

Instituto Nacional de Estadísticas • Chile

**MANUAL APLICACIÓN WEB
CARTOGRAFÍA PRECENSO 2016**

NROPb

Índice de materias

Índice de imágenes	2
Introducción	4
Objetivo.....	4
Metodología	4
Uso de la aplicación	5
Interfaz gráfica.....	5
Consulta y despliegue de información	5
<i>Widgets</i>	6
Leyenda	7
Lista de capas.....	7
Galería de mapas base	8
Marcador	9
Aporte comunal	10
Buscar comuna.....	12
Herramientas de navegación	13
Vista general del mapa	14
Barra de escala.....	15
Posición geográfica	15
Exportar a PDF	15
Capas de información.....	17

Índice de imágenes

Imagen N° 1: vista general de la aplicación.....	5
Imagen N° 2: ventana emergente.....	5
Imagen N° 3: movilidad entre capas de información.....	6
Imagen N° 4: widget o herramientas.....	6
Imagen N° 5: leyenda utilizada en cartografía PreCenso 2016.	7
Imagen N° 6: listado de capas y simbología.....	7
Imagen N° 7: opciones en cada capa de información.....	8
Imagen N° 8: opciones de mapa base.....	8
Imagen N° 9: opciones de la galería de mapas base. El primero en Open Street Map y el segundo en Lona gris claro.....	9
Imagen N° 10: uso de marcadores.....	10

Imagen N° 11: aporte comunal.....	11
Imagen N° 12: datos necesarios para el aporte comunal.	11
Imagen N° 13: Tipo de Aporte Comunal.	12
Imagen N° 14: botón atrás y guardar.....	12
Imagen N° 15: búsqueda de comunas en la aplicación web.	13
Imagen N° 16: búsqueda eficiente.....	13
Imagen N° 17: herramientas de navegación.	13
Imagen N° 18: vista general del mapa.	14
Imagen N° 19: acciones que se realizan con la vista general.	14
Imagen N° 20: barra de escala.....	15
Imagen N° 21: posición geográfica.	15
Imagen N° 22: imprimir o exportar a PDF.	16
Imagen N° 23: opciones avanzadas.	16
Imagen N° 24: vista de impresión del mapa.....	17

Índice de tablas

Tabla N° 1: Límite administrativos.....	17
Tabla N° 2: límites Censales INE.	18
Tabla N° 3: capas complementarias.....	19

Introducción

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE), a través del Departamento de Geografía, pone a disposición de la ciudadanía, en especial de las Municipalidades, una versión preliminar de la **Cartografía actualizada del PreCenso 2016**, que contiene los elementos básicos y necesarios para la localización e identificación de entidades pobladas, sus viviendas, hogares e informantes.

La herramienta incorpora un trabajo de campo efectuado a nivel nacional con diversas entidades del país, además de imágenes obtenidas en plataformas de libre acceso de internet.

El INE invita al público en general a consultar y revisar el todo el material que se pone a su disposición. A las Municipalidades a consultar, revisar y editar el material y hacer llegar al INE toda la información que sea necesaria para complementar los datos disponibles, contribuyendo a mejorar la Cartografía que se utilizará en el Censo de 2017.

Dado que esta versión no contiene validaciones topológicas y que los datos del PreCenso 2016 son preliminares, el uso de estos es bajo estricta responsabilidad de cada persona, que deberá adoptar las precauciones y resguardos del caso.

La versión final y oficial de la Cartografía será presentada antes del 19 abril de 2017, fecha en que se realizará el Censo de Población y Vivienda, una vez que el INE haya ejecutado las integraciones, actualizaciones y validaciones respectivas, tanto a la base de datos como a la base cartográfica.

Objetivo

Dejar disponible al público en general el material geográfico precensal.

Permitir que los responsables de la planificación y levantamiento precensal cuenten con una herramienta que les ayude a visualizar el espacio geográfico, planificar y distribuir de manera óptima las operaciones de terreno.

Metodología

La aplicación Cartografía PreCenso 2016 está basada en los mapas gestionados a través de ArcGIS *online*, una multiplataforma que permite usar, crear y compartir mapas, aplicaciones y datos de contenido espacial.

La aplicación utiliza la herramienta *Web Mapping Application* la que, a través de una simbología adecuada, permite a los usuarios visualizar y consultar la base de datos cartográfica empleando diversos medios como el computador u otros dispositivos móviles (*tablets* o *smartphone*).

Este manual explica el funcionamiento de la interfaz, el uso de las *widget* o herramientas y las capas cartográficas, de propiedad del INE.

Cuando hay varias capas que poseen información (imagen N° 3), la ventana emergente indicará que puede ver los atributos de las otras capas haciendo clic sobre la flecha ubicada en la parte superior izquierda de la ventana:



Imagen N° 3: movilidad entre capas de información.

Widgets

La interfaz contiene varias *widgets* o herramientas que permiten al usuario interactuar con datos y capas cartográficas (ver imagen N° 4).

Estas herramientas son:

- Leyenda
- Lista de capas
- Galería de mapas base
- Marcador
- Dibujar
- Buscar comuna
- Navegación y posición
- Exportar mapa a PDF



Imagen N° 4: widget o herramientas.

Leyenda



Muestra la simbología utilizada en el mapa.



Imagen N° 5: leyenda utilizada en cartografía PreCenso 2016.

Lista de capas



Activa o desactiva las capas que se muestran en el área de visualización. También permite acercarse a la entidad, definir transparencias, mover las capas hacia arriba o abajo y exhibir los detalles de los elementos. Ver imagen N° 6.



Imagen N° 6: listado de capas y simbología.

Cada opción se puede obtener presionando en la línea punteada del lado izquierdo de cada capa de información. Ver imagen N° 7.



Imagen N° 7: opciones en cada capa de información.

Galería de mapas base



Permite obtener imágenes satelitales y mapas, los que se pueden utilizar como fondo para el despliegue de las capas (ver imagen N° 8). Asimismo, contiene información útil como toponimia, nombres de calles y alturas domiciliarias, entre otros datos.



Imagen N° 8: opciones de mapa base.

A continuación, en la imagen N° 9 se muestran algunos ejemplos de mapas base:

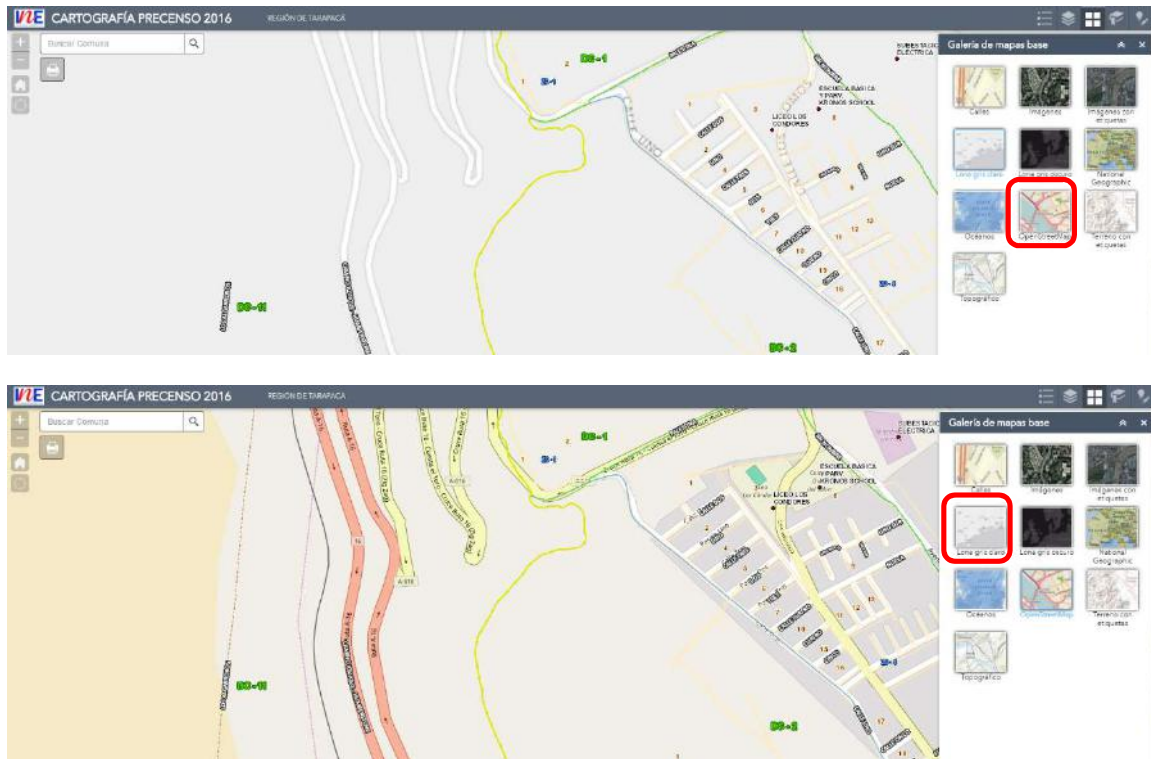


Imagen N° 9: opciones de la galería de mapas base. El primero en Open Street Map y el segundo en Lona gris claro.

Marcador

Identifica una ubicación geográfica determinada que se puede guardar y utilizar como referencia en otro momento (ver imagen N° 10). Por ejemplo, puede crearse un marcador que identifique una manzana o lugar.

Para ello, seleccione la extensión (posición) que desea guardar. Luego, cliquee sobre la herramienta Marcador, ingrese un nombre y agregue el signo más (+). Es importante tener presente que los marcadores se guardan solamente en el computador en el cual se han creado. Al borrar los datos de navegación, tales como *cookies*, datos de sitios y otros complementos, se eliminarán los marcadores guardados.

Para borrar un marcador, solo debe seleccionar y pinchar eliminar.

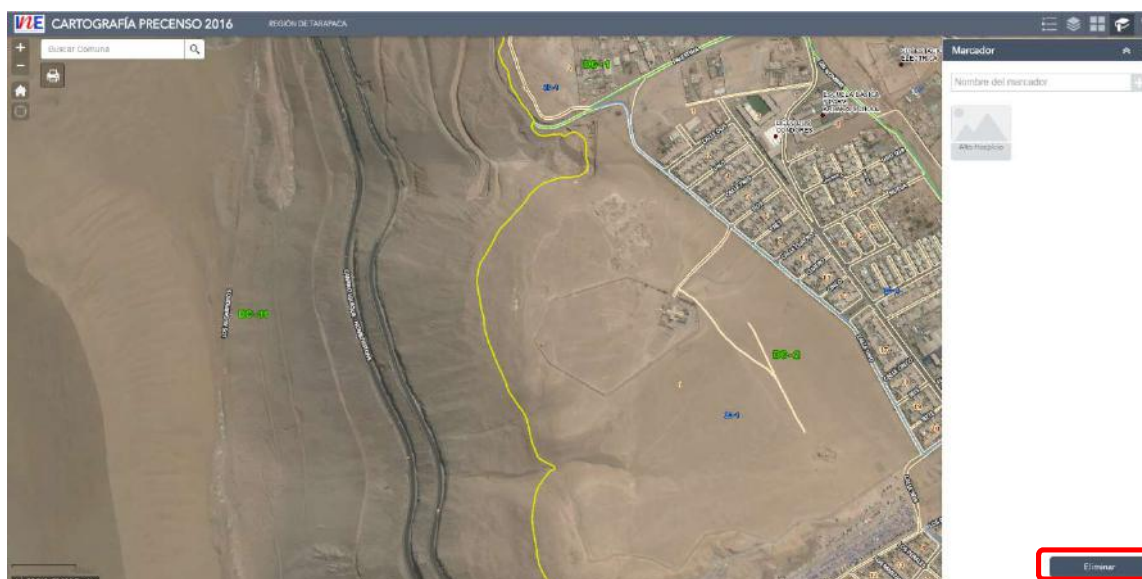


Imagen N° 10: uso de marcadores.

El marcador se guardará en forma local en su computador. Cuando se desplace de forma panorámica o esté situado en otra extensión del mapa, podrá volver con facilidad a la ubicación guardada si hace clic sobre el marcador creado con anterioridad. Se pueden crear y guardar varios marcadores.

Aporte comunal



¡ATENCIÓN!

Aporte comunal de uso exclusivo para municipios

El INE recibirá todo aporte comunal que permita complementar el dato precensal y que contribuya a mejorar la calidad de la información a publicar el año 2017 (imagen N° 11). Para esto, el portal cuenta con una herramienta de edición que permite al usuario indicar el tipo de actualización que observa en algún elemento de la cartografía, por ejemplo: nombre de calle, áreas verdes, equipamiento, estructura de manzana, etc. Posteriormente, esta información será recopilada para analizar dichos datos, con el fin de integrarlos a la actualización de la base censal. El usuario no deberá hacer observaciones sobre límites de ningún tipo.

Los pasos para indicar una actualización se enumeran a continuación:

1. Identificar elemento o área para actualizar
2. Ir a herramienta de indicaciones del usuario
3. Seleccionar acción (agregar, eliminar o modificar)
4. Insertar símbolo
5. Completar ventana de atributos y aceptar.



Imagen N° 11: aporte comunal.

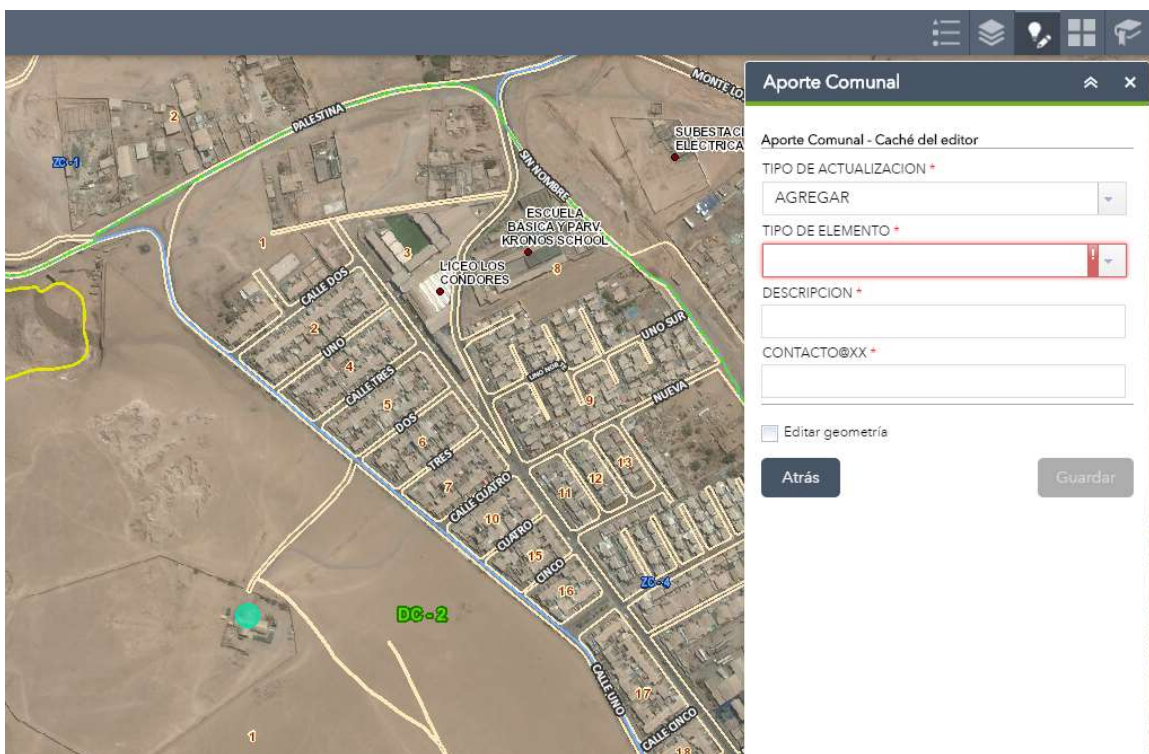


Imagen N° 12: datos necesarios para el aporte comunal.

Una vez que se haya decidido hacer el aporte comunal, se debe ubicar la zona y completar los recuadros con la información (ver imagen N° 12).

Nota: todos los campos marcados con un asterisco rojo son requeridos.

En Tipo de Actualización debe elegir la opción agregar, eliminar o modificar. En Tipo de Elemento debe escoger qué tipo de información agregará como aporte comunal (ver imagen N° 13).

Imagen N° 13: Tipo de Aporte Comunal.

DESCRIPCIÓN: se debe agregar un tipo de descriptor concordante con el elemento agregado.

CONTACTO: se debe ingresar un correo electrónico válido.

Para finalizar el proceso de Aporte Comunal presione el botón guardar. Se debe tener en cuenta que el aporte comunal **NO** se podrá eliminar una vez guardado. Si no está seguro del aporte, simplemente presione el botón atrás (ver imagen N° 14).



Imagen N° 14: botón atrás y guardar.

Buscar comuna

Ingrese un nombre válido de comuna y seleccione del listado de opciones la que cumpla con el requerimiento (ver imagen N° 15).



Imagen N° 15: búsqueda de comunas en la aplicación web.

Para una búsqueda más eficiente es conveniente ingresar el nombre de la región y el país (seguido de una coma):



Imagen N° 16: búsqueda eficiente.

Herramientas de navegación

Se encuentran ubicadas al costado superior izquierdo de la pantalla y permiten acercarse o alejarse de algún punto en el mapa desplegado (ver imagen N° 17).

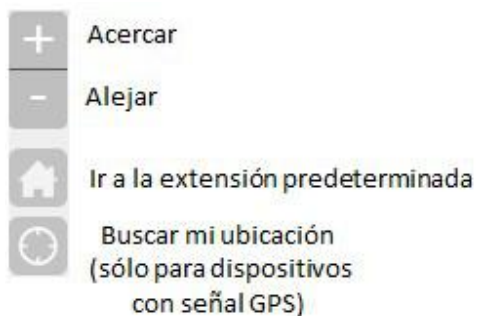


Imagen N° 17: herramientas de navegación.

Al tener presionado el botón derecho del *mouse*, el puntero o cursor permite desplazarse sobre el mapa. Asimismo, la rueda o *scroll* del *mouse* también hace posible acercar y alejar algún lugar en el mapa desplegado.

Vista general del mapa

Muestra, en una ventana, una vista l en un contexto más amplio.

La herramienta se encuentra en el costado inferior derecho (imagen N° 18). Para activar/desactivar hacer clic sobre la flecha que se encuentra ubicada en el borde inferior derecha del mapa.

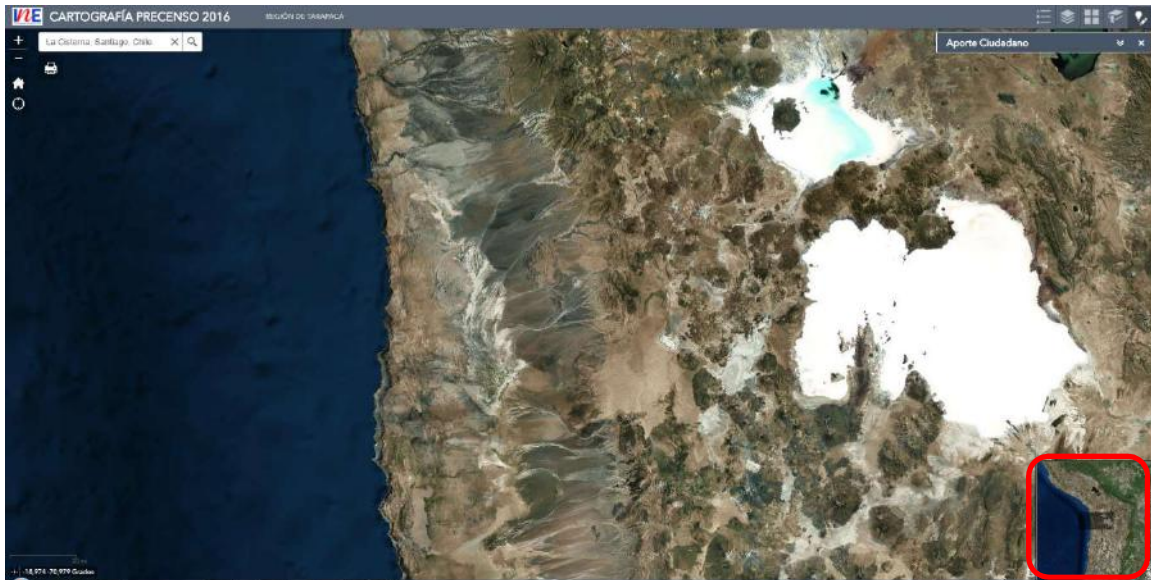


Imagen N° 18: vista general del mapa.

En la ventana se indica con un recuadro oscuro la extensión que ocupa el mapa en la ventana principal. Con el cursor del *mouse* puede desplazar esta ventana, lo cual se reflejará en la posición del mapa en la vista principal.

Pinchando en los íconos se puede maximizar la ventana **Vista general del mapa** u ocultarla de la ventana de la aplicación (imagen N° 19).



Imagen N° 19: acciones que se realizan con la vista general.

Barra de escala

Ubicada al costado inferior izquierdo de la pantalla (imagen N° 20), indica la escala actual del mapa desplegado:



Imagen N° 20: barra de escala.

Posición geográfica

La posición geográfica se indica en el área inferior izquierda de la vista principal y entrega las coordenadas (latitud/longitud) del lugar donde se encuentra ubicado el puntero del *mouse*. Las coordenadas geográficas están expresadas en grados sexagesimales. Además de poder ver las coordenadas pasando el puntero sobre el mapa, existe la opción de fijar coordenadas para un punto determinado, pinchando el ícono que se encuentra ubicado al costado izquierdo del área que muestra las coordenadas. Para obtener el valor de las coordenadas de un punto, hacer clic en un lugar determinado del mapa, donde dicha información puede ser copiada y pegada en otro documento (imagen N° 21).

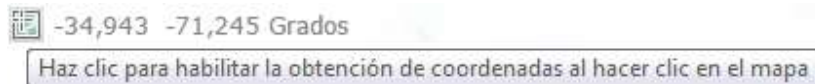


Imagen N° 21: posición geográfica.

Exportar a PDF

Permite generar una impresión del mapa desplegado, agregar título, especificar tamaño y diseño de página. Por defecto el formato es PDF, pero también están disponibles los formatos EPS, GIF, JPG, entre otros.



Imagen N° 22: imprimir o exportar a PDF.

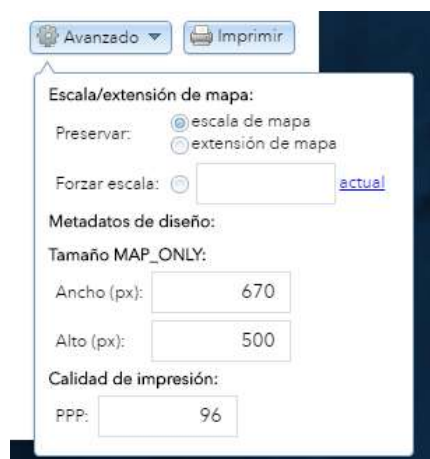


Imagen N° 23: opciones avanzadas.

En la opción **Avanzado** se puede configurar la escala de salida, la inclusión o no de la leyenda, el tamaño (píxeles) y la calidad de la impresión (PPP). (Ver imagen N° 23).

La opción **Imprimir** genera una impresión temporal, que se puede guardar en el disco duro del computador o imprimir en alguna impresora local (ver imagen N° 24).

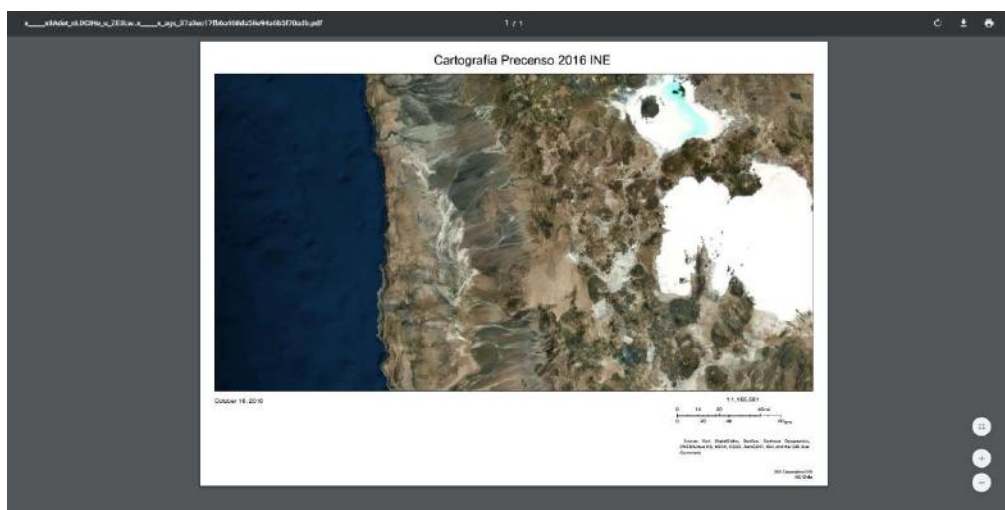


Imagen N° 24: vista de impresión del mapa.

Capas de información

La publicación cuenta con cuatro niveles de información que corresponden a:

- Aporte comunal (es una capa visible e editable sin acceso a descarga)
- Límites DPA
- Límites INE
- Capas complementarias

Para un mejor entendimiento se describe la información de cada capa disponible, tanto para la visualización en la publicación como para la descarga de datos. En las tablas N° 1, 2 y 3 se detallan los campos y descripciones.

CAPAS DE LÍMITES DPA					
REGIÓN		PROVINCIA		COMUNA	
Nombre del campo	Descripción	Nombre del campo	Descripción	Nombre del campo	Descripción
REGIÓN	Número o código de región	REGIÓN	Número o código de región	REGIÓN	Número o código de región
DESC REGIÓN	Nombre de región	PROVINCIA	Código de provincia	PROVINCIA	Código de provincia
		DESC REGIÓN	Nombre de región	COMUNA	Código de comuna
		DESC PROVINCIA	Nombre de provincia	DESC REGIÓN	Nombre de región
				DESC PROVINCIA	Nombre de provincia
				DESC COMUNA	Nombre de comuna

FUENTE: Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, División Política Administrativa.

Tabla N° 1: Límite administrativos.

CAPAS DE LÍMITES INE (CENSALES)							
DISTRITOS CENSALES		LÍMITE URBANO CENSAL		ZONA CENSAL		MANZANA CENSAL	
Nombre del campo	Descripción	Nombre del campo	Descripción	Nombre del campo	Descripción	Nombre del campo	Descripción
REGIÓN	Número o código de región	REGIÓN	Número o código de región	REGIÓN	Número o código de región	REGIÓN	Número o código de región
PROVINCIA	Código de provincia	PROVINCIA	Código de provincia	PROVINCIA	Código de provincia	PROVINCIA	Código de provincia
COMUNA	Código de comuna	COMUNA	Código de comuna	COMUNA	Código de comuna	COMUNA	Código de comuna
COD DISTRITO	Código de distrito censal	DESC REGIÓN	Nombre de región	COD DISTRITO	Código de distrito censal	DESC REGIÓN	Nombre de región
DESC REGIÓN	Nombre de región	DESC PROVINCIA	Nombre de provincia	COD ZONA	Código de zona censal	DESC PROVINCIA	Nombre de provincia
DESC PROVINCIA	Nombre de provincia	DESC COMUNA	Nombre de comuna	DESC REGIÓN	Nombre de región	DESC COMUNA	Nombre de comuna
DESC COMUNA	Nombre de comuna	DESC URBANO	Nombre de la entidad urbana	DESC PROVINCIA	Nombre de provincia	CÓDIGO MZ	Código manzent
DESC DISTRITO	Nombre del distrito	DESC COD CAT	Categoría de la entidad	DESC COMUNA	Nombre de comuna		
				DESC URBANO	Nombre de la entidad urbana		

FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas

Tabla N° 2: límites Censales INE.

CAPAS COMPLEMENTARIAS	
EJE PAÍS	
Nombre del campo	Descripción
COMUNA	Código de comuna
DESC COMUNA	Nombre de comuna
NOMBRE	Nombre de la vía
CLASE COMUNA	1 = Carretera 2 = Huella 3 = N/A 4 = Principal 5 = Secundario 6 = Sendero 7 = Privado 8 = Camino 9 = Puente 10 = Bajo nivel 11 = Sobre nivel 12 = Peatonal
CLASE URBANA	1 = Avenida 2 = Bajo nivel 3 = Calle 4 = Carretera 5 = Escala 6 = Huella 7 = N/A 8 = Pasaje 9 = Peatonal 10 = Puente 11 = Sendero 12 = Privado 13 = Sobre nivel
FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas	

Tabla N° 3: capas complementarias.