atributos de la capa

La tabla de atributos de un objeto espacial (en este caso la capa shapefile) contiene los datos alfanuméricos asociados a ese objeto.

- Cada fila de la tabla representa un objeto espacial en el mapa. En este caso, cada fila representa un departamento de la Provincia del Neuquén.

- Cada columna de la tabla representa una variable asociada y sus datos. Por ejemplo, la columna hog_c_nbi, contiene la información de la población en viviendas particulares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) para el año 2010, de cada departamento de la provincia.

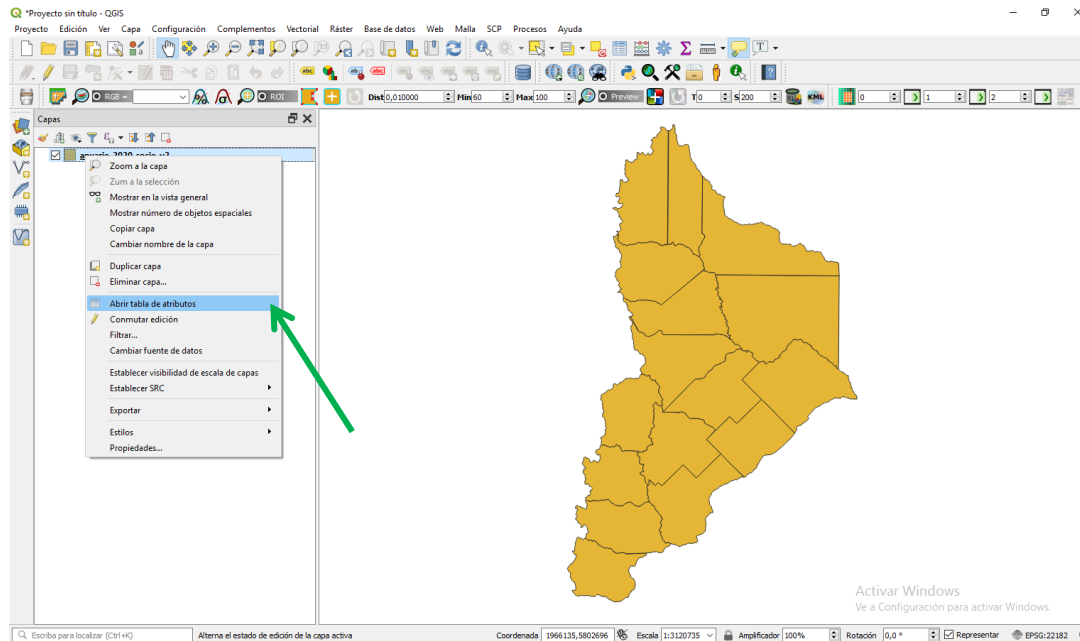



Figura Nº 6. Acceso a la tabla de atributos de la capa cargada.

The screenshot shows the QGIS interface with the attribute table for the 'anuario_2020_socio_v2' layer open. The table has 14 columns: id_dpto, dpto, hog_c_nbi, cloacas, agua_corr, gas_nat, p_tier, s_cagua, s_baño, calid_cons, tsnp, and tns. The table contains 14 rows of data. The row for 'Loncopué' (id_dpto 63) is highlighted with a green box. The status bar at the bottom shows coordinates (2198981, 5463336) and scale (1:3120735).

	id_dpto	dpto	hog_c_nbi	cloacas	agua_corr	gas_nat	p_tier	s_cagua	s_baño	calid_cons	tsnp	tns
1	7	Aluminé	1396,0	45,9	65,9	54,7	5,5	21,7	6,7	32,4	6,2	27,8
2	14	Añelo	2543,0	43,9	83,0	49,8	4,3	20,4	5,8	25,0	7,3	35,8
3	21	Catán Lil	550,0	-99994,0	35,9	-99994,0	7,1	43,3	10,9	52,0	14,1	59,4
4	42	Chos Malal	1758,0	25,6	90,3	83,8	4,5	10,5	4,8	16,0	6,5	35,9
5	28	Collón Curá	682,0	63,9	85,1	78,8	1,8	10,2	3,8	9,9	5,4	36,3
6	35	Confluencia	39712,0	79,4	96,2	89,0	1,1	6,5	2,0	13,7	5,2	33,4
7	49	Huiliches	2703,0	77,5	84,8	81,0	2,0	11,3	7,7	20,9	8,3	43,7
8	56	Lacar	2938,0	78,7	91,5	88,9	0,4	3,9	3,2	11,3	4,3	36,1
9	63	Loncopué	1590,0	62,8	74,4	60,6	8,5	25,4	9,9	29,9	9,6	37,6
10	70	Los Lagos	680,0	1,9	88,6	83,2	0,3	3,8	2,2	23,4	17,5	18,1
11	77	Minas	987,0	42,0	76,0	51,5	4,8	14,0	7,3	17,4	8,0	31,6
12	84	Norquín	884,0	32,5	72,7	31,2	9,3	22,8	11,5	31,1	13,0	41,5
13	91	Pehuenches	3871,0	51,8	95,5	81,7	2,7	11,5	3,3	14,7	4,4	30,9
14	98	Picún Leufú	538,0	58,9	75,8	59,7	2,4	18,1	3,6	24,1	10,0	50,8

Figura Nº 7. Tabla de atributos de la capa anuario_2020_socio_v2.shp.

También se puede acceder a la información de cada objeto espacial del mapa mediante la

herramienta , y luego haciendo click en el departamento de interés:

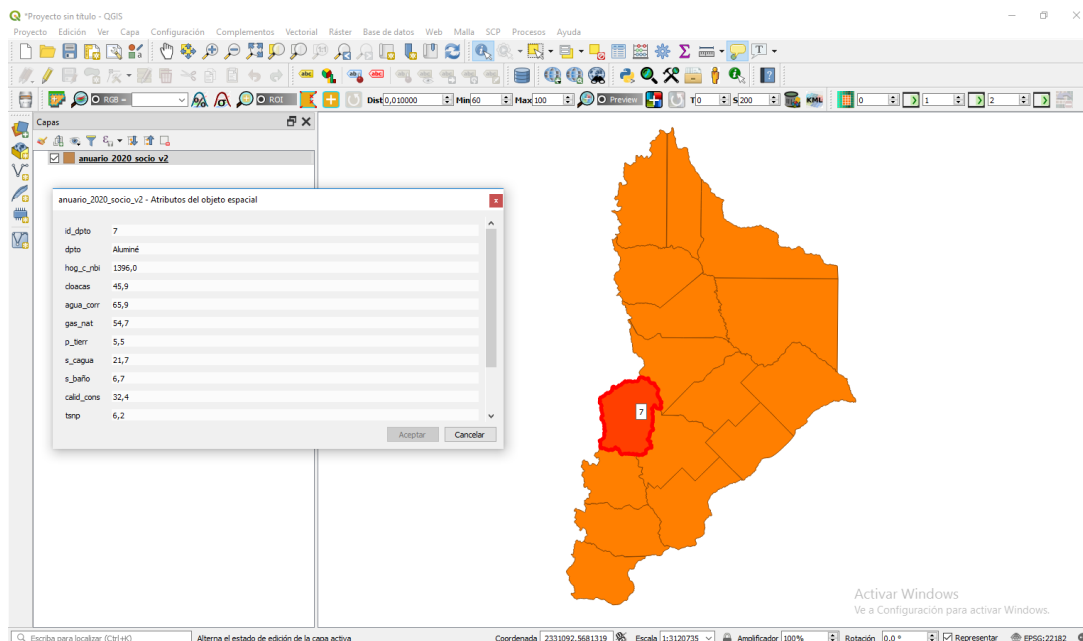


Figura Nº 8. Información asociada al departamento Aluminé.

Propiedades de la capa (simbología, etiquetas, etc)

Para asignar colores (simbología) a la variable en función de categorías se debe hacer click derecho sobre la capa de interés y seleccionar la opción propiedades:

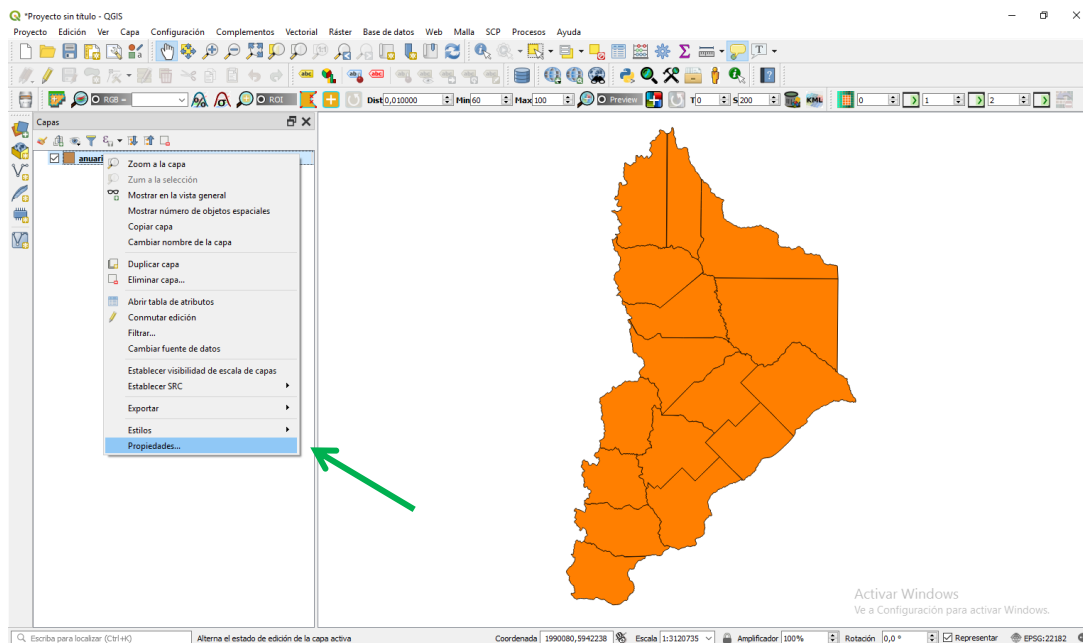


Figura Nº 9. Propiedades de la capa.

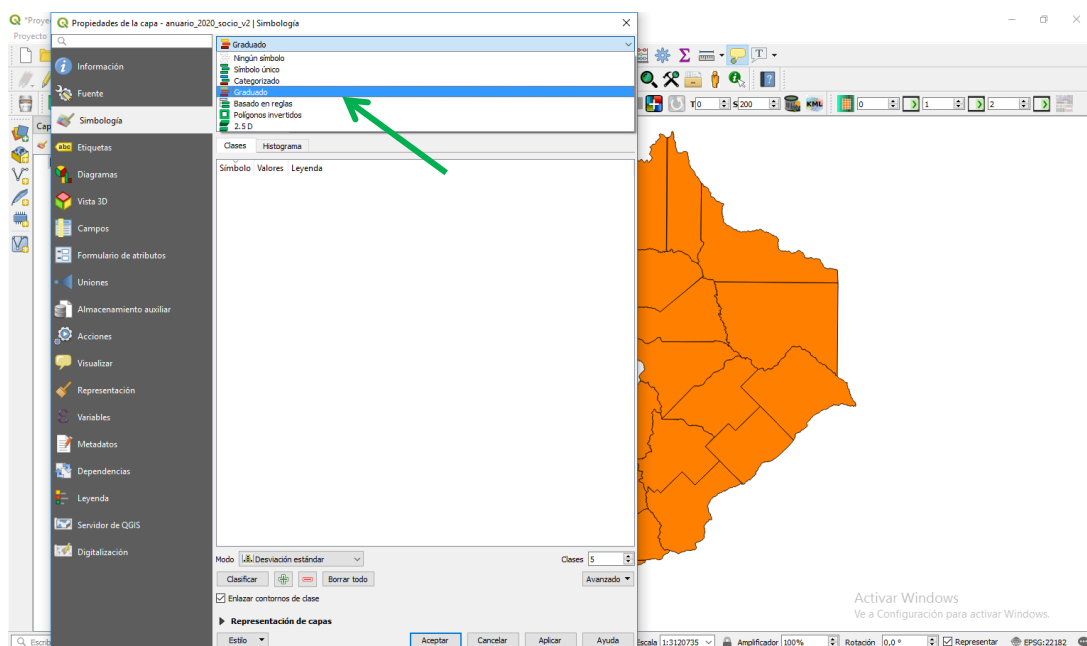


Figura Nº 10. Elección del tipo de representación de la capa. En este caso, graduado.

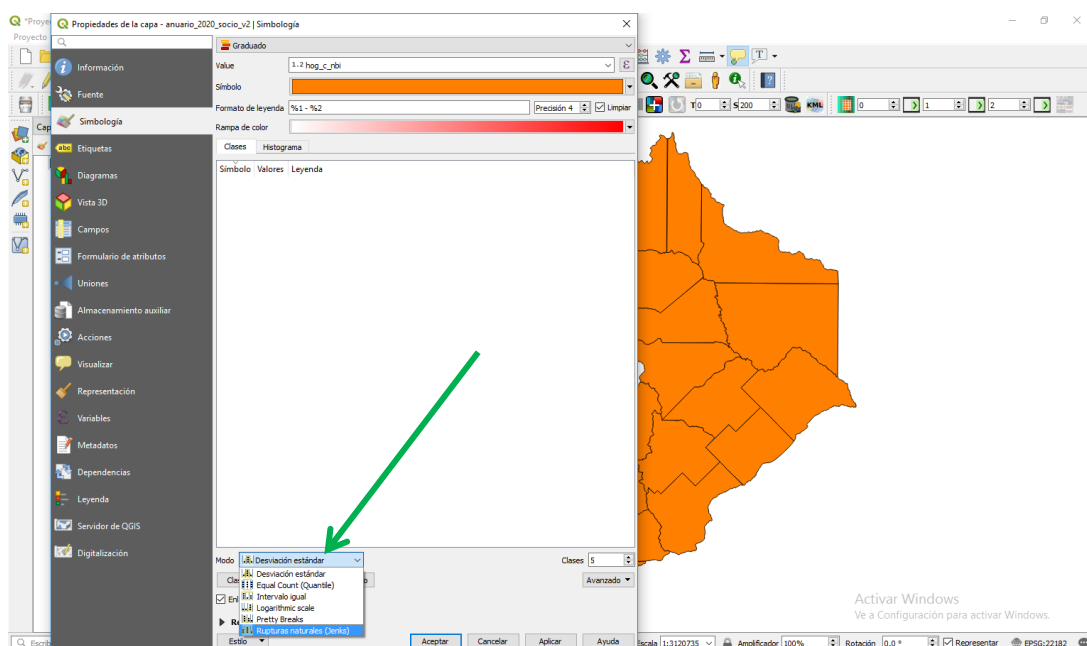


Figura Nº 11. Elección del método para crear las categorías de clasificación. En este caso, rupturas naturales.²

² Método estadístico que crea intervalos basados en la distribución estadística de los valores de la variable minimizando la variabilidad interna de los intervalos y maximiza la diferencia entre dichos intervalos.

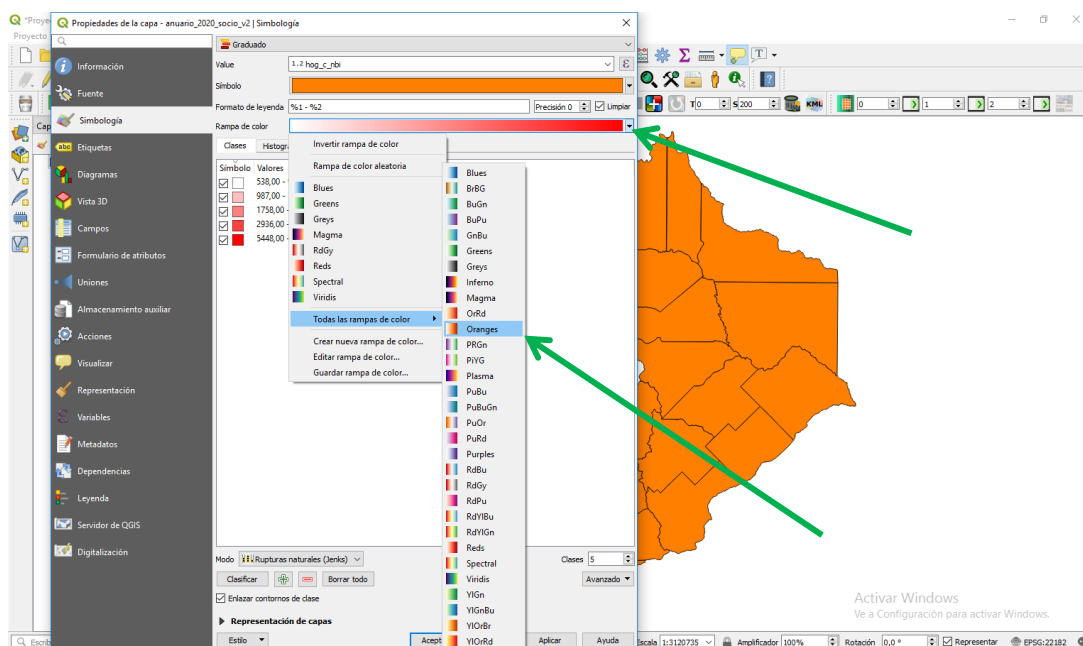


Figura Nº 12. Elección de la rampa de colores para la clasificación.

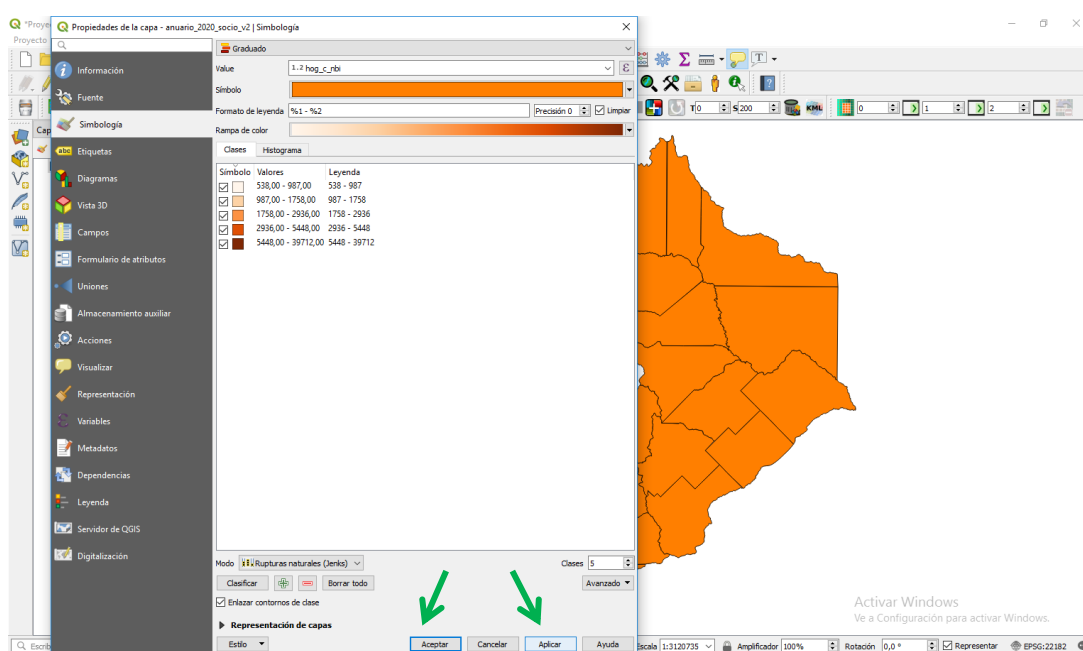


Figura Nº 13. Aplicar y aceptar.

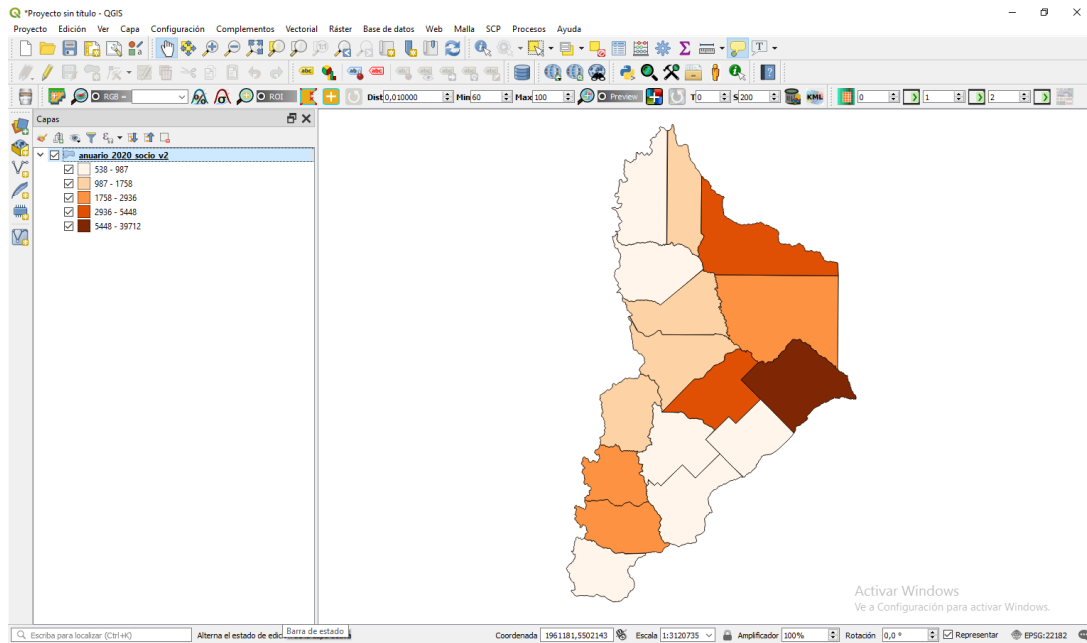


Figura Nº 14. Resultado de la clasificación de la variable hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).