



Manual de usuario

Visualizador de mapas

Cartografía en apoyo de la planificación
y gestión del territorio





El Sistema de Información Territorial Rural (SIT Rural) es un programa que entrega de forma gratuita mediante su sitio web www.sitrural.cl, datos a nivel comunal. Se puede encontrar información descriptiva a través de “Informes Comunales” y también cartográfica en un “Visualizador de Mapas”, datos que apoyan la planificación y gestión del territorio.

El presente documento tiene por objetivo presentar el funcionamiento de las principales herramientas que posee el visualizador de mapas como medir distancia, área, dibujar puntos, líneas y polígonos, guardar proyectos, comparar coberturas, hacer consultas entre otras herramientas. Además, se presentará cómo buscar y activar diferentes coberturas de información sobre recursos naturales, infraestructura, salud, educación, desastres naturales, censos, propiedades rurales, planificación territorial y turismo, entre otros.

Los principales usuarios de esta plataforma son los tomadores de decisiones locales, como son los Gobiernos Regionales y Municipios, quienes además de obtener información para la planificación local pueden mostrar las gestiones realizadas a la comunidad.

INDICE

1

SIT Rural

Introducción

6

2

Glosario

35

3

Visualizador de mapas

7

1. Búsqueda por temática..... **9**
2. Búsqueda por comuna..... **10**
3. Activar una capa..... **12**
4. Agregar una capa..... **14**
5. Consulta de información..... **16**
6. Herramientas básicas..... **18**
7. Herramientas avanzadas..... **27**

Referencias Bibliográficas

39



GLOSARIO

Capa: Porción o estrato de una realidad geográfica en una zona determinada, hace referencia a una fuente de datos que define cómo se deben mostrar los datos en un mapa. Las capas también pueden definir propiedades adicionales, como qué entidades de la fuente de datos se incluyen ([ESRI](#)). Los datos que se recopilan en una capa se representan con puntos, líneas, formas (polígonos) o superficies ([ARCGIS All Sources](#)). Existen distintos tipos de capas, los más utilizados son, las capas vectoriales (puntos, líneas, polígonos) y las capas raster (imágenes como fuente de datos).

Coordinada: Determina la posición de un punto en el plano o en el espacio. Incluyen también información numérica que le permiten posicionarla en la Tierra. Estos números forman parte de un sistema de coordenadas que proporciona un marco de referencia para los datos, a fin de localizar entidades en la superficie de la Tierra, alinear los datos en relación con otros datos, realizar análisis espacialmente precisos, agregar y editar los datos, además de crear mapas ([ESRI](#)). Todos los datos espaciales se crean en un sistema de coordenadas, ya sean puntos, líneas, polígonos, ráster o anotaciones. Las coordenadas se pueden especificar en muchas unidades, como en grados decimales, pies, metros o kilómetros ([ESRI](#)).

Datum: Especificaciones de referencia de un sistema de medición, normalmente un sistema de posición de coordenadas en una superficie (datum horizontal) o alturas por encima o por debajo de una superficie (datum vertical) ([ESRI](#))

Sistema de Información Geográfica (SIG): colección integrada de software y datos informáticos utilizados para visualizar y administrar información sobre lugares geográficos, analizar relaciones espaciales y modelar procesos espaciales. Un SIG proporciona un marco para recopilar y organizar datos espaciales e información relacionada para que se puedan mostrar y analizar ([Diccionario SIG](#))

Sistema de Información Territorial (SIT): Los Sistemas de Información Territorial (SIT) apoyados en los Sistemas de Información Geográfica (SIG) constituyen un soporte de gestión de la información y un excelente medio para la visualización y representación espacial de los datos. Por ello, son un instrumento estratégico para la gestión y planificación de un territorio (Vélez, 2012).

Visualizador de mapas: aplicación web interactiva para la visualización, consulta y análisis de información geográfica ([GeolInnova](#)).

MANUAL VISUALIZADOR DE MAPAS

A continuación, se detalla el uso de las principales herramientas del visualizador de mapas y el acceso al mismo:

El primer paso es acceder a través del sitio web www.sitrural.cl al visor de mapas. Seleccionar “**Ingresar al Visor de Mapas**”, se abrirá una pestaña donde se cargará el visualizador.



En el visualizador de mapas se puede realizar una búsqueda de la información por temática o por comuna.

1. BÚSQUEDA POR ÁREA TEMÁTICA

The screenshot displays the SitRural web application interface. At the top, there is a header with the SitRural logo and a search bar labeled "Buscador de Capas". Below the header is a map of a coastal region with various towns and landmarks labeled. On the left side, there is a sidebar with several sections:

- TEMÁTICO** (highlighted with a red box)
- COMUNA**
- MI VISTA**
- MUNICIPALIDAD** (with items: San Felipe, Llay Llay, Quillota, Rengo, San Esteban, Rancagua, El Quisco, Los Andes)
- INFRAESTRUCTURA** (with items: Obras, Cultura, Patrimonio, Forestal, Energía)

In the center, there is a "Buscador de Capas" input field with a dropdown arrow, which is also highlighted with a red box. A callout box points to this field with the text "Buscador de capas a partir de su temática". To the right of the map, there is a legend icon featuring a blue hexagon with a wrench and screwdriver.

On the far right, there is a vertical sidebar with a list of thematic categories:

- TEMÁTICO** (highlighted with a red box)
- COMUNA**
- MI VISTA**
- Buscador de Capas** (highlighted with a red box)
- HELADAS** (with items: V Región, VI Región)
- MONITOREO HORTICOLA** (with items: Región de O'Higgins)
- RIESGOS_DE_DESASTRES** (with items: Amenazas)
- SOCIAL** (with items: Salud, Educación, Emergencia_y_Seguridad)
- RECURSOS NATURALES** (with items: Suelos, Recurso_Hídrico, Forestal, Geología, Minería, Medio_Ambiente)
- PLANIFICACION_TERRITORIAL** (with items: Comunidades)

Dentro de la información temática se destaca: Catastros, Recursos Naturales, Riesgo de Desastres, Planificación Territorial, Censo, entre otros

2. BÚSQUEDA POR COMUNA:

The screenshot shows the SIT Rural web application interface. At the top, there are three tabs: 'TEMÁTICO', 'COMUNA' (which is highlighted with a red box), and 'MI VISTA'. Below the tabs is a search bar labeled 'Buscador de Comuna' with a dropdown arrow. A red box highlights this search bar, and a red bracket points from it to a callout box on the right containing the text 'Buscador de comuna SIT y sus capas'. The main content area displays a list of communes, each preceded by a small green folder icon and followed by a green checkmark. The communes listed are: ALHUE, ALTO BIO BIO, ANTUCO, ARICA, CABILDO, CABRERO, CAMBIO CLIMATICO Y HELADAS VI R..., CAMBIO CLIMATICO Y HELADAS V R..., CANELA, CARAHUE, CATEMU, CAUQUENES, CHAITEN, CHANCO, CHEPICA, CHIMBARONGO, and COBQUECURA.

Comuna	Opción
ALHUE	✓
ALTO BIO BIO	✓
ANTUCO	✓
ARICA	✓
CABILDO	✓
CABRERO	✓
CAMBIO CLIMATICO Y HELADAS VI R...	✓
CAMBIO CLIMATICO Y HELADAS V R...	✓
CANELA	✓
CARAHUE	✓
CATEMU	✓
CAUQUENES	✓
CHAITEN	✓
CHANCO	✓
CHEPICA	✓
CHIMBARONGO	✓
COBQUECURA	✓

En el buscador de comuna se escribe el nombre de la comuna que se desea buscar.

TEMÁTICO	COMUNA	MI VISTA
	Buscador de Comuna	
	Alhue	
	Alto Bío Bío	
	Antuco	
	Arica	
	Cabildo	

Al seleccionar la comuna de interés se podrá encontrar en su carpeta la información asociada, para esto se debe hacer click con el cursor del mouse en la fecha con dirección hacia abajo, como representa la siguiente figura.

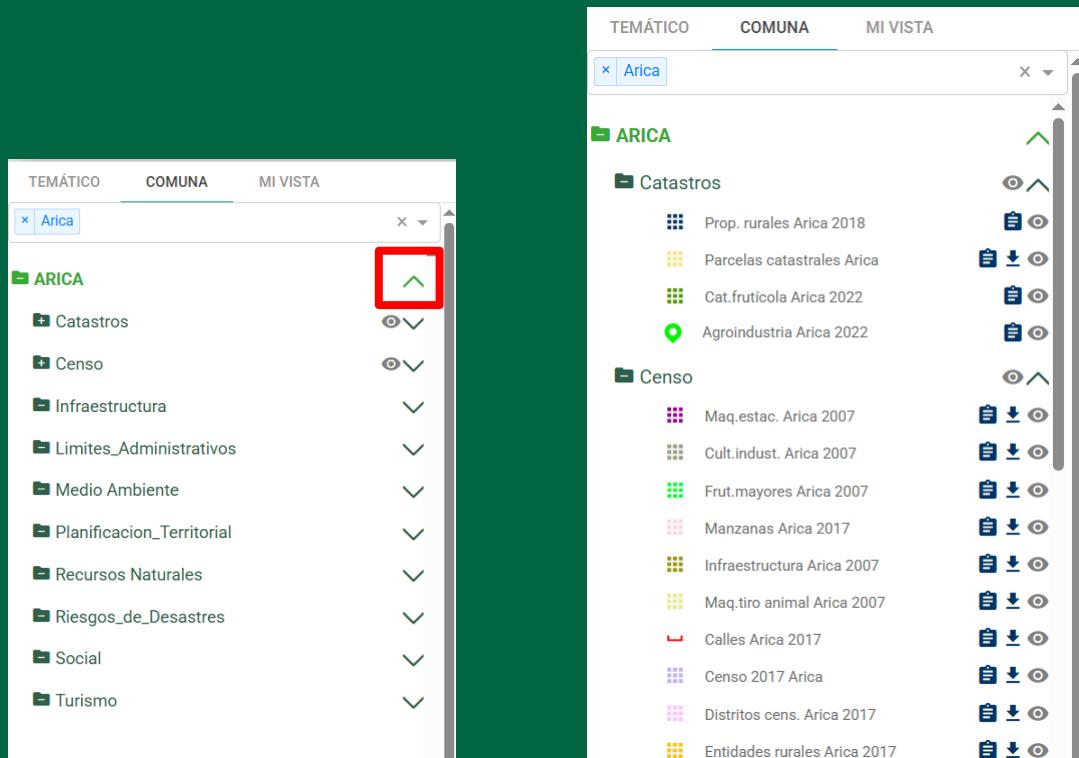


Luego se desplegarán las subcarpetas con la información agrupada por temáticas.

The screenshot shows the SitRural interface. At the top, there is a logo for SitRural (SISTEMA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL) and CIREN (Centro de Información de Recursos Naturales). Below the logo, there are three tabs: TEMÁTICO, COMUNA (which is underlined), and MI VISTA. A search bar contains the text "La Cruz". The main content area displays a list of thematic categories under the heading "LA CRUZ". Each category has a green folder icon and a red checkmark icon to its right. The categories are: Catastros, Censo, Infraestructura, Recursos Naturales, Riesgos_de_Desastres, and Social.

Categoría	Opción
Catastros	<input checked="" type="checkbox"/>
Censo	<input type="checkbox"/>
Infraestructura	<input type="checkbox"/>
Recursos Naturales	<input type="checkbox"/>
Riesgos_de_Desastres	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>

Para ver la capa de información que posee cada subcarpeta temática, se debe hacer un click con el cursor del mouse en la flecha que se encuentra hacia abajo, así se podrá identificar la información contenida en la carpeta, como se representa en la siguiente figura.

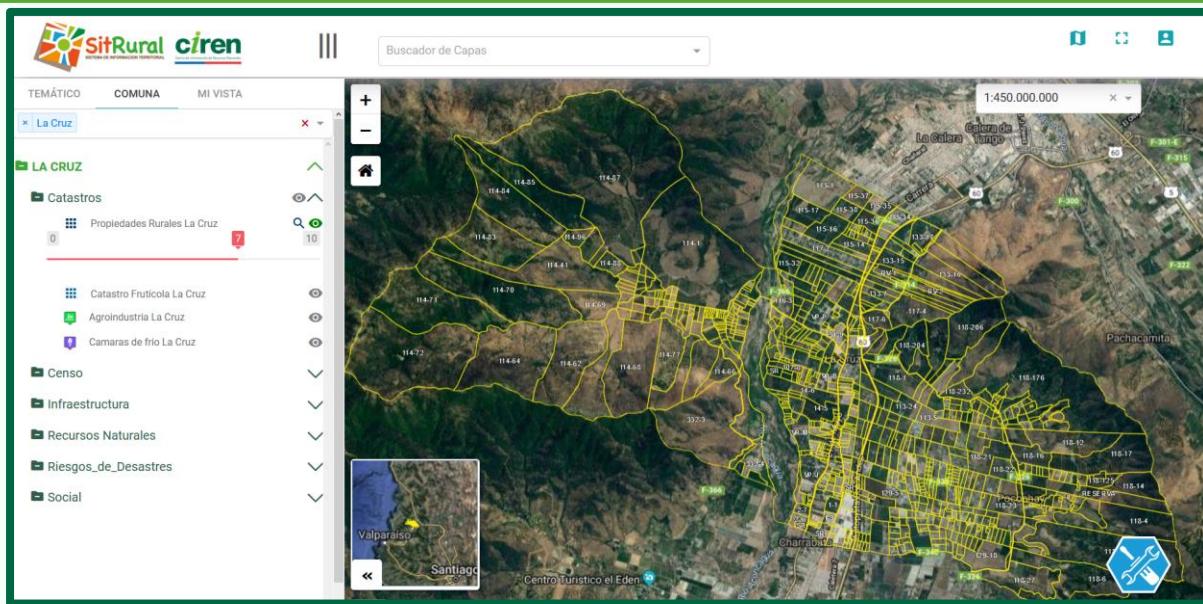


3. ACTIVAR UNA CAPA PARA SU VISUALIZACIÓN.

Para visualizar una capa de información, se debe seleccionar con el cursor del mouse “Encender/apagar capa” y luego se hacer click en “Acercar a la capa” con el objetivo de que el visualizador se dirija al territorio consultado. Para este ejemplo se trabajará con la capa de propiedades rurales, como indica la siguiente figura.

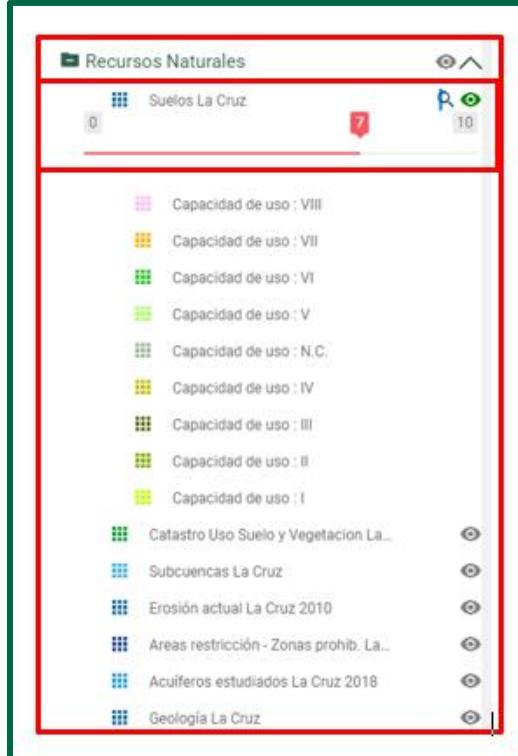


El resultado se muestra en la siguiente imagen:

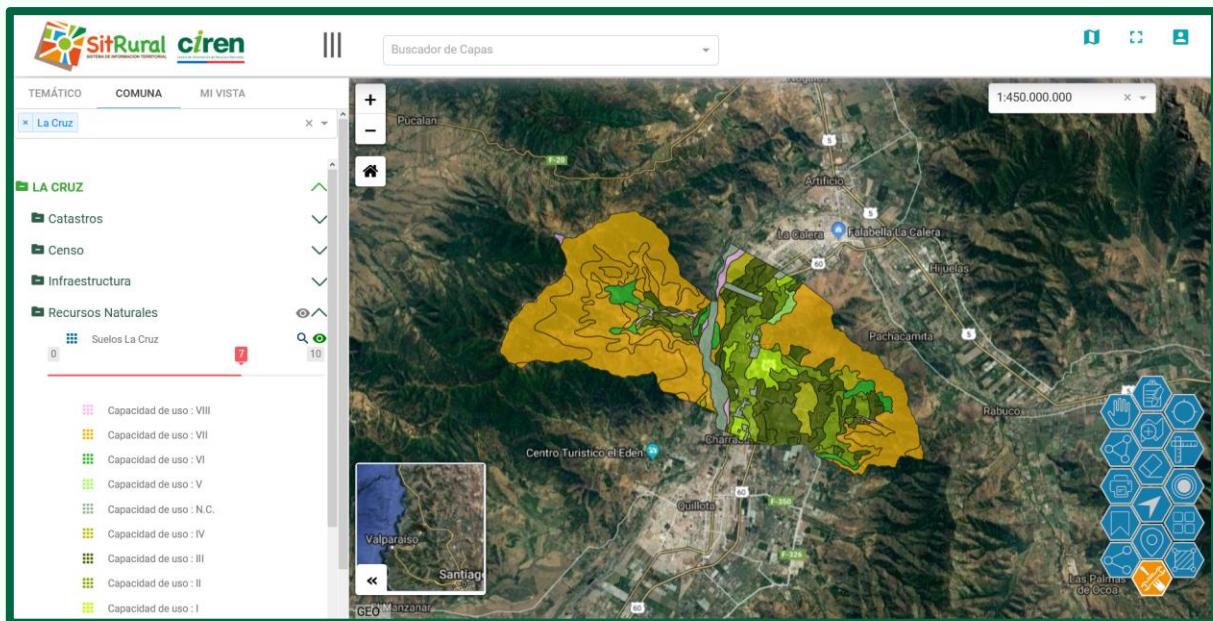


4. AGREGAR UNA CAPA

Para agregar una capa se debe seleccionar una de las carpetas temáticas. Para este ejemplo se utilizará la categoría “**Recursos Naturales**” y la capa “**Suelos**”



Luego se desplegará la cobertura seleccionada.

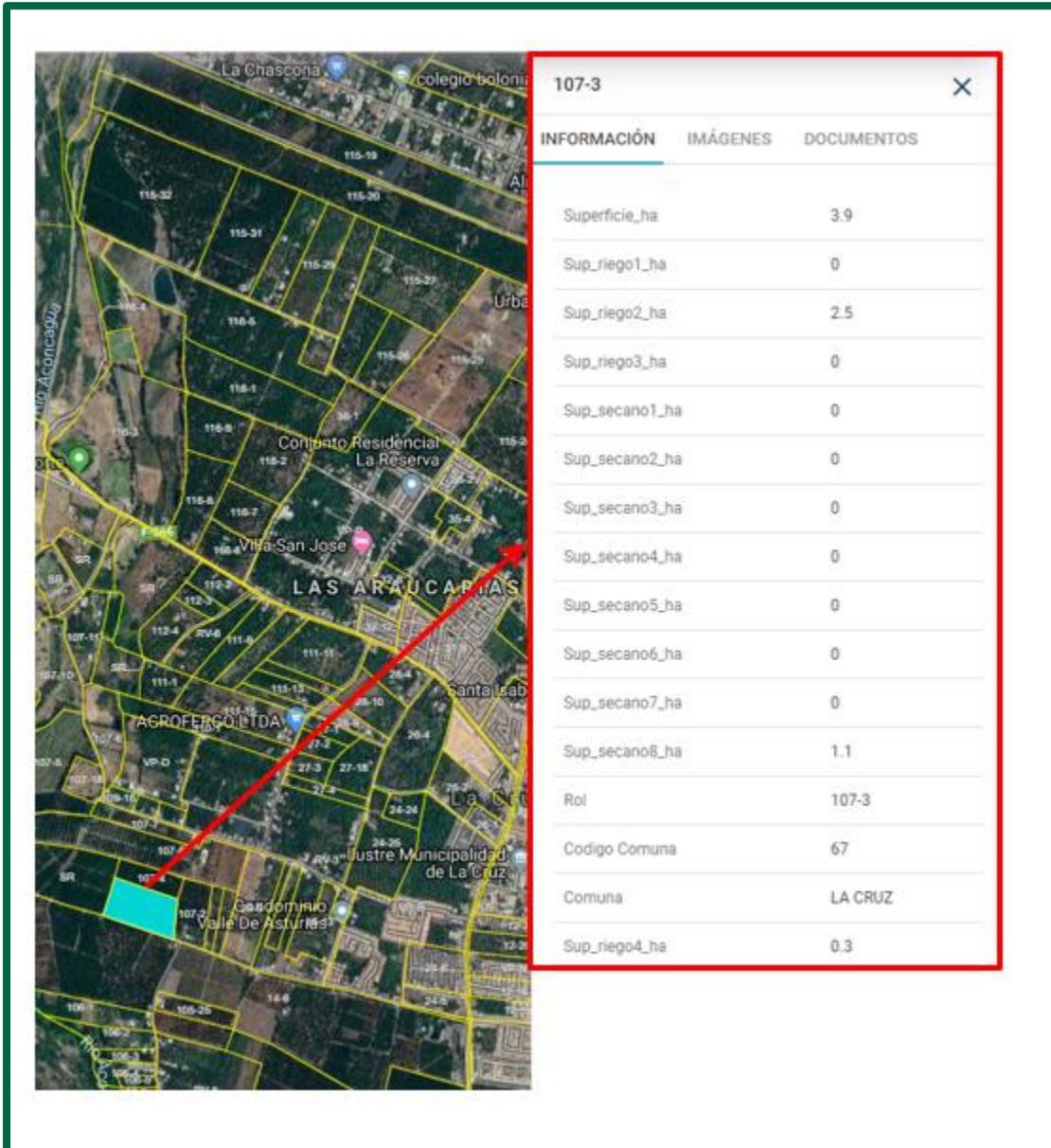


Una vez que se ha activado la(s) capa(s) para trabajar, se puede acercar o alejar la imagen utilizando el **botón de Acercar y Alejar**, que se encuentra en la esquina superior izquierda del visor.

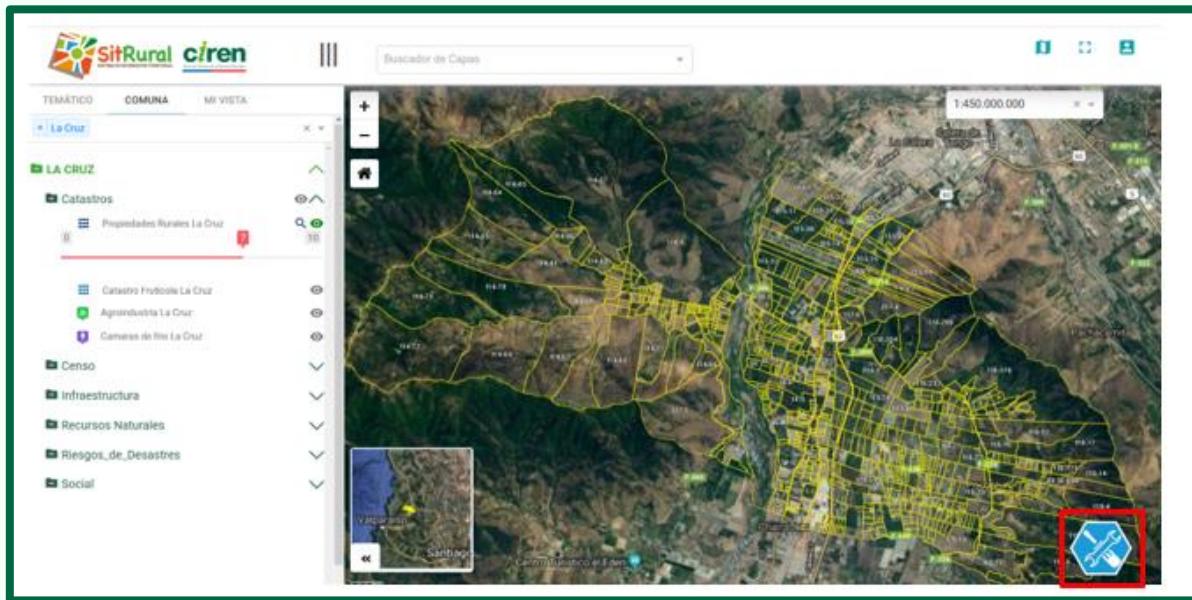


5. CONSULTA DE LA INFORMACIÓN.

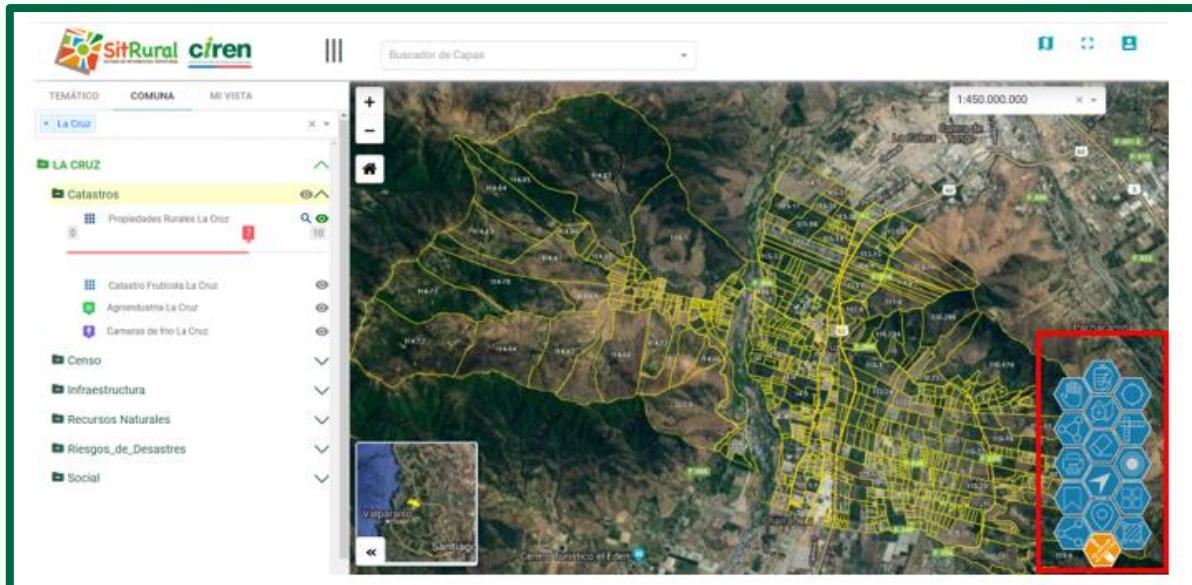
Se puede realizar una consulta de la información, para lo cual se utiliza el mismo cursor, haciendo click sobre la capa activada. A un costado se desplegará un recuadro con la información asociada a la capa, como se indica en la siguiente figura.



A continuación, se detalla el uso de las herramientas básicas disponibles en el visualizador de mapas, las que se encuentran en el costado inferior derecho del visualizador de mapas.



Luego se desplegará el menú de herramientas disponibles.



6. HERRAMIENTAS BÁSICAS VISUALIZADOR DE MAPAS

Icono	Nombre	Descripción
	Medir Distancia	Mide distancia.
	Medir Área	Mide superficie.
	Dibujar Punto	Permite incorporar puntos y cambiar los íconos de estos.
	Dibujar Línea	Permite trazar líneas cambiando el color y grosor de esta.
	Dibujar Polígono	Permite dibujar polígonos modificando sus colores.
	Agregar Anotación	Agrega texto a la imagen del visualizador de mapas.
	Comparar Capas	Compara hasta 4 capas de información.
	Imprimir Mapa	Permite imprimir el mapa realizado, incluyendo su leyenda.

6.1. Medición de distancia y superficie.

Para la medición de distancia se debe seleccionar  y luego hacer click en los vértices que se deseen medir. Para finalizar esta medición de deber realizar doble click.



Para el caso de medir superficie se debe seleccionar la herramienta  y hacer click en los vértices que originaran el polígono. Para finalizar esta medición de deber realizar doble click.

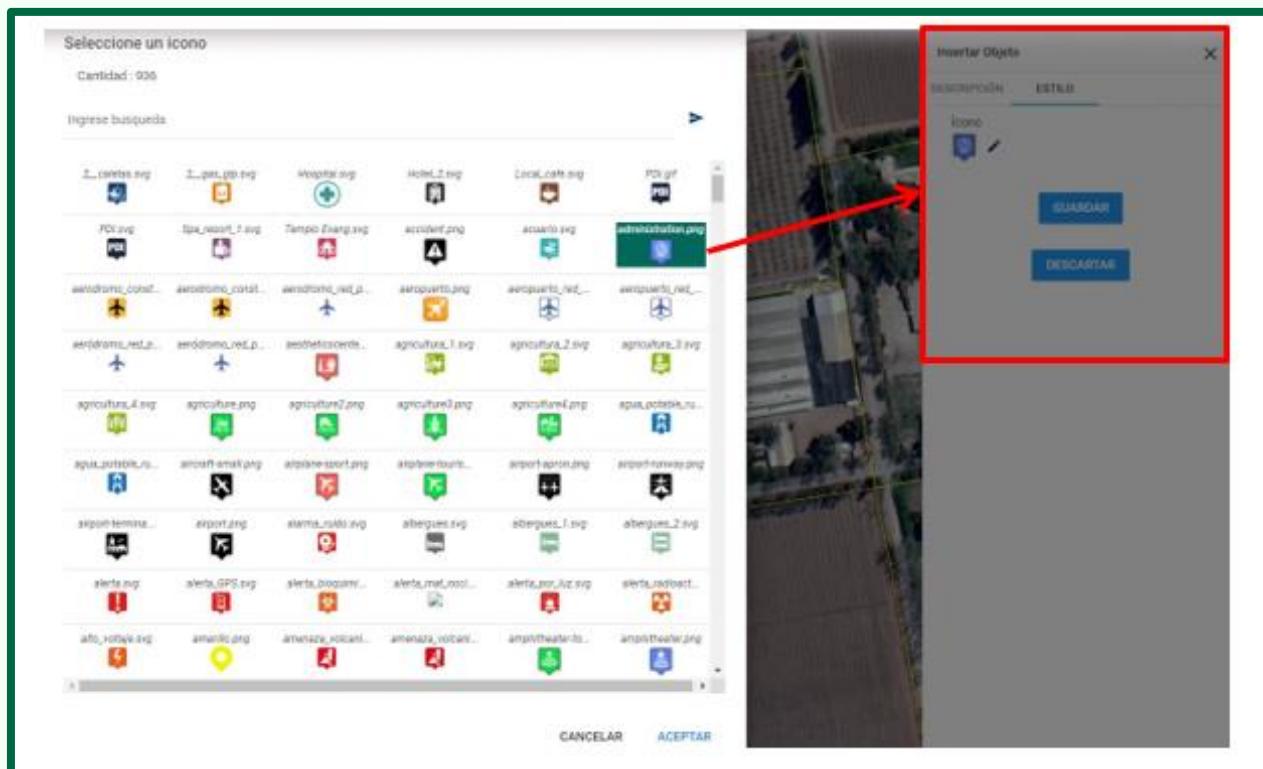


6.2. Herramientas de dibujos

Dibujar Punto:



Con la herramienta "*Dibujar Punto*" pueden crear puntos de identificación en un predio a elección o sector de preferencia. Se debe hacer click en la zona donde se quiera insertar el punto. Además, se puede cambiar la simbología del punto dibujado y agregar una descripción.



No olvidar hacer click en el botón “Aceptar” y luego “GUARDAR” para incorporar los cambios realizados.

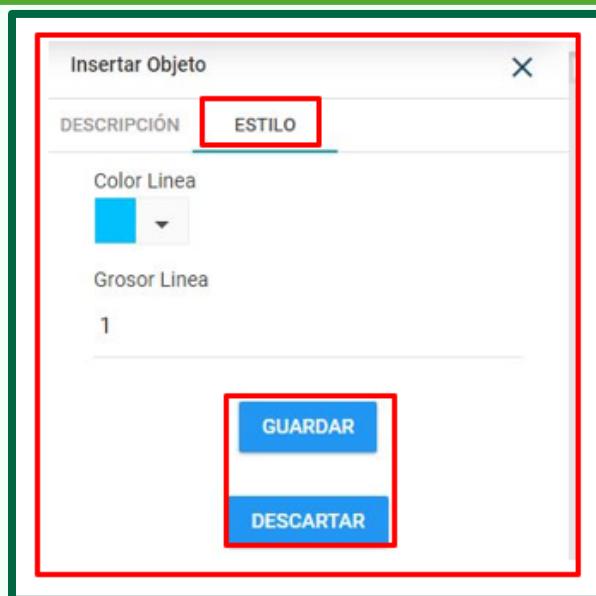
Dibujar líneas

Con la herramienta “*Dibujar Línea*”  se pueden trazar líneas en un predio o sector a elección haciendo click en el inicio y para finalizar se debe presionar doble click.



Posteriormente se debe hacer click en el botón “GUARDAR” para incorporar los cambios realizados.

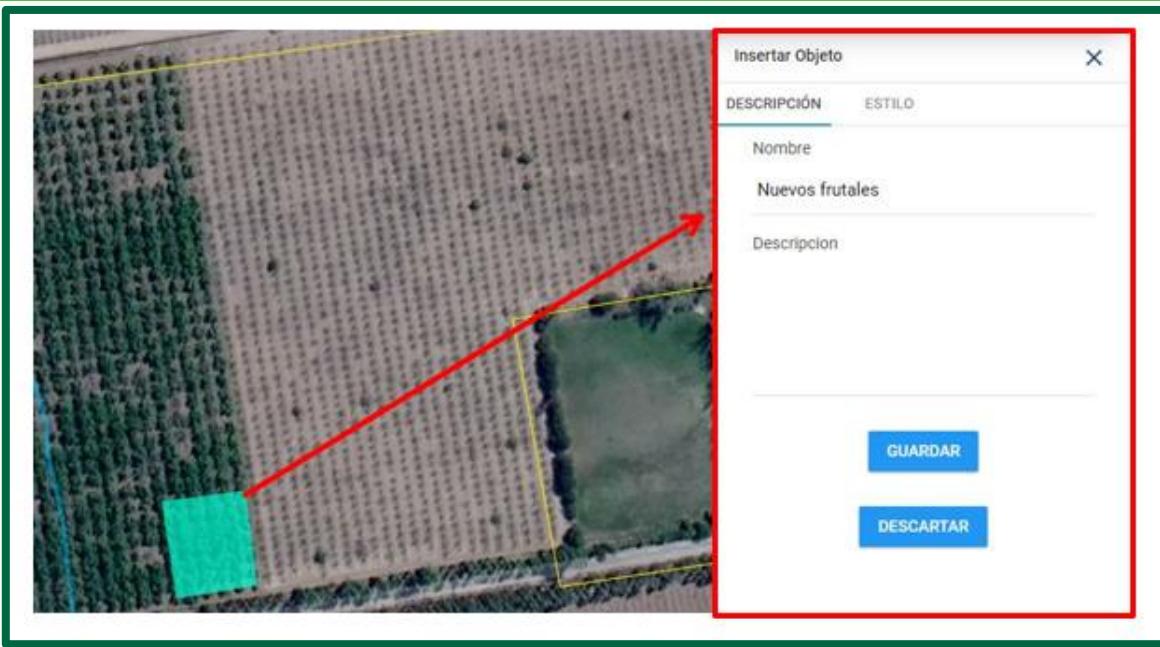
Esta herramienta posee la opción de cambiar el estilo de la línea (color y grosor) y agregar una descripción. Para realizar las modificaciones se debe presionar la opción de “ESTILO” y seleccionar los ajustes correspondientes. Una vez realizados los cambios, se debe seleccionar “GUARDAR”.



Dibujar polígonos



Con la herramienta "*Dibujar polígono*" se pueden crear polígonos en un predio o sector a elección. Para finalizar el dibujo se debe hacer doble click. También, se puede cambiar el estilo del dibujo (color de relleno y línea de contorno) y agregar una descripción en cada línea.



No olvide hacer click en el botón “GUARDAR” para incorporar los cambios realizados.

A continuación, se cambiará el estilo del polígono dibujado, en esta opción se puede cambiar el color de fondo y el color de la línea de contorno, si es que se requiere. Una vez realizados los cambios seleccione “GUARDAR”.

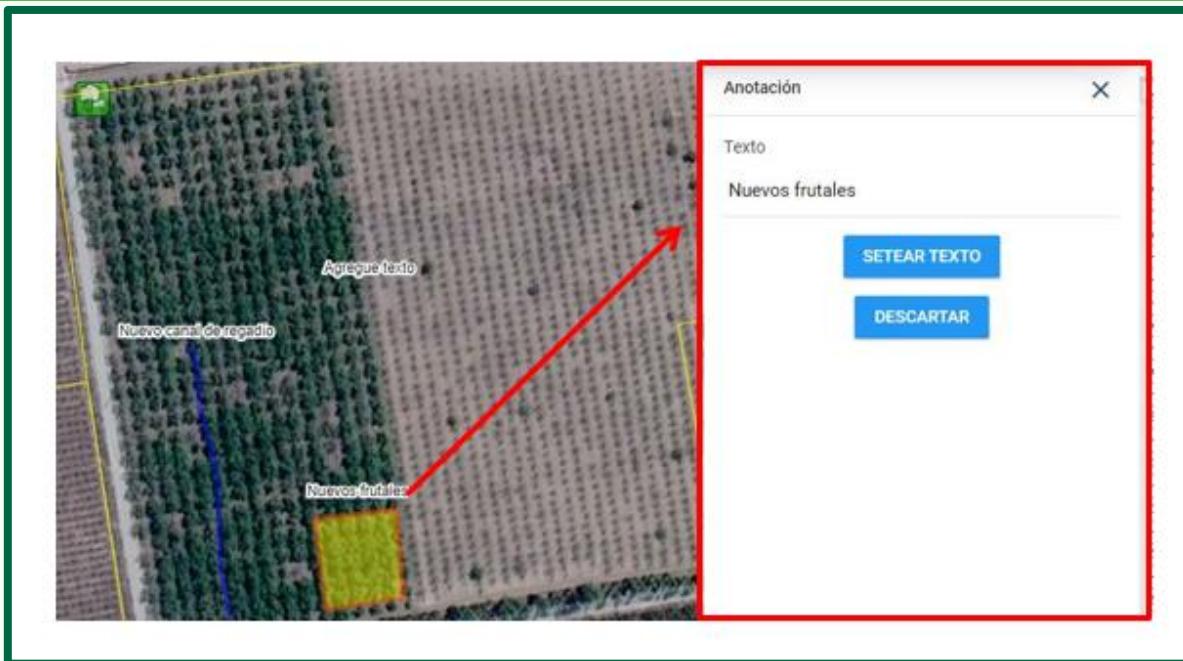


6.3. Agregar anotación

Una vez realizados los dibujos, se agregarán anotaciones para identificar lo que se ha realizado y visualizarlo en un mapa.



En el menú de herramientas se debe seleccionar el ícono de "*Agregar texto*" , luego posicionar el cursor del mouse sobre uno de los dibujos creados, escribir el texto y luego seleccionar "SETEAR TEXTO".

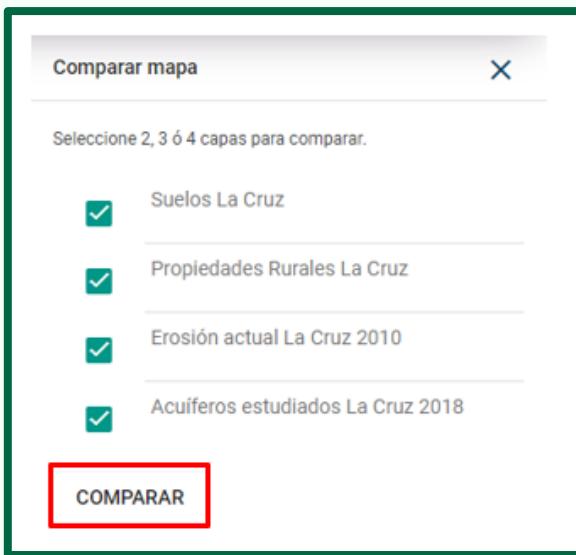


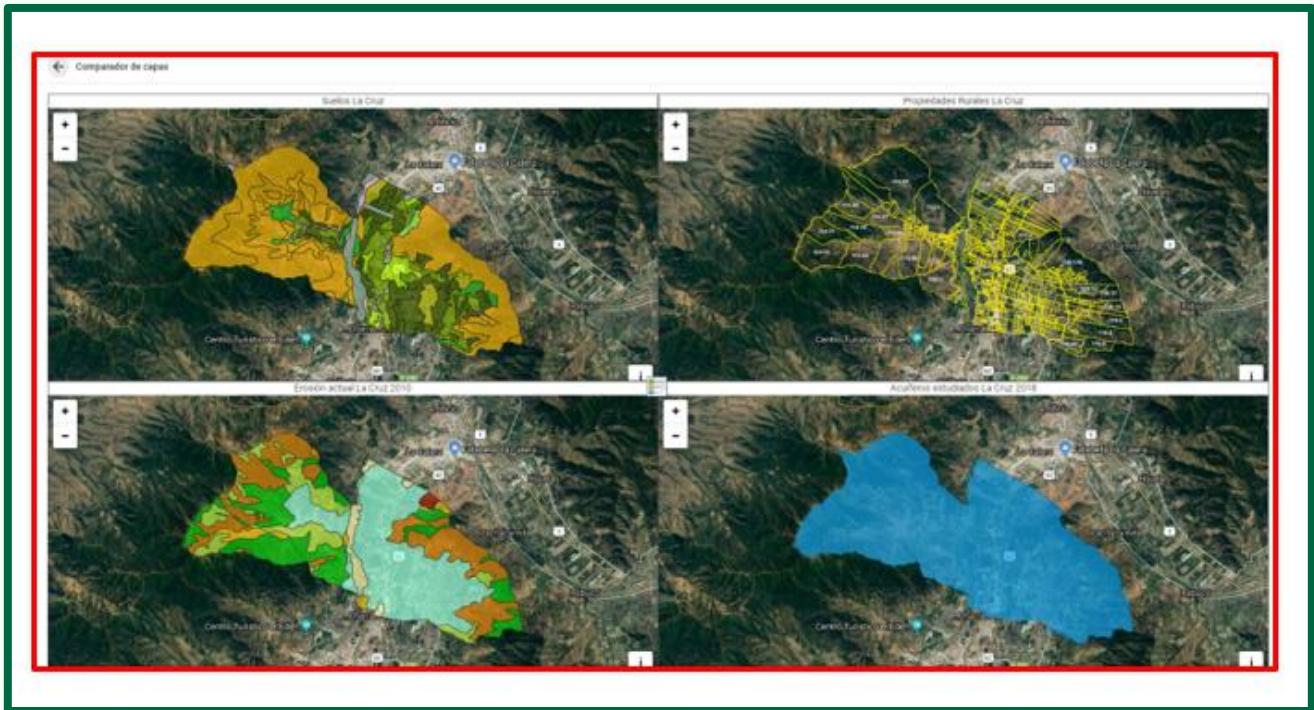
6.4. Comparar capas

Esta herramienta se utiliza para realizar un análisis de capas de información de manera simultánea pudiendo comparar hasta 4 capas.



Una vez que se eligen las capas, se selecciona el ícono , correspondiente a la herramienta “**Comparar capas**” y se abrirá un recuadro en donde se debe seleccionar las capas que se desean comparar.





6.5. Imprimir mapa

Con lo realizado anteriormente, se desactivan las capas seleccionadas para realizar la comparación y se dejan activas las capas de propiedades rurales y suelos, luego se realiza un mapa que se guardará en formato .pdf, para llevar a cabo este ejercicio final, se aplicará



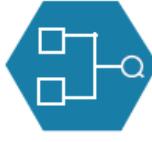
la herramienta "*Imprimir mapa*" , abriendo un recuadro en el cual se agregará un título y luego se debe hacer click en la opción “EXPORTAR”,



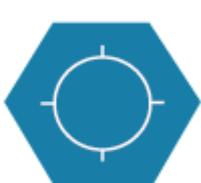
Se abrirá una nueva pestaña con el mapa creado, el cual se puede guardar o imprimir directamente. La imagen final muestra el resultado del mapa creado, el que presenta un título y la simbología de las coberturas presentadas.



7. HERRAMIENTAS AVANZADAS

Herramienta	Nombre	Descripción
	Ir a Coordenadas	Permite poder ir a un punto determinado teniendo las coordenadas de este, ya sea en coordenadas geográficas o UTM, Huso 18 o 19.
	Agregar servicio	Permite agregar servicios WMS de otras instituciones
	Consulta círculo	Permite realizar consultas de una o más capas activadas en un radio determinado
	Consulta polígono	Permite realizar consultas de una o más capas activadas dibujando un polígono.
Buscador de Capas	Buscador de capas	Permite buscar una capa de una comuna o buscar un rol de propiedades rurales de una comuna.
	Proyectos	Permite generar proyectos, guardarlos, editarlos, dibujar sobre el mapa, descargar dibujos en KML y cargar archivos KML.

7.1. Ir a coordenadas



Al seleccionar esta herramienta, se desplegará un recuadro donde se debe elegir el formato de coordenada en que se desea realizar la operación. Luego de ingresar la coordenada a identificar se debe presionar el botón “IR”. El visualizador se dirigirá al punto de consulta.

7.2. Agregar servicio



Al presionar esta herramienta, se desplegará un recuadro donde se debe agregar la URL correspondiente a una capa que posea servicio WMS para conectarse.

Agregar servicio de mapa

Tipo de Servicio
 WMS

Url Servicio
|

AGREGAR

TEMÁTICO COMUNA MI VISTA

(W) WMS Externo 1

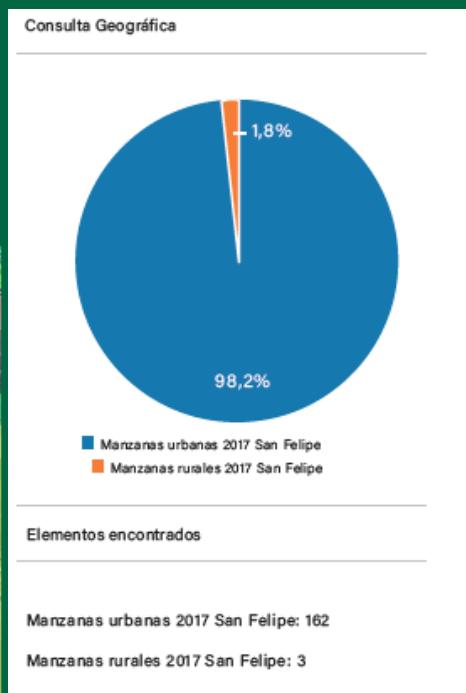


Ejemplo: Áreas de Desarrollo Indígena, CONADI, Ministerio de Desarrollo Social.

7.3. Consulta círculo



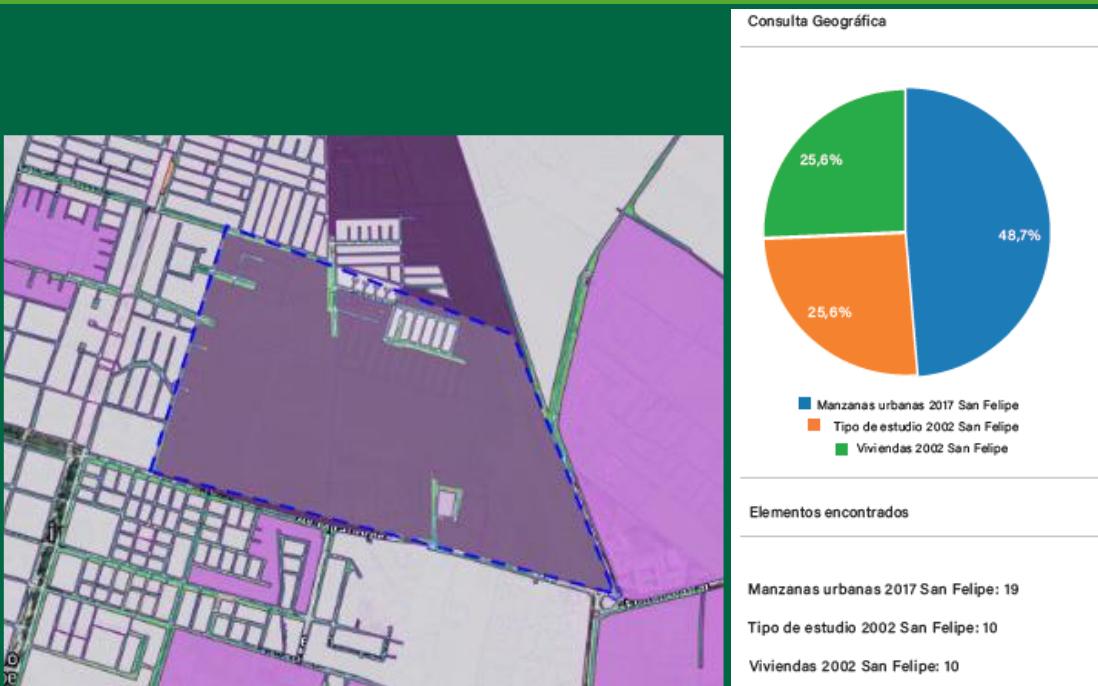
Presione esta herramienta, luego haga click y forme un círculo en la superficie que se desea consultar. Las capas de información deben estar activas previamente a la consulta.



7.4. Consulta polígono



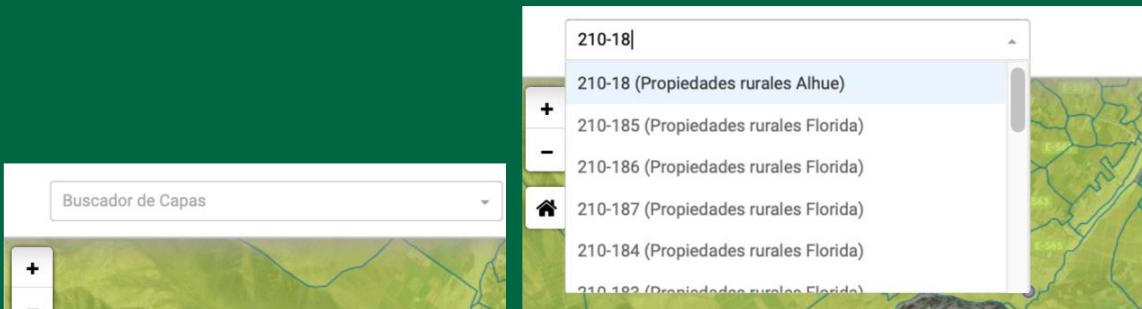
Presione la herramienta, luego haga clic y forme el polígono en la superficie que se desea consultar. Las capas de información deben estar activas previamente a la consulta.

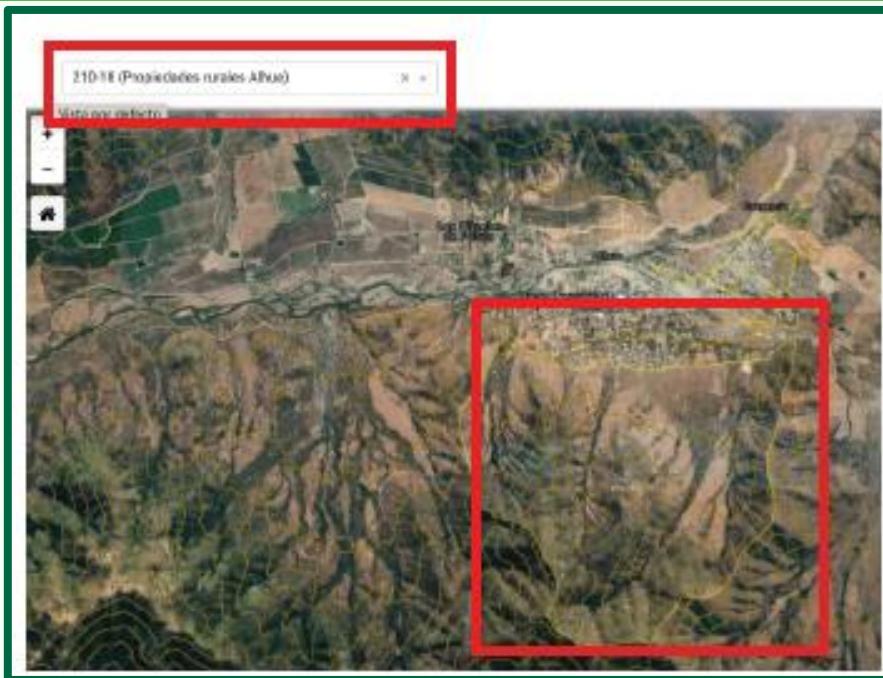


7.5. Buscador de capas

Buscador de Capas

Agregue el nombre de la capa o el rol a buscar en la barra de búsqueda. De forma inmediata se desprenderá una lista con la información a consultar y la comuna a la que pertenece.





7.6. Proyectos



Esta herramienta permite crear proyectos y guardarlos a través del inicio de una sesión, para lo cual el usuario deberá solicitar una clave de acceso al **equipo del SIT Rural**. Esta opción permite la realización de dibujos, su descarga en formato de archivos KML y la carga de capas de información en el mismo formato. El usuario registrado podrá acceder a los proyectos creados por 30 días de corrido desde la fecha de la última modificación de estos. Para solicitar una clave de acceso se debe escribir un mail al equipo. Los correos están disponibles en la sección de “**Contacto**” en la plataforma.

Proyectos

INICIO KML

Proyecto

Seleccione tipo de operación para realizar sobre el mapa

Polígono Línea Punto
 Texto Seleccionar

Herramientas

Estilos

Información

Nombre
Descripción
150 caracteres permitidos

Guardar

Descargar KML

Guarda

Proyectos

INICIO PROYECTOS KML

Proyecto

Nombre

Descripción

150 caracteres permitidos

Cancelar Guardar

Seleccione tipo de operación para realizar sobre el mapa

Polígono Línea Punto
 Texto Seleccionar

INICIO PROYECTOS KML

Alhue	
pruebas	
Melipilla	
Metropolitana de Santiago	
Porvenir	
Magallanes	

Para poder guardar un proyecto, primero deberá realizar un dibujo en el mapa y luego podrá selecciona “Guardar”.

8. DESCARGAR UNA CAPA

En la comuna que esté visualizando la información, al desplegarla en el menú de



capas, está la función de “*Descargar capa*”, , la capa seleccionada se descargará en el formato en que está publicada, es decir, *shapefile (.shp)* o *.kml*

**Esta funcionalidad está disponible para la descarga de algunas capas, no de su totalidad.*

Agroindustria Arica 2022

Censo

- Maq.estac. Arica 2007
- Cult.indust. Arica 2007**
- Frut.mayores Arica 2007
- Manzanas Arica 2017
- Infraestructura Arica 2007

Descargar capa

9. METADATOS

Para conocer la información de cada capa se puede acceder a la ficha de metadatos, como se muestra en la siguiente figura:

Arica

Censo

Ver ficha de metadatos

- Maq.estac. Arica 2007
- Cult.indust. Arica 2007**
- Frut.mayores Arica 2007
- Manzanas Arica 2017
- Infraestructura Arica 2007
- Maq.tiro animal Arica 2007
- Calles Arica 2017
- Censo 2017 Arica

Al hacer click en el fichero de despliega la siguiente información:

Información del metadata

X

Información general	
Identificador de archivo	Censo Agropecuario 2007. Maquinaria estacionaria
Idioma de los datos	Español
Fecha de Creación Metadatos	17-08-2021
Organización	ODEPA
Rol de la organización	punto de contacto

Información sobre la identificación del dato	
Título	Maquinaria estacionaria
Fecha de publicación	17-08-2021
Idioma del recurso	esp
Resumen	Nro. y tipo de maquinaria estacionaria
Nivel de jerarquía	
Tipo de datos	
Escala equivalente	1:250.000

Categoría	
Categorías (tema principal del conjunto de datos)	Censo

Información sobre sistema de referencia	
...	

CERRAR

A través del presente manual se dieron a conocer las principales herramientas del visualizador de mapas del SIT Rural. Cabe destacar la información es actualizada periódicamente y el equipo de trabajo del programa SIT Rural está dispuesto a resolver las inquietudes que vayan surgiendo a partir del uso de esta herramienta.

CONTACTO

Andrea Troncoso, atroncoso@ciren.cl

Simonetta Bruno, sbruno@ciren.cl

Fono 2 2 200 89 85

www.sitrural.cl

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ESRI: <https://support.esri.com/es-es/gis-dictionary/layer>

ESRI: <https://support.esri.com/es-es/gis-dictionary/search?q=datum>

ESRI: <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/3.3/help/mapping/properties/coordinate-systems-and-projections.htm>

ESRI: <https://support.esri.com/es-es/gis-dictionary/gis>

<https://doc.arcgis.com/es/allsource/1.2/visualization/layers.htm>

GeolInnova: <https://geoinnova.org/blog-territorio/visor-cartografico-y-cuales-son-principales-funcionalidades/>

Vélez, S. (2012). Diseño e implementación de sistemas de información territorial [SIT] para iniciativas de desarrollo económico local: Guía metodológica.

<https://doi.org/10.18235/0009872>

Diciembre 2025



Información
Investigación
Innovación

