



Manual de uso del Geoportal Estadístico

Manual de uso del Geoportal Estadístico

Normas INDEC, N° 9

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)

Octubre de 2023

Dirección: Marco Lavagna

Dirección Técnica: Pedro Ignacio Lines

Dirección de Gestión: Santiago Tettamanti

Dirección General de Difusión y Comunicación: María Silvana Viazzi

Coordinación de Producción Gráfica y Editorial: Marcelo Costanzo

Este informe técnico fue producido por los equipos de trabajo de:

Dirección Nacional de Metodología e Infraestructura Estadística

Coordinación de Sistema Geoestadístico

ISSN: 2618-3544

ISBN: 9789508966513

Instituto Nacional de Estadística y Censos
Manual de uso del Geoportal Estadístico / 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2023.
Libro digital, PDF - (Normas ; 9)

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-950-896-651-3

1. Manuales. 2. Geoestadística. 3. Censos de Población. I. Título. CDD 310.02



Esta publicación utiliza una licencia Creative Commons.
Se permite su reproducción con atribución de la fuente.

Publicaciones del INDEC

Las publicaciones editadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos pueden ser consultadas en www.indec.gov.ar y en el Centro Estadístico de Servicios, ubicado en Av. Presidente Julio A. Roca 609 C1067ABB, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. El horario de atención al público es de 9:30 a 16:00.

También pueden solicitarse al teléfono (54-11) 5031-4632

Correo electrónico: ces@indec.gov.ar

Sitio web: www.indec.gov.ar

Twitter: @INDECArgentina

Facebook: /INDECArgentina

Instagram: @indecargentina

Spotify: /INDECArgentina

Calendario anual anticipado de informes:

www.indec.gov.ar/indec/web/Calendario-Fecha-0



INDEC Argentina

Índice

Pág.

Introducción	3
1. Paneles	4
1.1 Panel central	4
1.1.1 Capa base	4
1.1.2 Botones y sus funcionalidades	5
1.1.2.1 Descargar mapa	6
1.1.2.2 Buscar	6
1.1.3 Otras funcionalidades	7
1.2 Panel de menú	8
1.2.1 Opciones de visualización	8
1.3 Panel de capas	9
1.3.1 Información estadística: capas de indicadores	9
1.3.1.1 Demografía y sociedad	9
1.3.1.2 Marco Geoestadístico	12
1.3.2 Capas geográficas	13
1.3.2.1 Seleccionar una temática y una capa	14
1.4 Herramientas específicas asociadas a cada capa	14
1.4.1 Botones y funcionalidades de las herramientas de capa	15
1.4.1.1 Visualizar y ocultar capas	17
1.4.1.2 Ordenar capas	18
1.4.1.3 Transparentar una capa	19
1.4.1.4 Comparar capas	19
1.4.1.5 Cerrar ventanas emergentes laterales	21
1.4.1.6 Línea del tiempo	21
2. Recomendaciones	22
2.1 Visualización de dos indicadores	22
2.2 Visualización de un indicador y una capa de Marco Geoestadístico	23
2.3 Visualización de un indicador y una capa geográfica	25
2.4 Visualización de dos o más indicadores utilizando la herramienta "Buscar"	26

Introducción

Este manual tiene por objetivo introducir a las personas usuarias en el uso del Geoportal Estadístico, con su interfaz, características y funcionalidades.

La página principal está estructurada en los siguientes paneles:

- **Panel de menú:** muestra las opciones de categorías y temáticas de las capas disponibles y seleccionadas.
- **Panel de capas:** muestra la estructura del árbol temático. Incluye las categorías de las capas de indicadores, las temáticas de las capas geográficas, o el orden de las capas seleccionadas.
- **Panel central:** muestra los indicadores o las capas seleccionadas en el mapa, y permite cambiar la capa base.

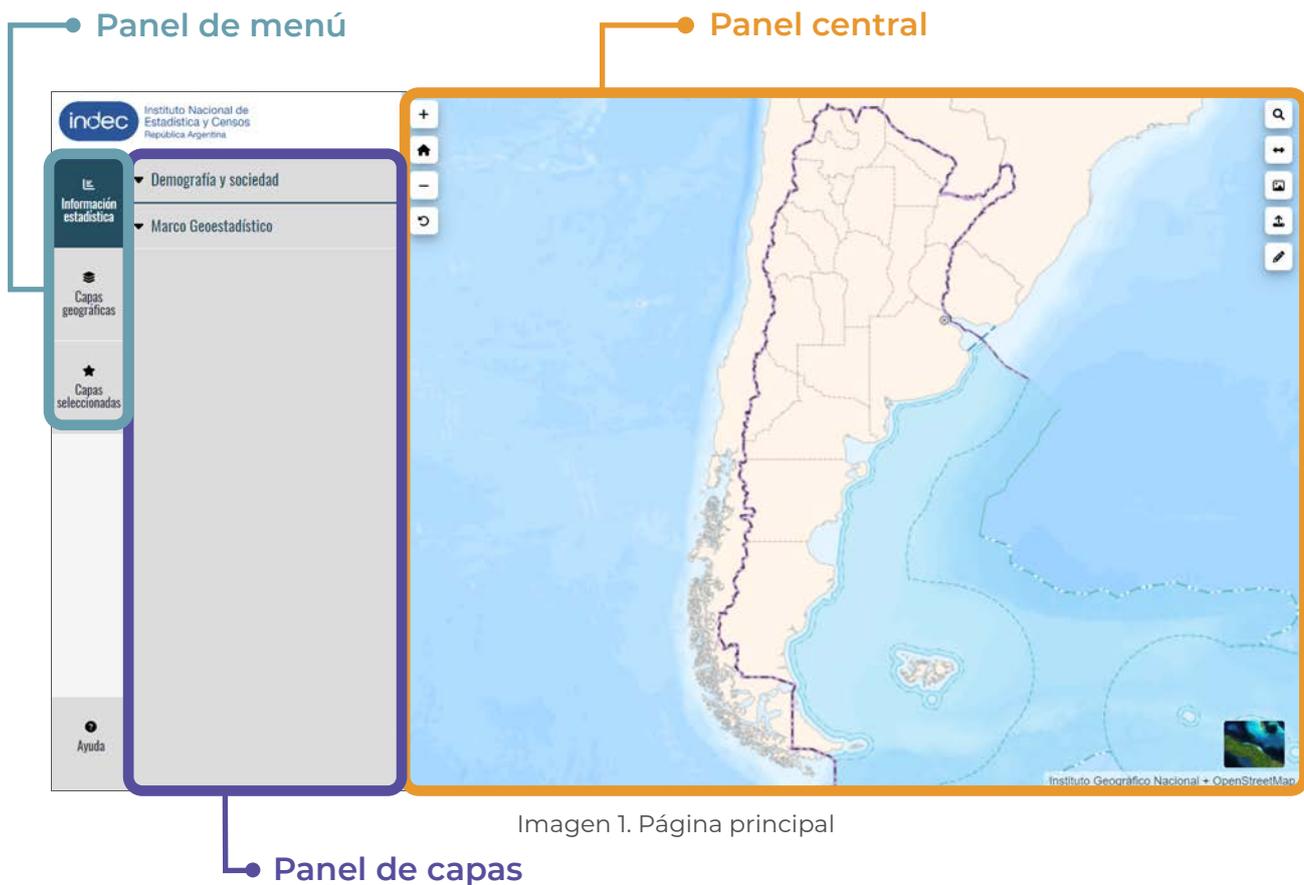


Imagen 1. Página principal

1. Paneles

A continuación, se dan a conocer las funciones dentro de la página principal y cada una de las opciones que permiten visualizar las capas en el panel central. Se debe tener en cuenta que la carga de una capa puede demorar en visualizarse.

1.1 Panel central

El panel central muestra por defecto la capa base oficial de la República Argentina.

Dentro del panel central se encuentra la capa base, botones y funcionalidades que permiten interactuar con la visualización general del panel central y, si ya hay capas seleccionadas, se puede visualizar e interactuar con ventanas emergentes y *tooltips*.



Imagen 2. Panel central, sin capas seleccionadas

1.1.1 Capa base

La capa base es una capa sobre la que se superponen todas las demás que se vayan seleccionando.

El Geoportal Estadístico cuenta con cinco opciones de capa base: capa Argenmap, capa Topográfica, capa gris, capa negra y capa satelital. Para cambiar la capa de base hay que:

- Posicionar el puntero sobre la capa satelital (en la esquina inferior derecha). Esto despliega todas las opciones de capa base disponibles, y la capa base actual aparece con borde blanco.
- Hacer clic sobre la opción deseada.

Importante: en el caso de no visualizar el mapa correspondiente a la capa base en el panel central al ingresar al geoportal, se puede seleccionar una de las opciones que estén funcionales.

1.1.2 Botones y sus funcionalidades

La siguiente tabla muestra algunos de los botones del panel central y sus funcionalidades, algunos en el lateral superior derecho y otros en el izquierdo:

Ícono	Funcionalidad	Descripción
	Zoom in	Acerca la imagen.
	Zoom inicial	Cambia la vista a la inicial.
	Zoom out	Aleja la imagen.
	Refrescar mapa	Vuelve a la instancia de inicio, se borran las capas cargadas.
	Buscar	Permite buscar lugares o indicadores escribiendo el nombre completa o parcialmente.
	Comparar	Divide dos capas para verlas en paralelo.
	Descargar mapa	Descarga la capa que se está viendo.
	Importar geodatos	Carga un archivo GeoJSON al mapa actual.
	Dibujar	Permite dibujar una línea, un polígono o un punto en el mapa.

A continuación se explican algunas características de los botones de “Descargar mapa” y “Buscar”.

1.1.2.1 Descargar mapa

Al tocar el botón de “Descargar mapa” se abre un cuadro de diálogo que muestra la vista previa de la imagen a descargar. El botón verde “Descargar mapa” la descarga, y el rojo “Cerrar” cierra el cuadro de diálogo para volver al geoportal.

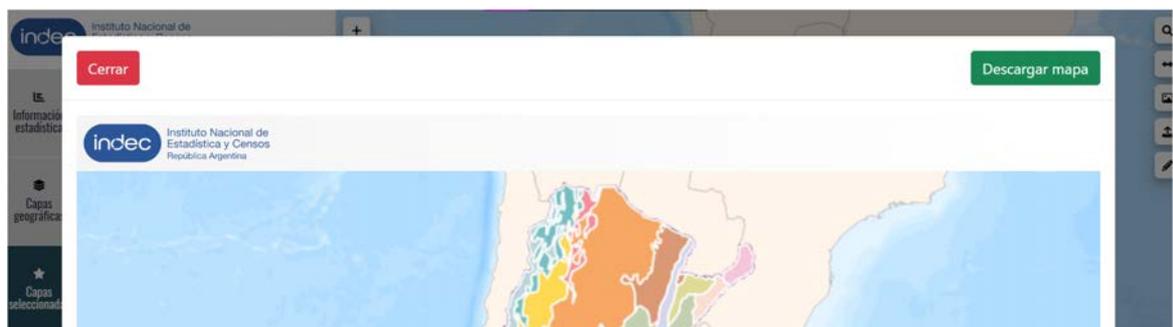


Imagen 3. Ventana de descarga de mapa

1.1.2.2 Buscar

Al hacer clic en el botón de “Buscar”, se abre un cuadro de diálogo que nos permite escribir el indicador, capa o zona del mapa que buscamos. Al comenzar a escribir, se despliegan los diferentes indicadores asociados a lo escrito; haciendo clic sobre el indicador deseado, se despliega en el panel de capas.

El buscador acepta búsquedas parciales (por ejemplo, al escribir “muj” ya comenzarán a aparecer indicadores que contengan la palabra “mujeres”) y no distingue entre mayúsculas y minúsculas (por ejemplo, buscar “Jujuy” o buscar “jujuy” dará los mismos resultados).



Imagen 4. Resultados de la búsqueda de “muj”



Imagen 5. Resultados de la búsqueda de “muj”

1.1.3 Otras funcionalidades

Además de las funcionalidades de la capa base y los botones, se puede interactuar con el panel central de tres formas: moviendo el mapa, con *zoom in* y *zoom out*, y usando ventanas emergentes y *tooltips*.

- Se puede mover el mapa de la capa base haciendo clic en cualquier lado y arrastrando el cursor.

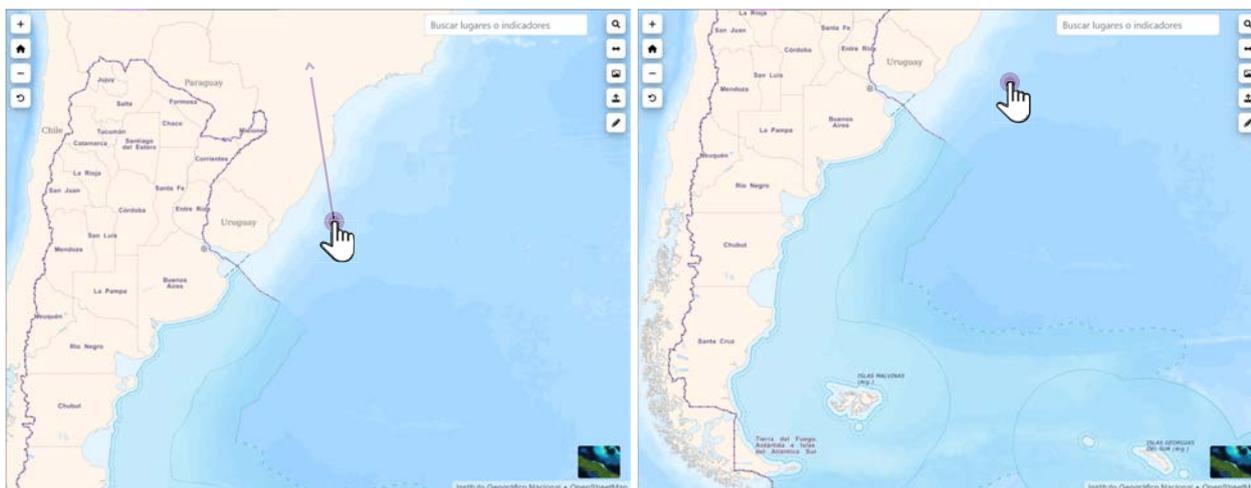


Imagen 6. Mover el mapa de la capa base

- Al seleccionar Capas geográficas (ver sección 1.3.2), se puede visualizar una ventana emergente que muestra un resumen de la información del sector de la capa donde se hace clic. Para expandir la información, se hace clic en el signo de suma (+). Para cerrar la ventana emergente, se hace clic en la cruz (x).



Imagen 7. Ventana emergente

- Al seleccionar Información estadística, tanto de “Demografía y sociedad” como del “Marco Geoestadístico” (ver sección 1.3.1), se puede visualizar un resumen de la información de un sector de la capa seleccionada en un *tooltip*, que se despliega al pasarle el puntero del *mouse* por encima.



Imagen 8. *Tooltip*

1.2 Panel de menú

Este panel contiene las opciones que permiten seleccionar y personalizar la información que se presenta en el panel de capas.

1.2.1 Opciones de visualización

Para seleccionar una de las opciones disponibles en el panel de menú hay que hacer clic sobre ella. Hacerlo permite, según cada opción, desplegar:

 Información estadística	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Capas de indicadores disponibles, según su categoría. ▶ Capas de Marco Geoestadístico (con sus códigos INDEC), según su categoría.
 Capas geográficas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Opciones de capas geográficas, según su temática.
 Capas seleccionadas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Capas seleccionadas, en el orden en el que fueron seleccionadas.
 Ayuda	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Descargar esta guía de uso del geoportal, que ayuda a entender su funcionamiento.

Imagen 9. Panel de menú, con sus tres opciones de visualización y el botón “Ayuda”

1.3 Panel de capas

En el panel de capas se muestra la estructura temática de las capas disponibles, según la opción del panel de menú seleccionada. Esta estructura variará según cada opción elegida.

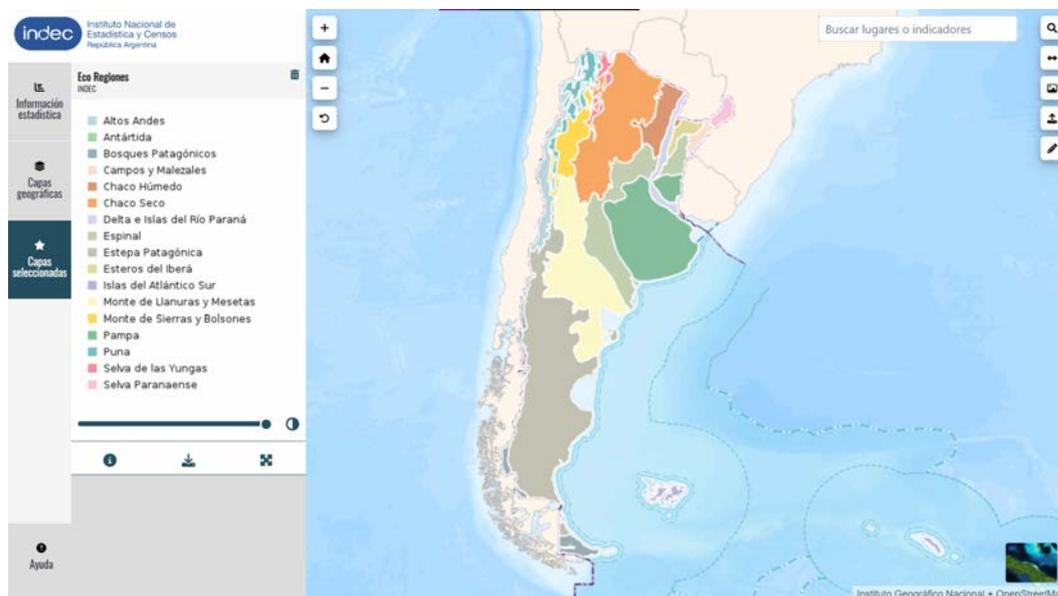


Imagen 10. Selección de la capa “Eco Regiones”

1.3.1 Información estadística: capas de indicadores

Al seleccionar la opción “Información estadística” en el panel de menú podemos ver en el panel de capas las categorías de información estadística: “Demografía y sociedad” y “Marco geoestadístico”. Dentro de cada categoría encontraremos organizadas las capas que podemos seleccionar para visualizar los indicadores en el mapa del panel central.

1.3.1.1 Demografía y sociedad

Esta categoría incluye los diferentes temas y subtemas bajo los cuales se representan los indicadores en el geoportal. Estos datos estadísticos se encuentran vinculados a las geometrías del Marco Geoestadístico nacional.

Al hacer clic en la categoría se despliegan dos grandes ramas: “Población” y “Viviendas y hogares”.

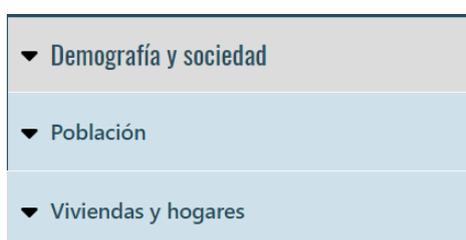


Imagen 11. Ramas

Cada una tiene subramas: “Estructura de la población” en el primer caso, “Viviendas particulares” y “Condiciones habitacionales” en el segundo.

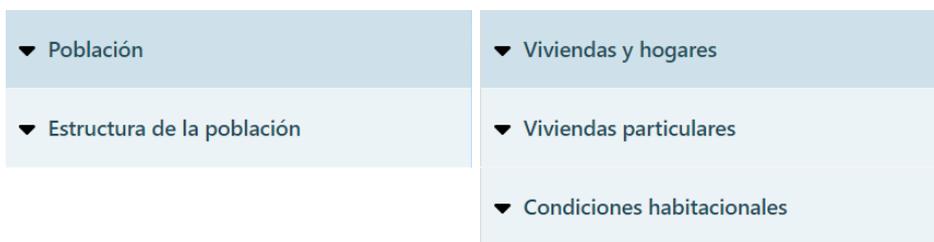


Imagen 12. Subramas

En estas subramas encontraremos los indicadores, agrupados por los siguientes filtros: “Año”, “Grupo de edad” y “Unidades territoriales” (jurisdicción o departamento).

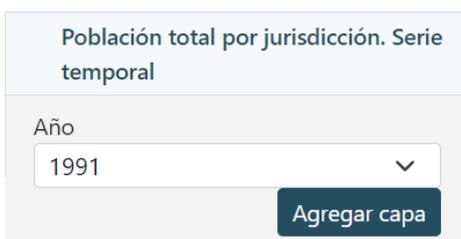


Imagen 13. Indicadores agrupados por el filtro “Año”

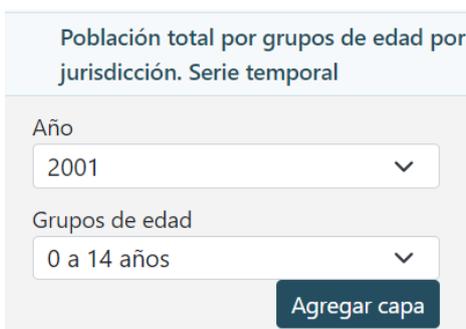


Imagen 14. Indicadores agrupados por los filtros “Año” y “Grupos de edad”



Imagen 15. Indicadores agrupados por los filtros “Año” y “unidades territoriales”

Algunas subramas, como los indicadores de la rama “Viviendas y hogares”, subrama “Condiciones habitacionales”, tienen también subdivisiones internas.



Imagen 16. Subdivisiones de la subrama “Condiciones habitacionales”

Para cargar un indicador del panel de capas se deben seguir los siguientes pasos:

- 1 Hacer clic en el triángulo invertido a la izquierda de la rama (por ejemplo, el de “Población”), lo cual despliega una lista de indicadores.
- 2 Hacer clic en uno de ellos, lo cual permite elegir entre las dimensiones disponibles para filtrar el indicador, como series temporales, unidades territoriales o grupos de edad.
- 3 Por último, hacer clic en el botón “Agregar capa” para que la capa se visualice en el panel central.

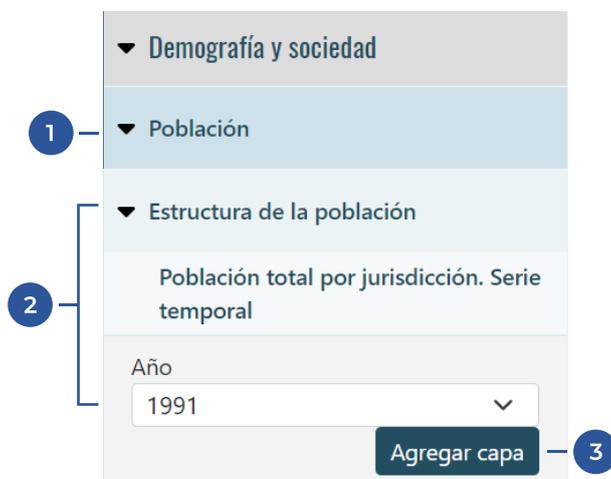


Imagen 17. Cargar una capa de indicador

Importante: al hacer clic en una capa, aparecerá la opción “Capas seleccionadas” con la nueva capa listada primero. Si se desea agregar otra capa se debe volver a las opciones de “Información estadística” o “Capas geográficas”.

1.3.1.2 Marco Geoestadístico

El Marco Geoestadístico es un sistema único y de carácter nacional. El INDEC, como organismo rector del Sistema Estadístico Nacional (SEN), establece los códigos de las unidades geoestadísticas empleadas en los distintos operativos realizados. Dichos códigos geográficos son la clave para que la persona usuaria pueda asociar la información estadística de los censos y las encuestas con los lugares geográficos correspondientes.

Este marco es indispensable para la realización de censos nacionales, encuestas e investigaciones estadísticas, que representan la división censal de un territorio y se constituyen como la base de apoyo necesaria al momento de realizar un operativo. Dentro de los más relevantes, podemos mencionar los censos tanto de población, hogares y viviendas como los agropecuarios y económicos; o las encuestas del tipo marco muestral, permanente de hogares (EPH), de ingreso y gastos de los hogares, agropecuaria (ENA), de factores de riesgo, o las necesarias para elaborar el índice de precios al consumidor (IPC), entre otros operativos.

Al seleccionar esta categoría, el panel de capas despliega una subcategoría y varias capas de indicadores:

- **Capas provinciales:** al seleccionar esta subcategoría se despliegan las capas de provincia por fracciones y radios.
- **Departamentos:** al seleccionar esta capa el panel central mostrará la división por departamentos del mapa.
- **Envoltentes de localidades censales:** al seleccionar esta capa el panel central mostrará las envoltentes urbanas de cada localidad censal.
- **Localidades censales:** al seleccionar esta capa el panel central mostrará los puntos de localidades censales.
- **Provincias:** al seleccionar esta capa el panel central mostrará la división de jurisdicciones (las 23 provincias más la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) del mapa.
- **Regiones INDEC:** al seleccionar esta capa el panel central mostrará la división de regiones en el mapa, tal y como son delimitadas por el Instituto.
- **Vías de circulación:** al seleccionar esta capa el panel central mostrará las vías de circulación actualizadas al 2022.
- **Gobiernos locales:** al seleccionar esta capa el panel central mostrará un avance de la capa de gobiernos locales actualizados al 2022.

Se puede seleccionar cualquiera de ellas haciéndole clic, y se cargaran para ser visualizadas en el panel central.

▼ Marco Geoestadístico
▼ Capas jurisdiccionales
Departamentos INDEC
Envoltentes de localidades censales
Gobiernos locales
Jurisdicciones
Localidades censales
Regiones INDEC
Vías de circulación

Imagen 18. Capas del Marco Geoestadístico

Importante: al hacer clic en una capa, aparecerá la opción “Capas seleccionadas” con la nueva capa listada primero. Si se desea agregar otra capa se debe volver a las opciones de “Información estadística” o “Capas geográficas”.

1.3.2 Capas geográficas

Al seleccionar la opción “Capas geográficas” podemos verlas ordenadas en función del área temática que abordan y a la que pertenecen.

Información estadística	Medio ambiente	🌲
	Información geocientífica	🎯
Capas geográficas	Aguas Continentales	💧
	Climatología, meteorología y atmósfera	☁️
Capas seleccionadas	Límites	⋮
	Ubicación	📍
	Infraestructura	🏗️
	Elevación	📏

Imagen 19. Temáticas de las capas geográficas

Las capas geográficas presentan información complementaria para ver los indicadores en contexto.

1.3.2.1 Seleccionar una temática y una capa

Al hacer clic en cualquier temática, por ejemplo “Límites”, se despliegan las diferentes capas que podemos seleccionar, por ejemplo “Regiones INDEC”. Luego, al hacer clic sobre la capa se cargará y pasará a ser visualizada en el panel central.

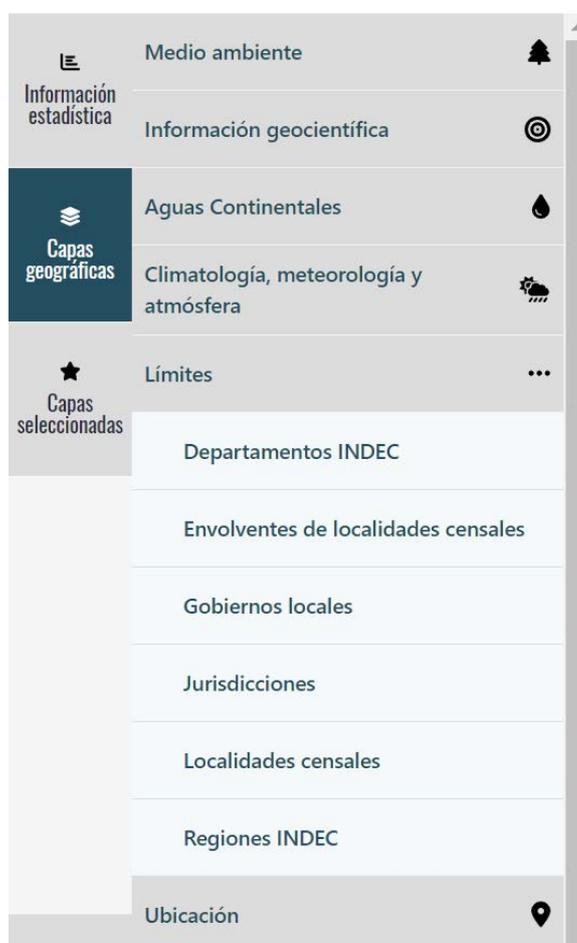


Imagen 20. Capas desplegadas de la temática “Límites”

Importante: al hacer clic en una capa, aparecerá la opción “Capas seleccionadas” con la nueva capa listada primero. Si se desea agregar otra capa se debe volver a las opciones de “Información estadística” o “Capas geográficas”.

1.4 Herramientas específicas asociadas a cada capa

En la opción “Capas seleccionadas” se ven las capas ya elegidas, ordenadas por defecto desde la más reciente hasta la más antigua, y con las opciones de interacción desplegadas por defecto.

Nombre de la capa seleccionada

Herramientas de capa

Densidad de la población por jurisdicción 

Habitantes por kilómetro cuadrado
Año: 2022

- de 0,1 a 4,09 (5)
- de 4,1 a 10,09 (8)
- de 10,1 a 20,09 (5)
- de 20,1 a 100,09 (5)
- de 100,1 a 15.156 (1)

 Cambiar dimensiones

 Cambiar clasificación

 Ver en dashboard

 Datos más recientes

Etiquetas 

Incluir nombre

Incluir valor

Colores 

 Personalizar esquema de colores







Imagen 21. Selección de una capa y visualización de sus herramientas específicas

Esta opción también se seleccionará automáticamente al cargar cualquier capa para visualizar en el panel central.

1.4.1 Botones y funcionalidades de las herramientas de capa

Las opciones y funcionalidades de las capas indicadores son:

Ícono	Funcionalidad	Descripción
	Eliminar capa	Elimina la capa del panel de capas y del panel central.
	Cambiar dimensiones	Ajusta las variables seleccionadas en la capa, por ejemplo, año, sexo, etc. (según el indicador publicado).
	Cambiar clasificación	Cambia el método de clasificación, vuelve al método inicial, etc.
	Ver en <i>dashboard</i>	Redirecciona a la página que permite descargar los datos en formato tabular.
Colores 	Modificar color del mapa	Permite modificar el color de la rampa del mapa.

Etiquetas 	Etiquetas	Permite mostrar u ocultar nombres en el mapa, tanto de etiquetas como de valores.
	Información del indicador	Visualiza la ficha técnica del indicador, en el margen derecho del panel de capas.
	Datos	Visualiza una tabla de datos presentes en la capa, se despliega en el margen derecho la información vinculada.
	Selección de tiempo	Despliega la herramienta “Línea de tiempo” para gestionar la información en función de esta, si el indicador tuviera más de una dimensión de tiempo cargada.
	Descargar geodatos	Descarga la capa consultada en formato GeoJSON (si es un indicador) o shp (si es una capa geográfica o capa del Marco Geoestadístico).
	Zoom a la capa	Visualiza la capa completa en el panel central.

Las capas geográficas, a diferencia de las capas de indicadores, poseen solo tres funcionalidades: información del indicador, descarga de geodatos y *zoom* a la capa.

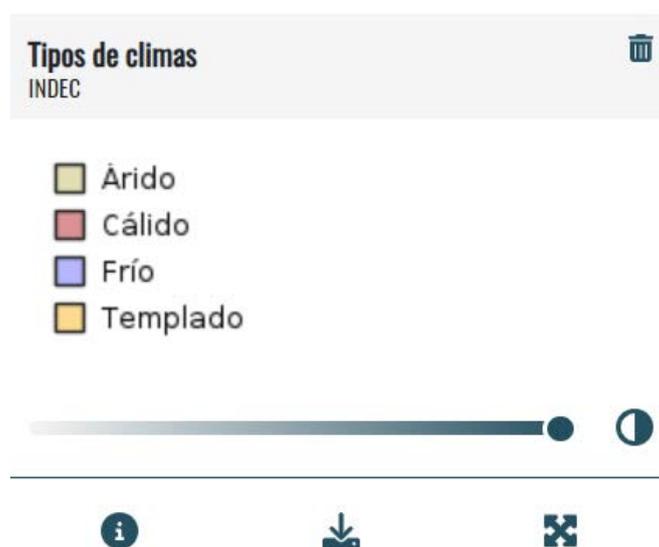


Imagen 22. Funcionalidades de las capas geográficas

1.4.1.1 Visualizar y ocultar capas

Por defecto, las capas seleccionadas se visualizarán sobre el mapa del panel central, de tal manera que la primera capa que se visualice sea la que aparezca más arriba en el panel de capas.

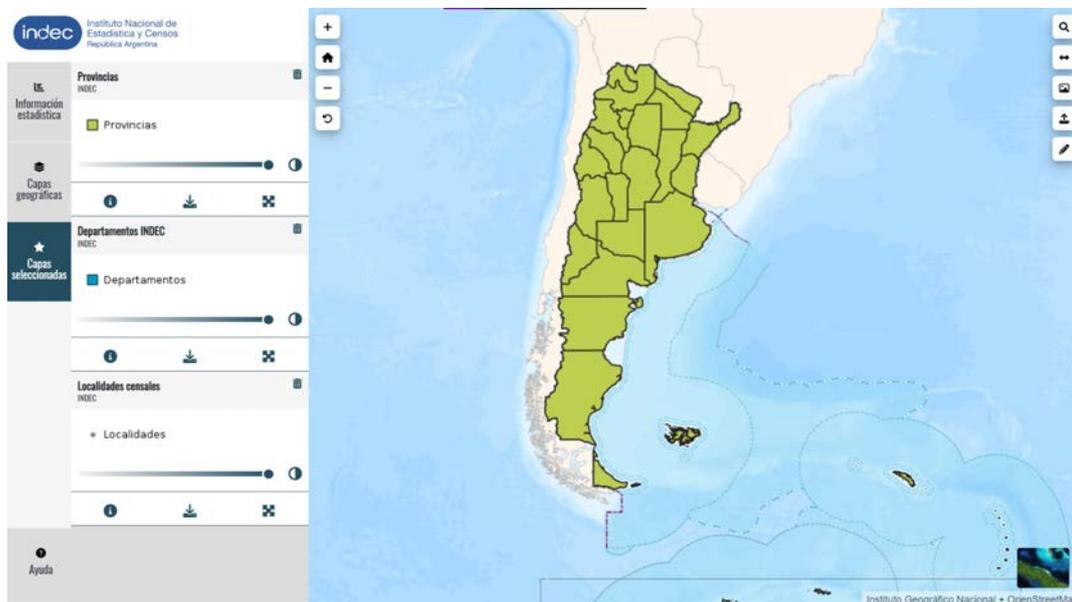


Imagen 23. Tres capas seleccionadas. La única visible es “Provincias” porque está encima de las demás

Para ocultar una capa (es decir, para dejar de visualizarla), se debe hacer clic sobre el título de la capa.

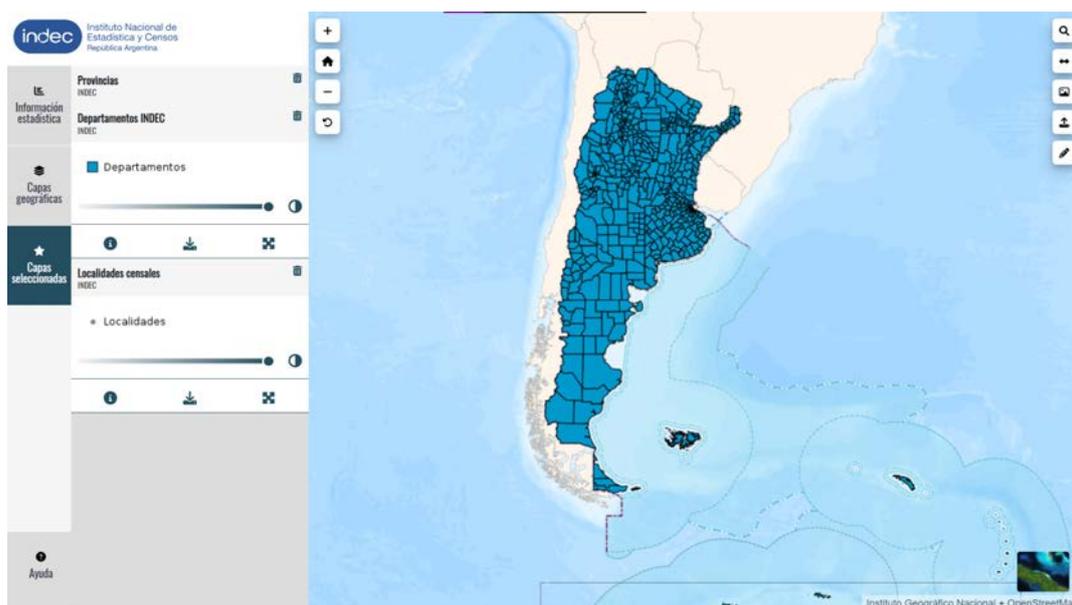


Imagen 24. Capa “Provincias” oculta. Capas “Departamentos INDEC” (arriba) y “Localidades censales” (abajo) visibles

1.4.1.2 Ordenar capas

En la opción “Capas seleccionadas” aparecen las capas ordenadas, por defecto, en el orden en el que fueron seleccionadas, desde la más reciente arriba hasta la más antigua abajo.



Imagen 25. Orden de las capas seleccionadas

Este orden se puede cambiar manteniendo el clic en una capa y arrastrándola hasta colocarla en el orden que deseamos.



Imagen 26. Movimiento de la capa “Provincias” hacia abajo de la capa “Localidades censales”

1.4.1.3 Transparentar una capa

En el panel de capas se puede modificar la transparencia de la capa en el panel central. Para ello, se debe mantener un clic sobre el punto de la línea de transparencia y moverlo hasta donde se desee:

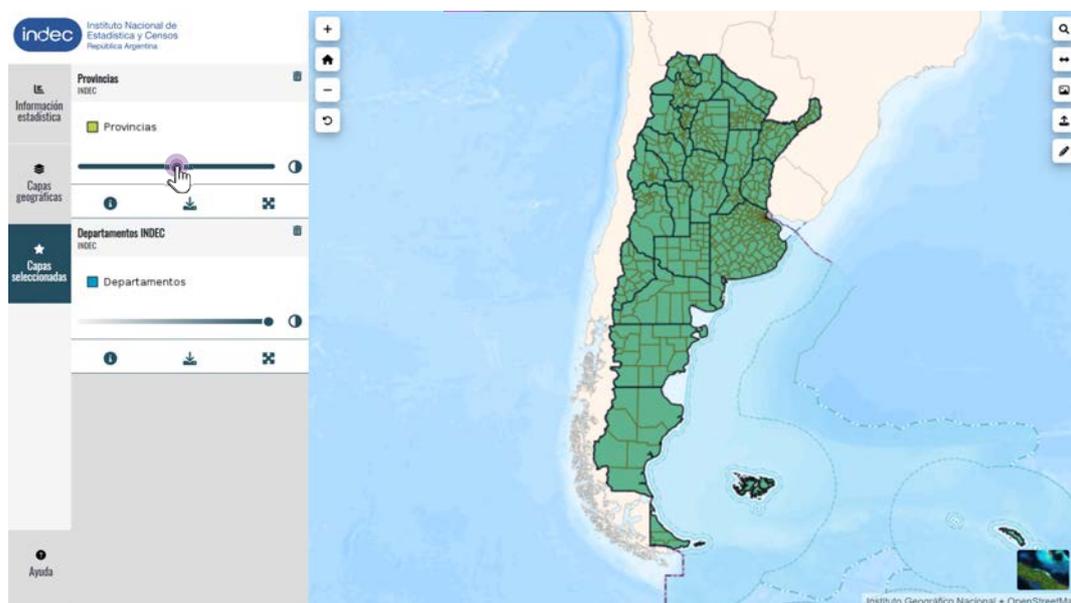


Imagen 27. Capa “Provincias” transparentada, y por encima de la capa “Departamentos INDEC”

1.4.1.4 Comparar capas

Para comparar dos capas entre sí, se deben realizar los siguientes pasos:

- 1 En el panel de capas, se seleccionan dos capas para comparar, por ejemplo, “Provincias” y “Localidades censales”.
- 2 Se tilda la opción “Comparar” del panel central, en el lateral superior derecho.
- 3 Automáticamente, en el panel central se visualizarán las capas, donde, con la ayuda de la línea vertical, se podrá mover para la derecha o izquierda según se desee.
- 4 Se habilitará en cada capa un nuevo botón que permite seleccionar el lado (izquierdo o derecho) donde se visualizará la capa en el panel central.

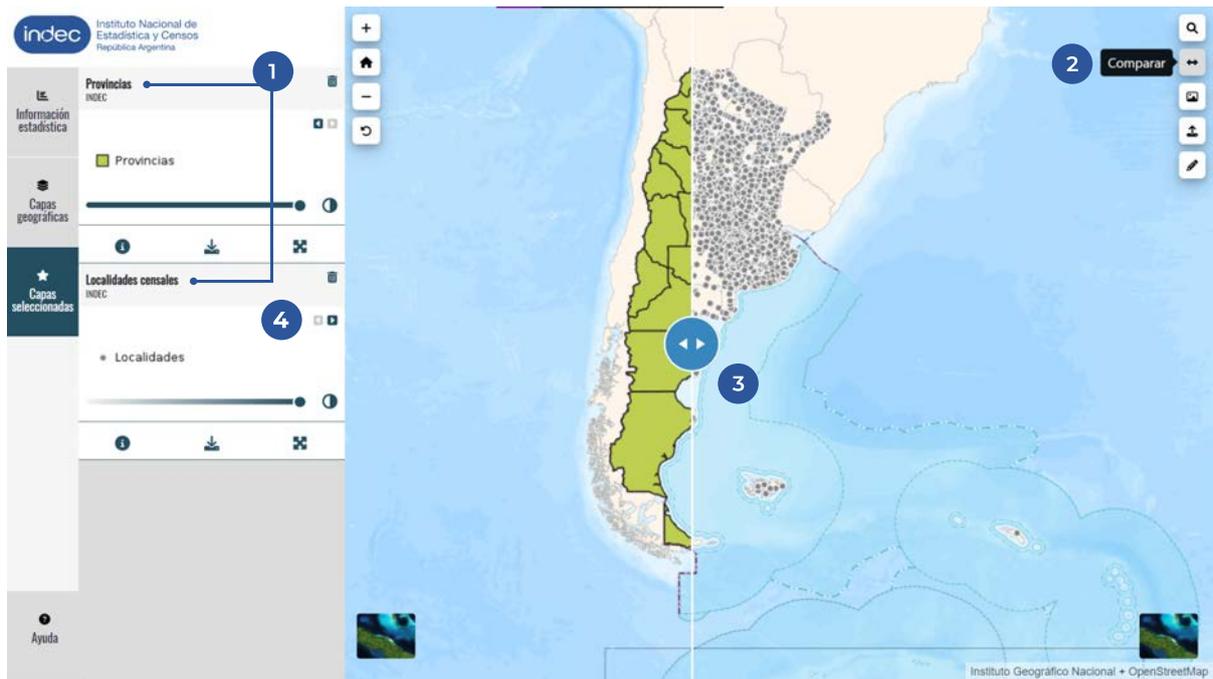


Imagen 28. Comparación de dos capas

Al combinar esta opción con la de transparencia, se puede visualizar la comparación de tres o más capas:

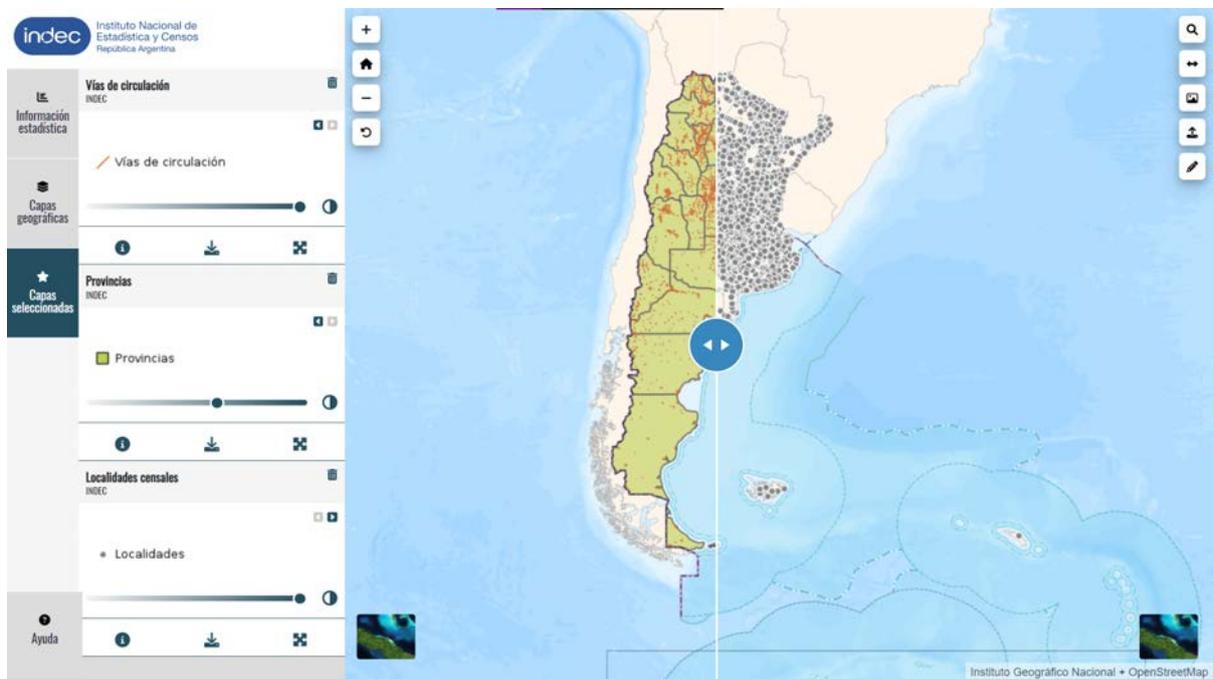


Imagen 29. Comparación de tres capas

1.4.1.5 Cerrar ventanas emergentes laterales

Para cerrar las ventanas emergentes que se ubican en el margen derecho del panel central, se debe hacer clic en el botón redondo con una cruz en el interior.

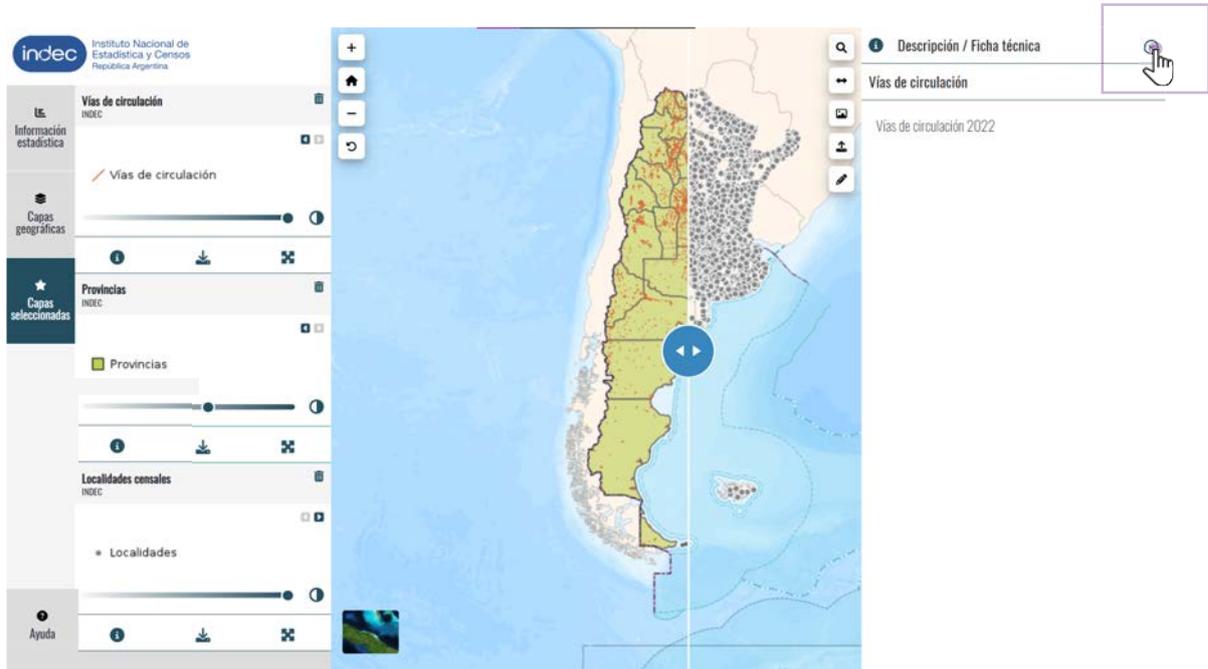


Imagen 30. Cierre de ventana emergente lateral

1.4.1.6 Línea del tiempo

La herramienta “Línea del tiempo” se visualiza en la parte inferior del mapa. Esta opción está disponible solo para indicadores temporales.

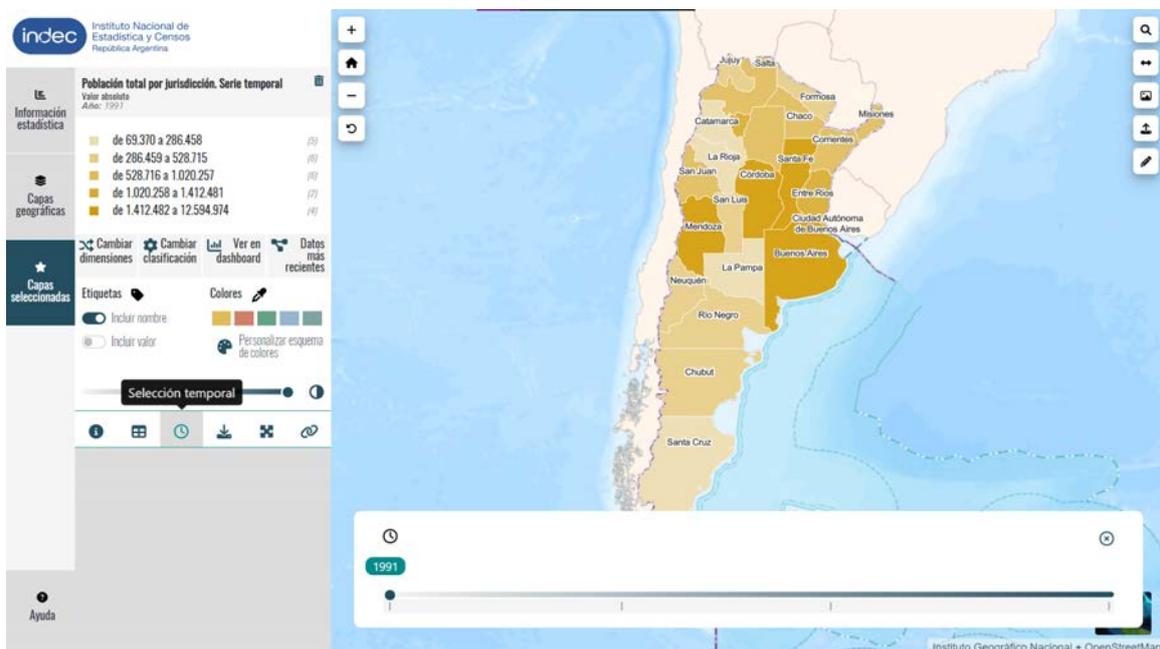


Imagen 31. Despliegue de “Línea del tiempo” en el mapa

2. Recomendaciones

Se sugiere utilizar hasta dos capas para que el Geoportal funcione correctamente: dos indicadores, un indicador y una capa del Marco Geoestadístico, o un indicador y una capa geográfica.

2.1 Visualización de dos indicadores

Se sugiere cargar ambos indicadores, y alternar el que queda oculto o visible para visualizar la información por separado.



Imagen 32. Carga de dos indicadores (ocultos)

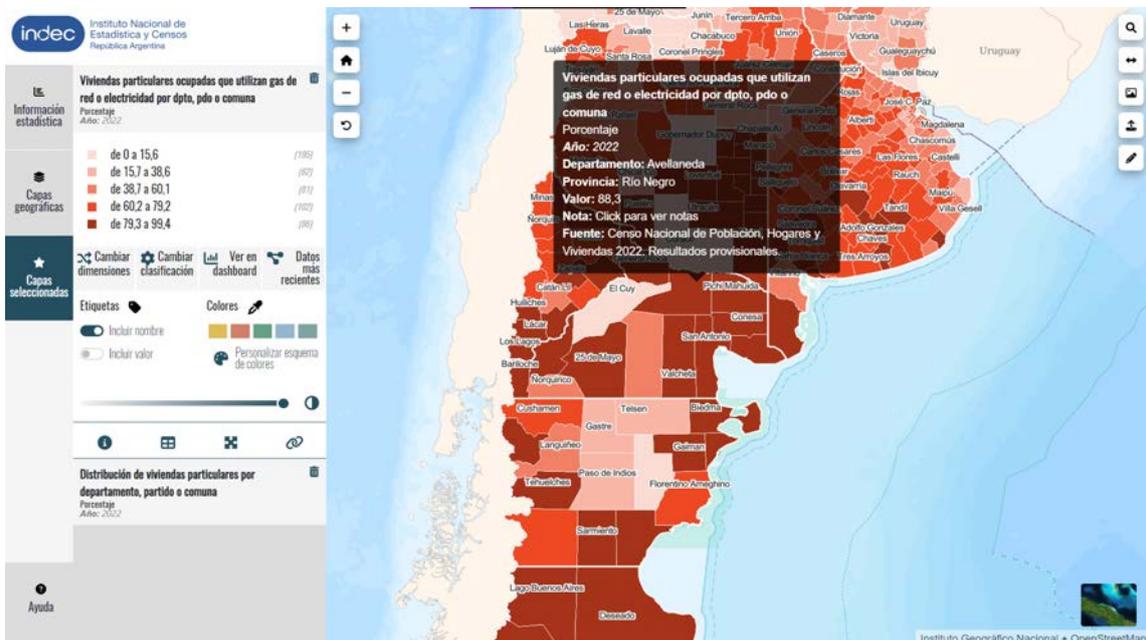


Imagen 33. Visualización de la información de la capa del indicador "Viviendas..."

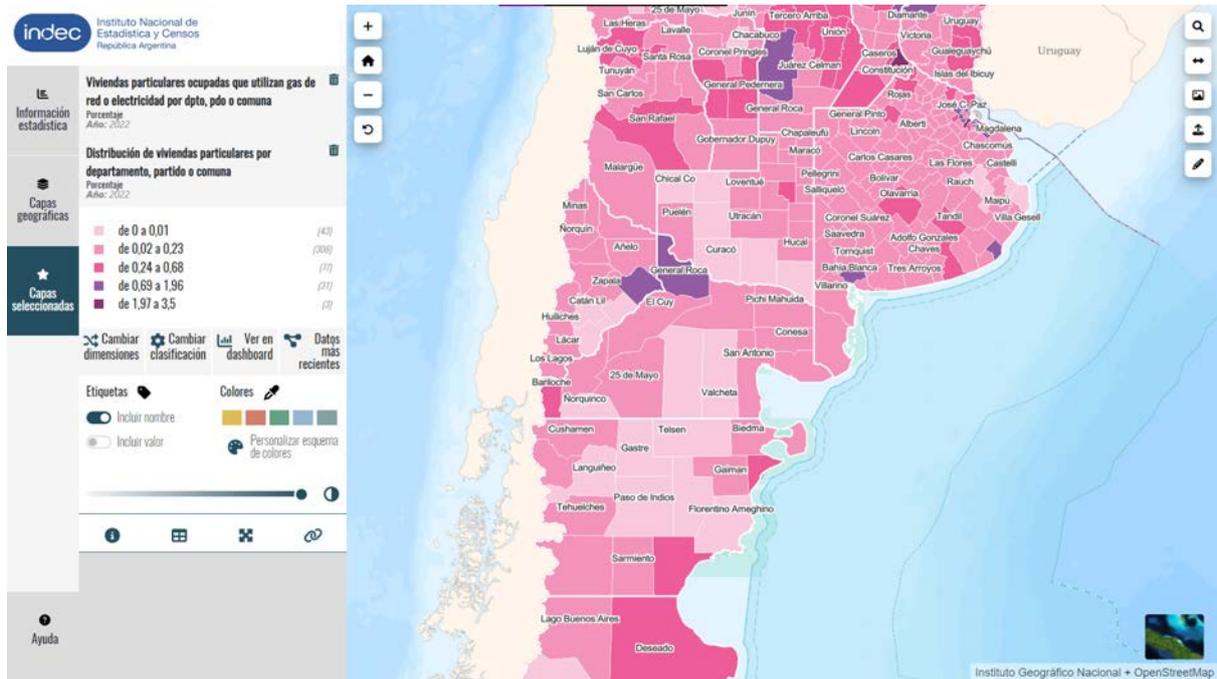


Imagen 34. Visualización de la información del otro indicador

2.2 Visualización de un indicador y una capa de Marco Geoestadístico

Se sugiere realizar los siguientes pasos:

- 1 Cargar primero el indicador y luego la capa del Marco Geoestadístico.

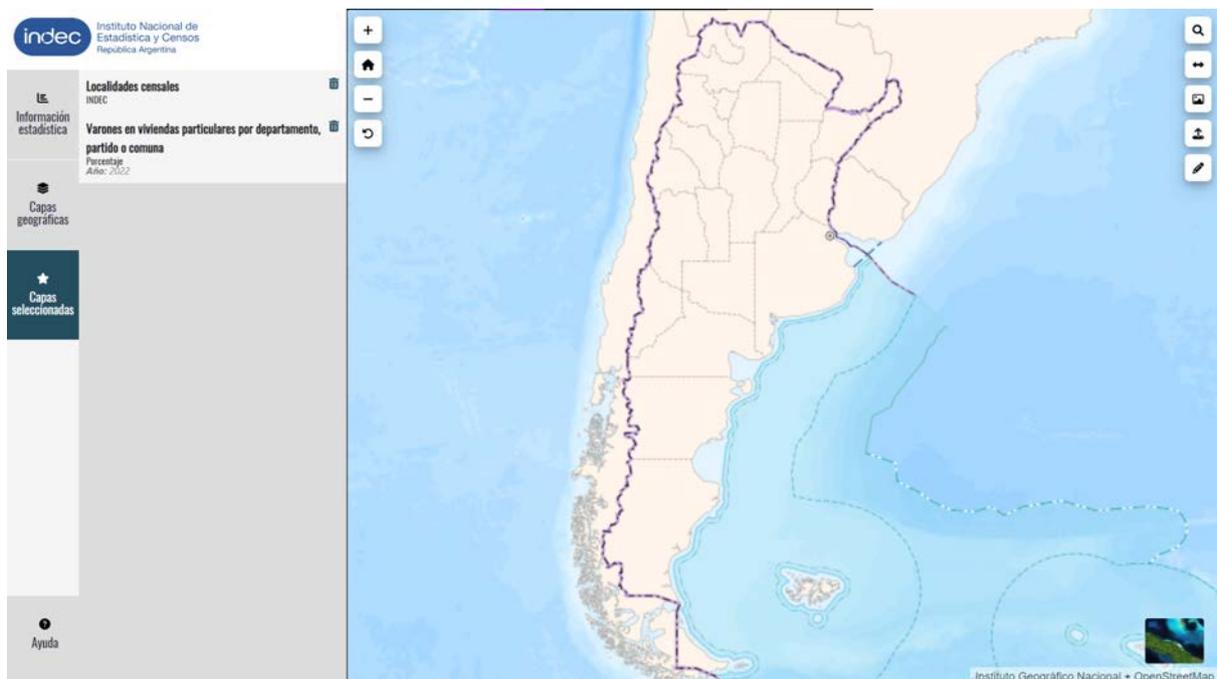


Imagen 35. Carga del indicador “Varones...” y luego de la capa “Localidades...” (ambos ocultos)

- 2 Transparentar la capa del Marco Geoestadístico, si fuera necesario. En el siguiente ejemplo, al ser “Localidades censales” una capa de puntos, no es necesario transparentarla.

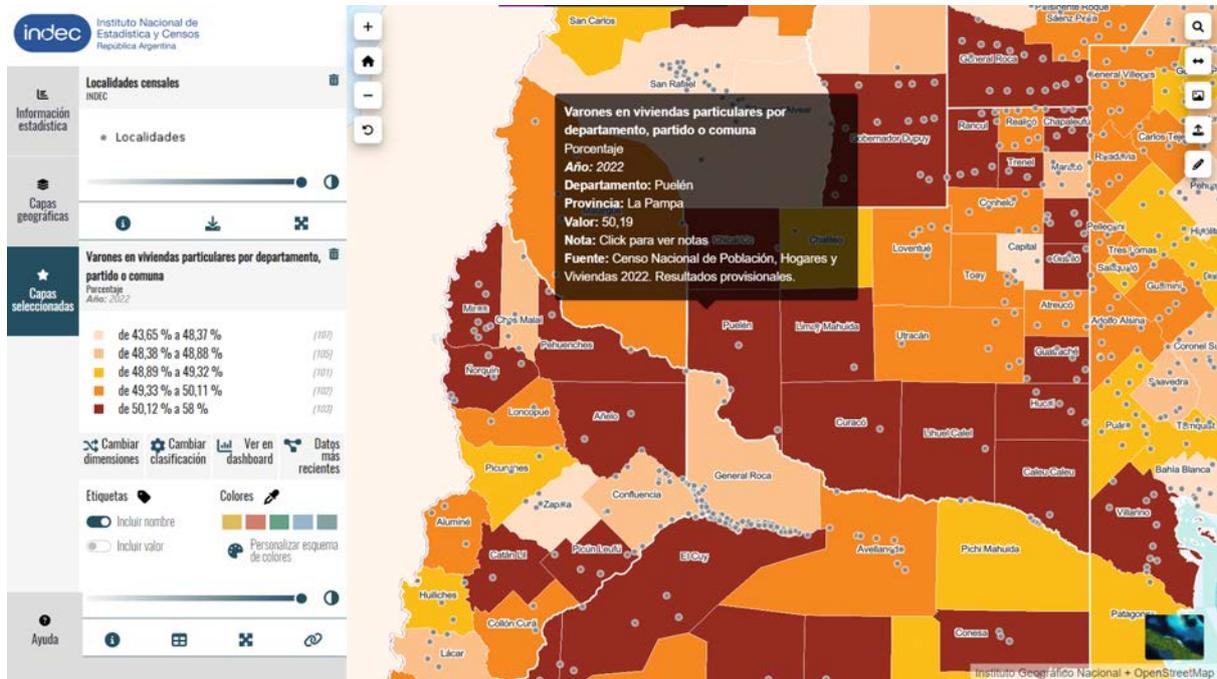


Imagen 36. Visualización de ambas capas

- 3 Pasar con el puntero del *mouse* por el panel central para ver la información de ambos gracias a la función de los *tooltips*.



Imagen 37. Visualización de la información de las capas en *tooltips*

2.3 Visualización de un indicador y una capa geográfica

Se sugiere realizar los siguientes pasos:

- 1 Cargar el indicador y luego la capa del Marco Geoestadístico.

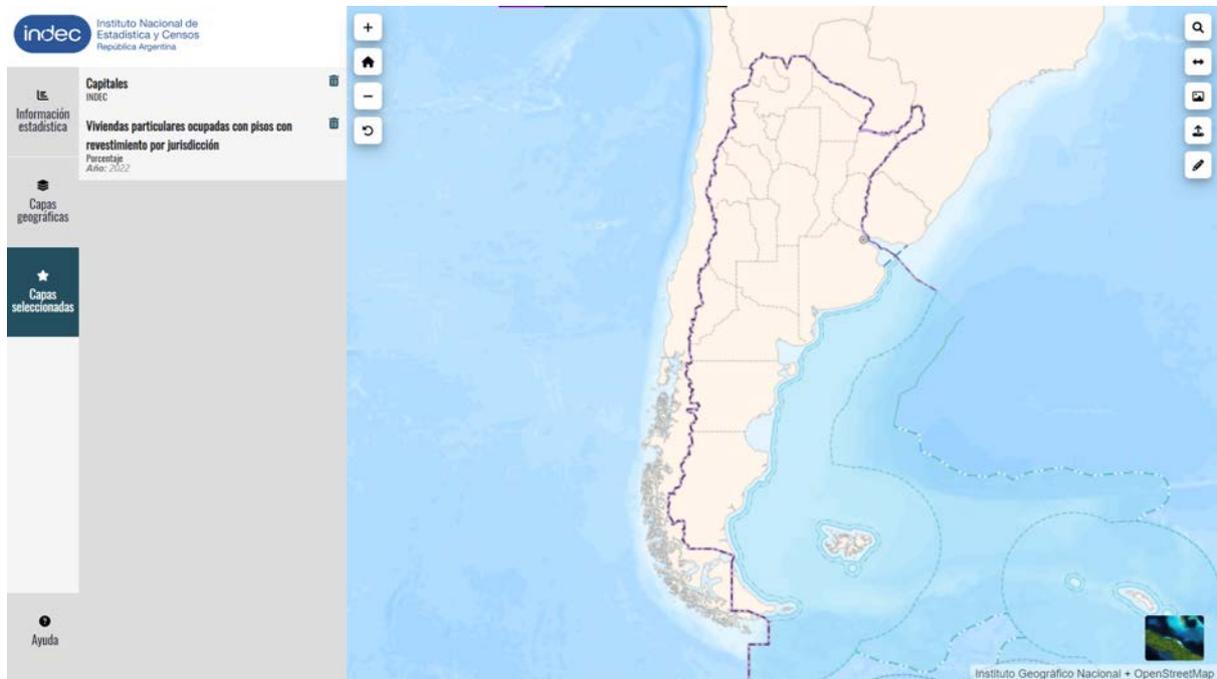


Imagen 38. Carga del indicador “Capitales” y luego de la capa “Viviendas particulares...” (ambos ocultos)

- 2 Transparentar la capa geográfica si fuera necesario. En el siguiente ejemplo, al ser “Capitales” una capa de puntos, no es necesario transparentarla.

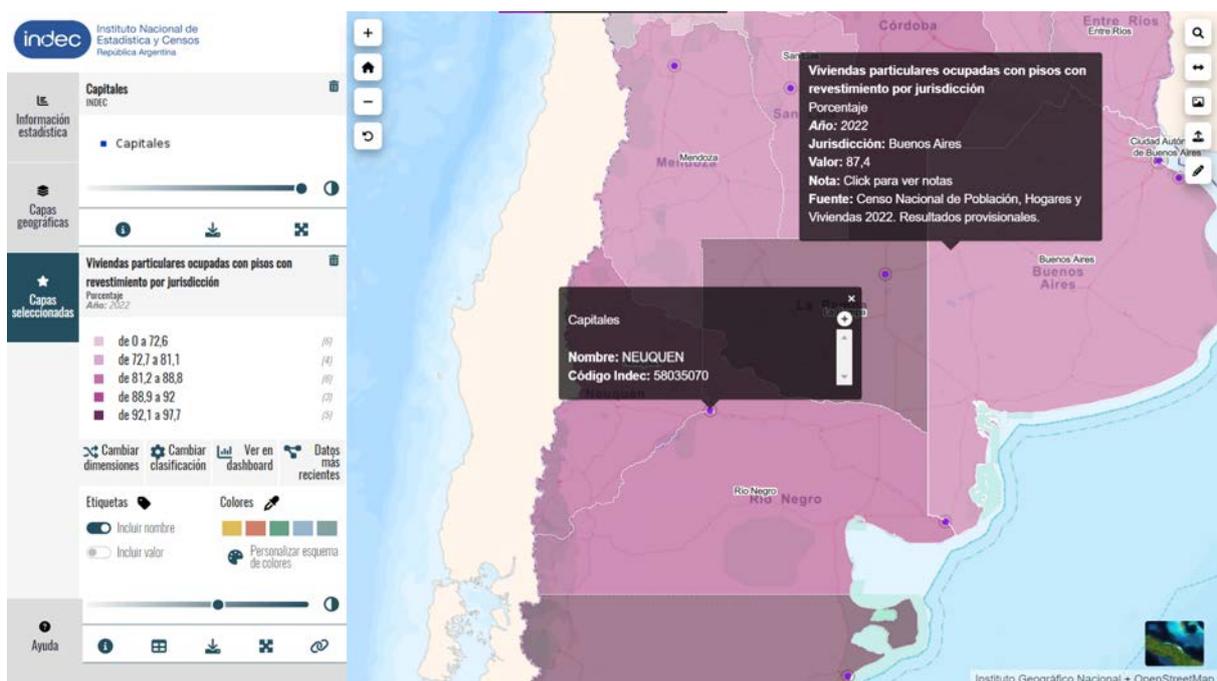


Imagen 39. Visualización de ambas capas

3

Desplazar el puntero del mouse sobre el indicador y hacer clic en el área de interés para visualizar la información de ambos en una ventana emergente.

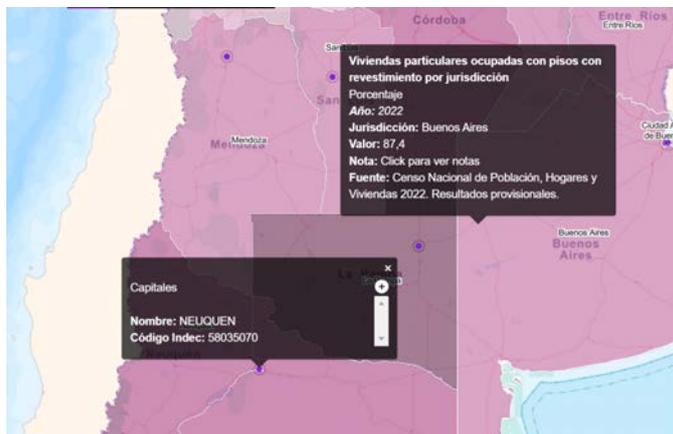


Imagen 40. Visualización de la información de las capas en *tooltips*

4

Para cerrarla hacer clic en la cruz.

2.4 Visualización de dos o más indicadores utilizando la herramienta “Buscar”

Para visualizar dos o más indicadores podemos usar la herramienta “Buscar”, representada por el ícono de una lupa, tal y como se explicitó en la sección 1.1.2.2.

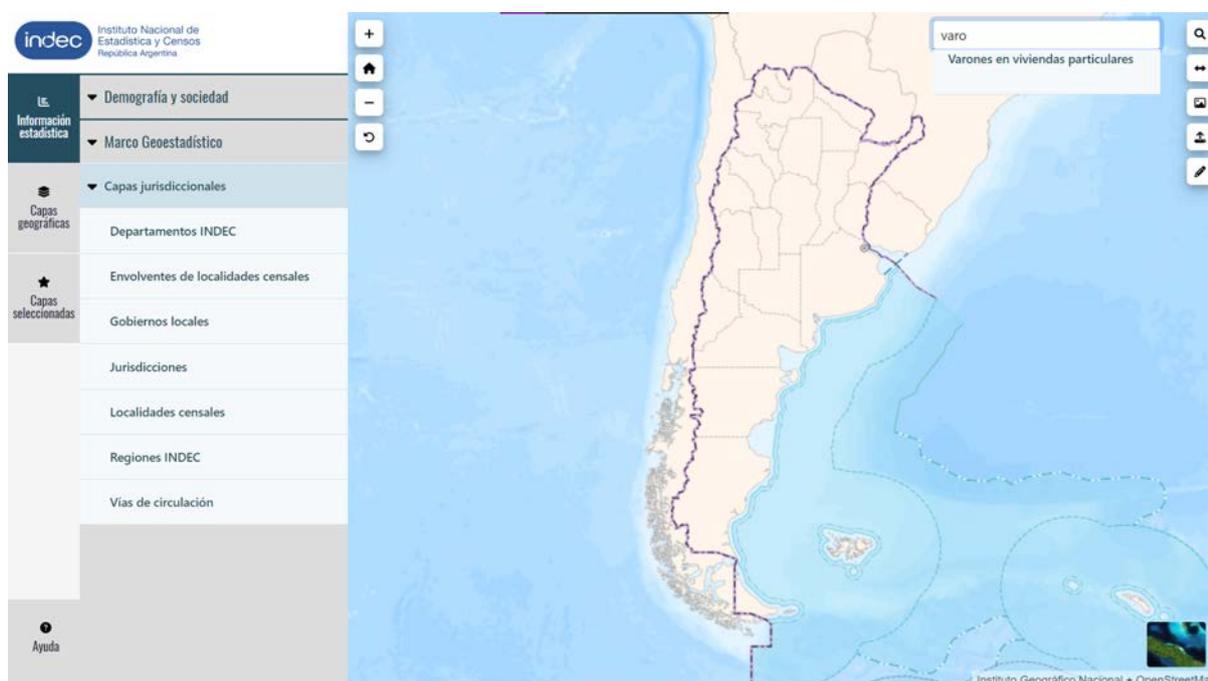


Imagen 41. Resultados de la búsqueda de “varo”

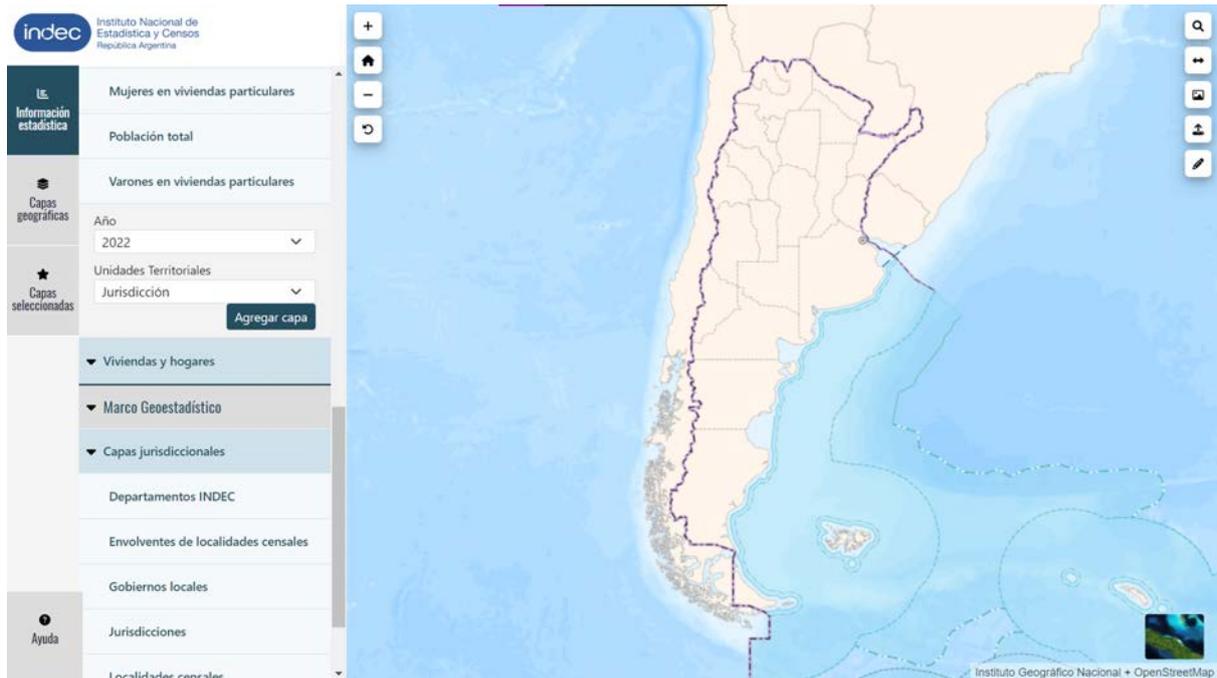


Imagen 42. Filtros “Año” y “Unidades territoriales” para el indicador “Varones en viviendas particulares”

Una vez seleccionado el indicador, se visualiza en el panel de capas, y el panel del menú pasará automáticamente a la opción de “Capas seleccionadas”.

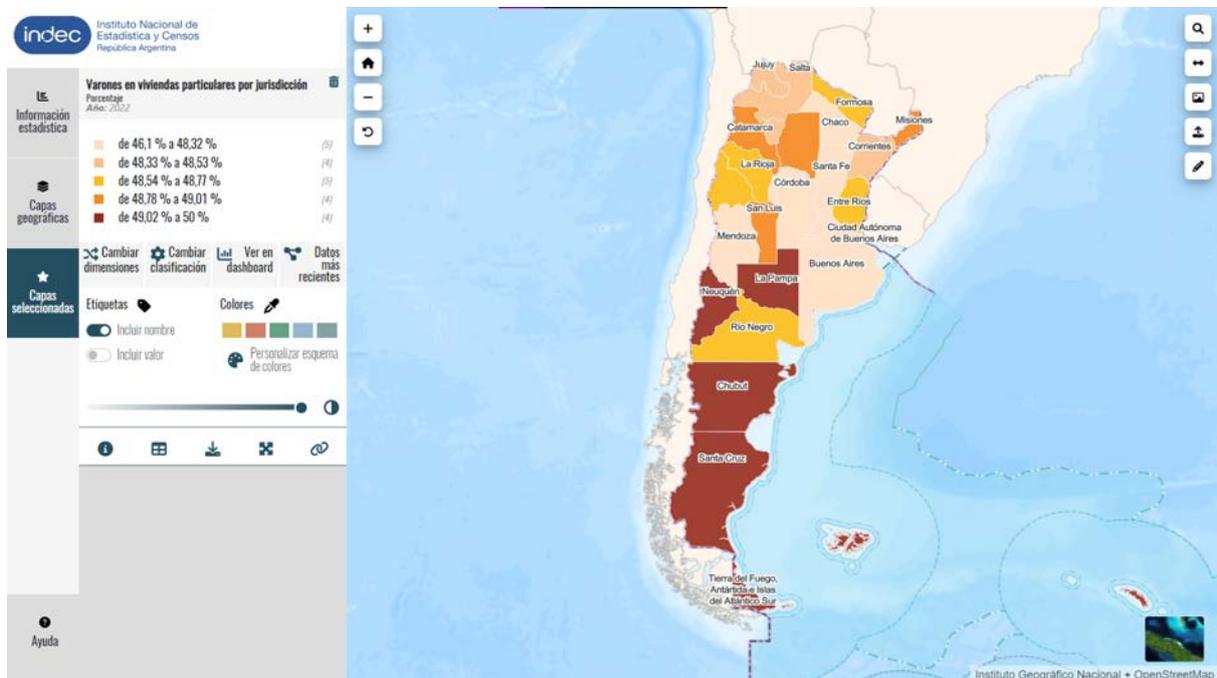


Imagen 43. Visualización del primer indicador

Para utilizar con éxito la herramienta de búsqueda es necesario seleccionar la opción “Información estadística” del panel del menú. Desde ahí se pueden seleccionar más indicadores para visualizarlos en el panel de capas.