

Índice de contenido

Presentación	3
Descripción general de los componentes principales del GEOPORTAL	4
1. Menú de opciones:	4
2. Barra de herramientas:	5
3. Visor geográfico o ventana del mapa:	5
Menú de Opciones - Explorador de capas	7
1. Listado de capas (Opciones de columna):	8
a. Ordenación del listado de capas (Sort Ascending/Sort Descending):	8
b. Mostrar/Ocultar columna del listado de capas (Columns):	8
c. Filtrar listado de capas:	9
2. Ver Metadatos de la capa:	9
3. Añadir capa al visor del mapa:	10
a. Añadir capa parametrizada:	11
Menú de Opciones - Contenido del mapa	13
1. Eliminar capa del visor del mapa:	14
2. Mostrar/Ocultar capa del visor del mapa:	15
3. Cambiar orden de sobre posición de las capas:	15
4. Aplicar transparencia a la capa:	16
Menú de Opciones – Simbología	17
1. Título de la capa:	18
2. Simbología de la capa:	18
Menú de Opciones - Información de elementos	19
1. Título de la capa:	20
2. Atributos del elemento:	20
Barra de herramientas	21
1. Enfocar país:	21
2. Información de elemento:	21

3. Imprimir mapa:	22
a. Imprimir PDF:	23
b. Añadir título a la impresión del mapa:	23
c. Añadir comentario a la impresión del mapa:	26
Visor geográfico o ventana del mapa.....	27
1. Navegación del mapa:	28
2. Barra de acercamiento/alejamiento panorámico del mapa:	28
3. Movimiento aéreo del mapa:	29
4. Escala gráfica del mapa:	29

Presentación

Es una solución de ingeniería de software que permite a los usuarios de la OTC acceder mediante la WEB a un conjunto de recursos y servicios basados en la información geográfica de la Cooperación Española en Guatemala. Esta plataforma brinda la posibilidad de explorar, visualizar, analizar e imprimir la información geoespacial de las intervenciones que se encuentran almacenadas en la base de datos del SICEG y sirve como apoyo para la toma de decisiones. De igual manera permite la integración, interoperabilidad y el intercambio de la información entre diversos sistemas y usuarios.

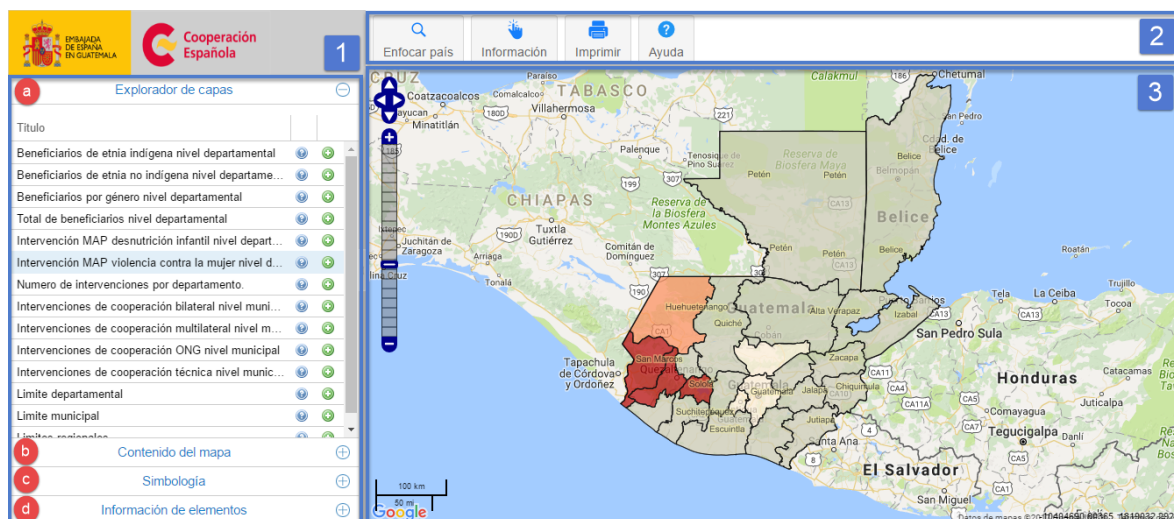
Este sistema está basado en los estándares establecidos por OCG para la gestión de la información geográfica digital.

Su fin primordial consiste en facilitar al usuario la generación e impresión de un mapa personalizado que sirva de base para el análisis territorial de un tema específico.

Descripción general de los componentes principales del GEOPORTAL

El GEOPORTAL está integrado por varios componentes, los que están distribuidos de la siguiente manera:

1. Región oeste: Compuesto por el "Menú de opciones" que permite gestionar el contenido y apariencia del mapa.
2. Región norte: Brinda acceso a la barra de herramientas principal del GEOPORTAL.
3. Región central: Dentro de este componente se encuentra la "Vista previa" del mapa generado por el usuario.



A continuación se describen de forma general los principales componentes del GEOPORTAL:

1. Menú de opciones:

Es un panel plegable que contiene los componentes de exploración de capas, contenido, simbología e información de los elementos del mapa.

a. Explorador de capas:

Este componente contiene el listado de capas temáticas disponibles en el o los servidores de mapas, dichas capas se pueden integrar al contenido del mapa para generar una composición cartográfica que cumpla con las necesidades de análisis del usuario. Brinda la posibilidad para explorar los metadatos, filtrar (buscar) y añadir una capa temática al visor geográfico para la elaboración de una composición cartográfica.

b. Contenido del mapa:

Esta sección detalla las capas temáticas que el usuario ha seleccionado o añadido desde el explorador de capas al visor del mapa para generar su propia composición cartográfica. Permite la gestión del mapa mediante la visualización, eliminación, ordenación, sobre posición y transparencia de las capas para la elaboración de la composición cartográfica.

c. Simbología:

Este recurso brinda mayor información sobre las capas temáticas añadidas al contenido del mapa y el visor geográfico. A través de los elementos que contiene se puede conocer la clasificación que tienen los datos por medio de colores, símbolos, rango de valores, etc.

d. Información de elementos:

Este panel visualiza la información de uno o varios elementos seleccionados en el visor geográfico. Detalla el título, los atributos y valores de los elementos elegidos de una capa temática.

2. Barra de herramientas:


La barra de herramientas brinda acceso a las operaciones fundamentales del visor geográfico. Permite utilizar la función de enfocar el mapa a la extensión de la república de Guatemala, activa la opción para identificar un elemento dentro del visor y permite la impresión de la composición cartográfica visualizada en la ventana del mapa.

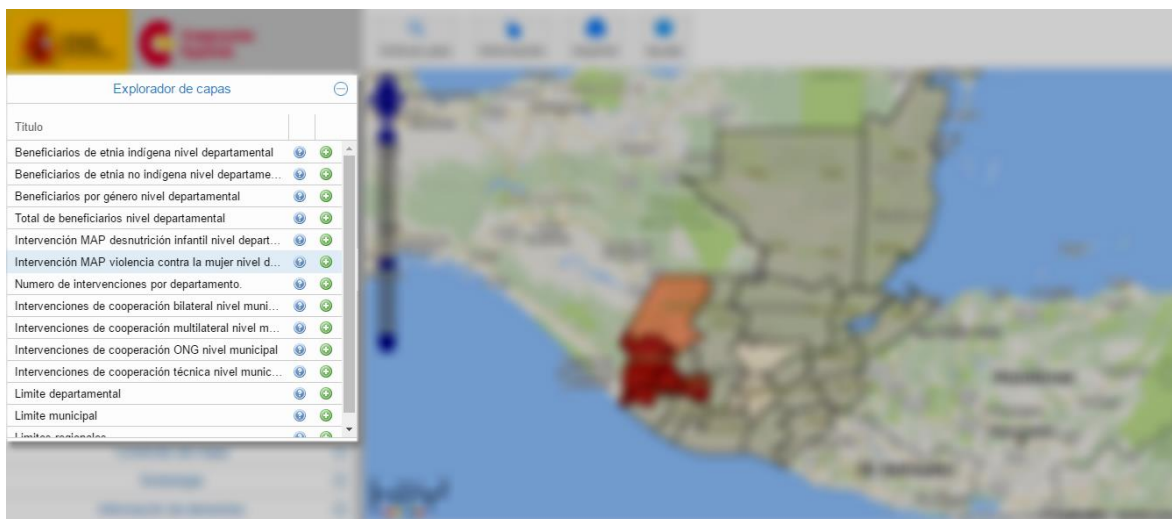
3. Visor geográfico o ventana del mapa:

Este visor muestra la composición cartográfica o mapa generado por el usuario del

GEOPORTAL. Esta ventana brinda la opción de navegación sobre el mapa mediante el desplazamiento, acercamiento, alejamiento e identificación de un elemento de la cartografía utilizando el cursor y el botón de desplazamiento del ratón. También permite realizar operaciones sobre el visor a través de la barra de paneo y acercamiento del mapa.

Menú de Opciones - Explorador de capas

Para desplegar este componente haga clic sobre el título o presione el botón  en el panel “Explorador de capas” del “Menú de opciones”, ubicado en la región oeste del GEOPORTAL.



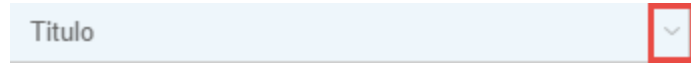
Este componente permite explorar las capas disponibles en el servidor de mapas del SICEG y brinda las siguientes opciones:

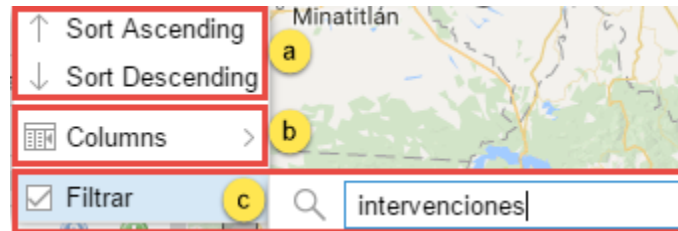
1. Listado de capas (Opciones de columna):
 - a. Ordenación del listado de capas (Sort Ascending/Sort Descending).
 - b. Mostrar/Ocultar columnas del listado de capas (columns).
 - c. Filtrar listado de capas.
2. Ver metadatos de la capa.
3. Añadir capa al visor del mapa:

Titulo		
Beneficiarios de etnia indígena nivel departamental	1	
Beneficiarios de etnia no indígena nivel departamental		
Beneficiarios por género nivel departamental	2	3
Total de beneficiarios nivel departamental		
Intervención MAP desnutrición infantil nivel departam...		

1. Listado de capas (Opciones de columna):

Este botón permite gestionar el orden en que se presentan los datos, así como establecer un valor para filtrar las capas por su título. Para visualizar este botón pase el puntero del ratón sobre la columna “*Título*”

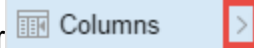
, una vez que tenga visible el botón haga clic para desplegar las siguientes opciones.

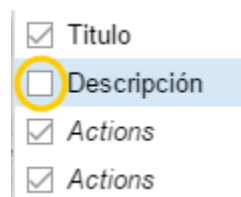


a. Ordenación del listado de capas (Sort Ascending/Sort Descending):

Permite ordenar las capas por su título, para ordenar de forma ascendente haga clic “*Sort Ascending*” y para ordenar de forma descendente presione el botón “*Sort Descending*”.

b. Mostrar/Ocultar columna del listado de capas (Columns):

Muestra el listado de las columnas de información que componen la tabla “*Explorador de capas*”, para mostrar el listado de columnas seleccione el símbolo mayor , una vez visible el listado de columnas seleccione la casilla de verificación para mostrar u ocultar una columna.



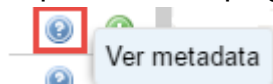
c. Filtrar listado de capas:

Esta opción permite indicarle al sistema un valor por el cual se va a filtrar las capas por su título. Para activar el filtro active la casilla de verificación “*filtrar*” y a continuación en la caja de texto escriba el título de la capa que desea filtrar.



2. Ver Metadatos de la capa:

Este componente permite visualizar una ventana de información que contiene una descripción general o resumen del contenido de la capa, esta información es útil para darle a conocer al usuario cual es el contenido de la capa. Para desplegar esta ventana haga clic sobre el botón “*Ver metadata*”




A continuación se describen los campos que integran los metadatos.

- Título:** Descripción general de la capa.
- Descripción:** Muestra un resumen descriptivo del contenido de la capa.
- Nombre:** Alias de la capa, se utiliza para identificarla dentro del sistema y para integrarlo a un cliente gis pesado o visor web.
- Enlace WMS:** Este vínculo se utiliza para integrar esta capa al visor de un cliente gis pesado como: ArcGis, Qgis, GvGIS, Fgis o a otro visor web geográfico.



3. Añadir capa al visor del mapa:


Este botón le permite al usuario añadir una capa temática al mapa que está contenido en el visor geográfico, es posible añadir “N” cantidad de capas para poder realizar un análisis integral que involucre “X” variables, que le permita al usuario generar su propia composición cartográfica para realizar un análisis territorial específico.

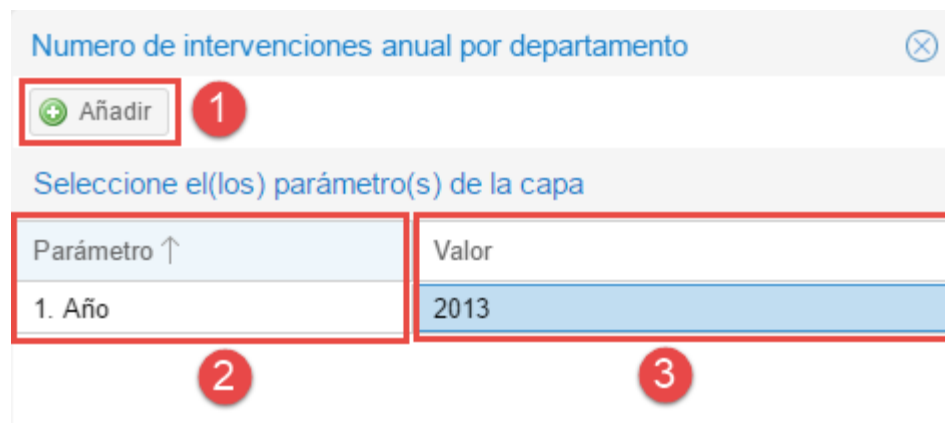
Para añadir una capa temática simplemente haga clic sobre el icono “*Añadir capa al mapa*”  **Añadir capa al mapa**, después de realizado este proceso la capa añadida se desplegará de la siguiente manera en el visor del mapa.




a. Añadir capa parametrizada:

EL GEOPORTAL permite la adición de capas parametrizadas, este concepto brinda la capacidad al usuario para indicar parámetros de filtro sobre una capa temática para poder analizar de forma comparativa la información tomando en cuenta diferentes escenarios. Un ejemplo claro de este concepto es el mapeo del “Numero de intervenciones por departamento” de forma anual, para determinar la evolución que han tenido las intervenciones sobre la escala temporal de año.

Para añadir una capa temática parametrizada simplemente haga clic sobre el icono “Añadir capa al mapa”  **Añadir capa al mapa**, cuando una capa es parametrizable se desplegará la siguiente ventana.



Numero de intervenciones anual por departamento

 Añadir **1**

Seleccione el(los) parámetro(s) de la capa

Parámetro ↑	Valor
1. Año	2013


2 **3**

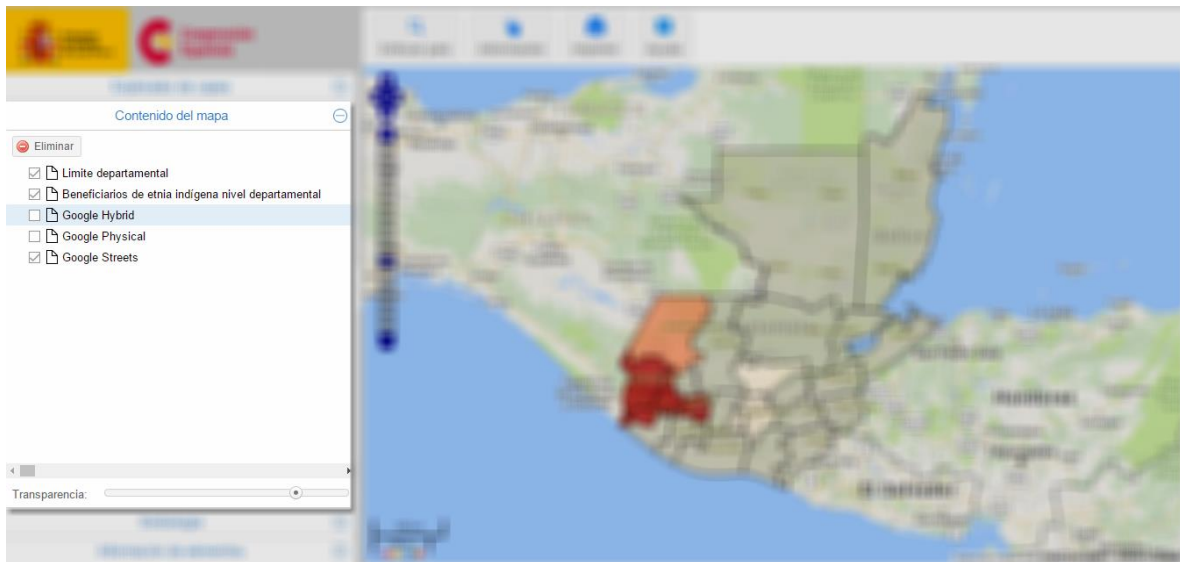
- Añadir:** Después que el usuario ha establecido los valores de los parámetros del mapa, este botón permite añadir la capa personalizada al “Visor del mapa”.
- Parámetro:** Esta columna muestra un listado de los parámetros requeridos por la capa para su personalización.
- Valor:** Esta columna permite indicar el valor del parámetro que el GEOPORTAL utilizará para la personalización de la capa. Los parámetros aceptados pueden de ser de tipo texto, numérico o listados predefinidos. Para indicar el valor del parámetro haga clic sobre la celda ubicada en la fila correspondiente al nombre del parámetro y enseguida escriba o seleccione el valor.

En las siguientes imágenes se pueden observar dos capas parametrizadas que permiten el análisis de la evolución de las intervenciones para los años 2013 y 2014 respectivamente.



Menú de Opciones - Contenido del mapa

Para desplegar este componente haga clic sobre el título o presione el botón  en el panel “Contenido del mapa” del “Menú de opciones”, ubicado en la región oeste del GEOPORTAL.

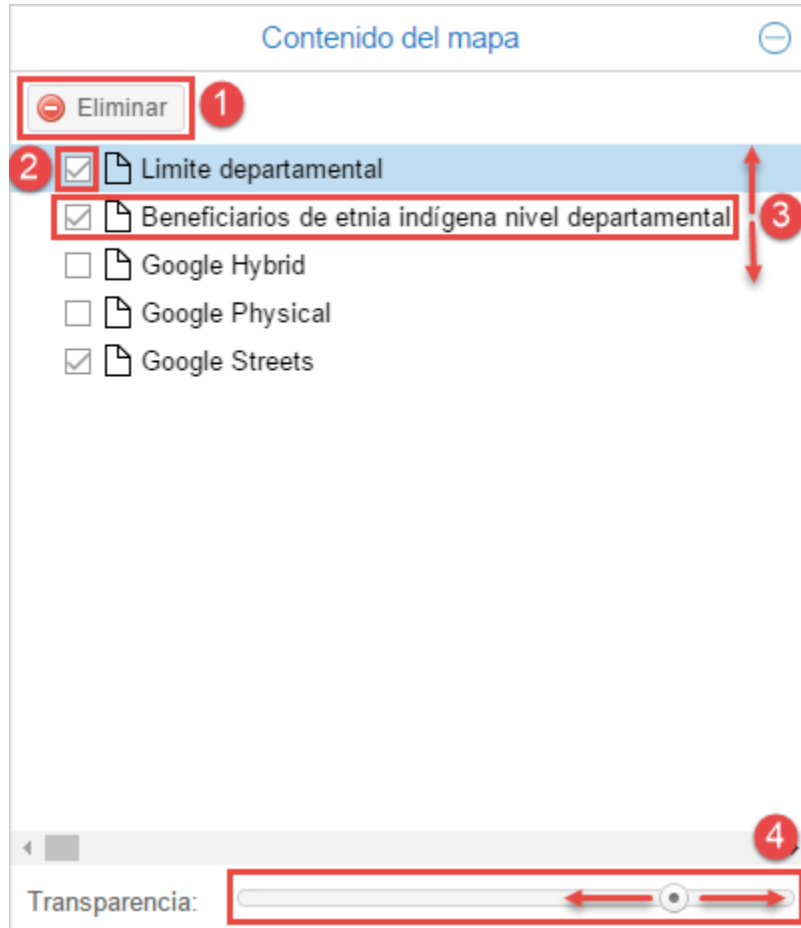


Mediante este componente el usuario podrá gestionar todas las capas añadidas al “visor de mapa”, en este panel el usuario podrá observar y modificar el listado de capas que integran la composición cartográfica que ha generado.

A continuación se describen las operaciones que permiten gestionar el contenido

del mapa:

1. Eliminar capa del visor del mapa.
2. Mostrar/Ocultar capa del visor del mapa.
3. Cambiar orden de sobre posición de las capas.
4. Aplicar transparencia a la capa.



1. Eliminar capa del visor del mapa:

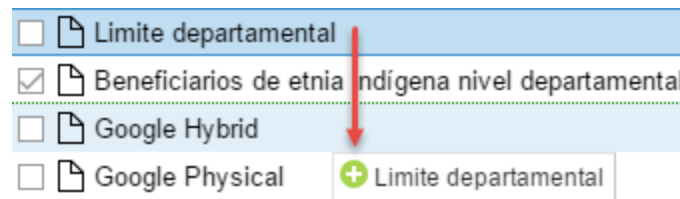
Permite eliminar una capa del “visor del mapa”. Para eliminar una capa del mapa, seleccione la capa haciendo clic sobre el título del mismo o seleccione la caja de verificación ☒ y a continuación presione el botón eliminar.

2. Mostrar/Ocultar capa del visor del mapa:

Esta opción brinda al usuario la capacidad de mostrar u ocultar del “visor de mapa” una capa temática en particular. Para mostrar una capa simplemente seleccione la caja de verificación ☒, para realizar la operación contraria es decir ocultar una capa temática deselectione ☐ la caja de verificación correspondiente.

3. Cambiar orden de sobre posición de las capas:


Cuando se añaden varias capas al “visor de mapa” con esta opción el usuario podrá cambiar el orden de sobre posición de las capas para presentar de una forma más legible la información. Para cambiar de posición una capa simplemente haga clic sobre el título y sosteniendo el clic arrastre hacia arriba o abajo la capa y una vez ubicada la nueva posición suelte el clic para cambiarla de posición.

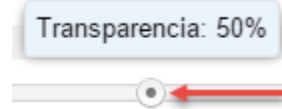


Podrá repetir esta misma operación para varias capas hasta que obtenga el resultado esperado en el “visor del mapa”. Un criterio importante que debe tomar en cuenta es que las capas se deben ordenar de acuerdo a su geometría (puntos, líneas y polígonos), para lo cual el orden estandarizado es:

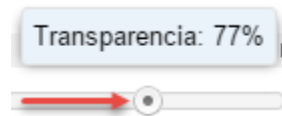
- a. Puntos
- b. Líneas
- c. Polígonos
- d. Imágenes o capas base

4. Aplicar transparencia a la capa:


Este objeto deslizante permite aumentar o disminuir la transparencia de una capa en el “visor de mapa” para mejorar la presentación del mapa. Para aumentar la opacidad haga clic sobre el círculo de control  del objeto deslizante, manténgalo sostenido y a continuación desplácelo a la derecha.

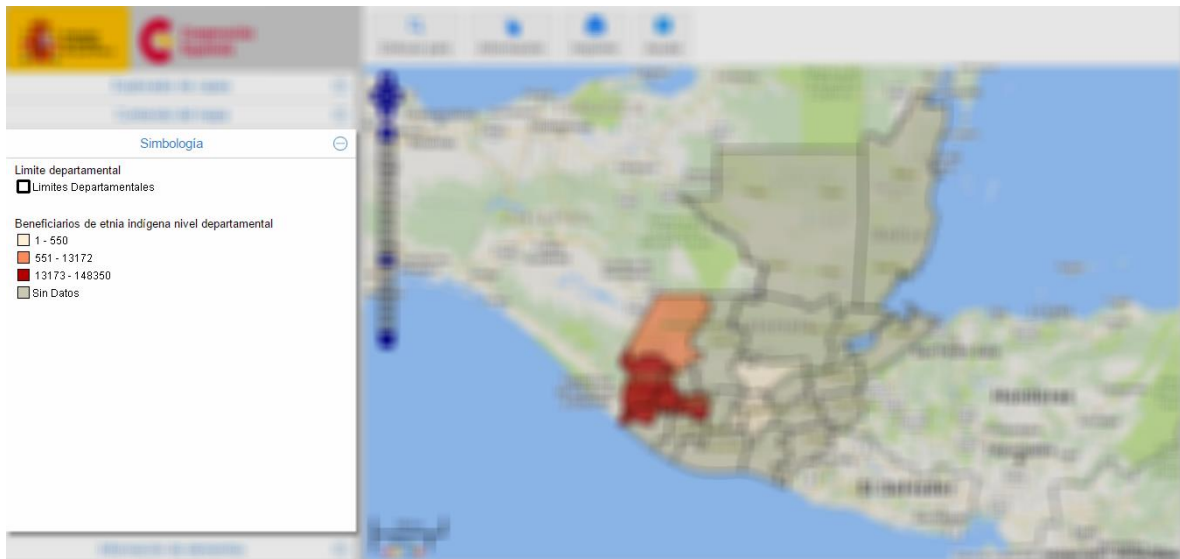


Y para disminuir la opacidad desplace el mismo control hacia la izquierda.



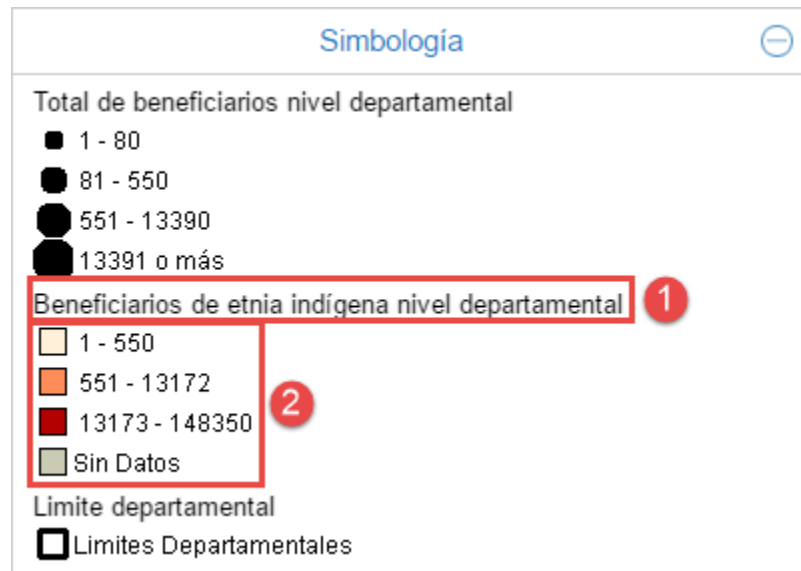
Menú de Opciones – Simbología

Para desplegar este componente haga clic sobre el título o presione el botón  en el panel “Simbología” del “Menú de opciones”, ubicado en la región oeste del GEOPORTAL.



Este componente también es conocido como leyenda y contiene el listado de todas las capas añadidas al mapa, con el valor agregado que ofrece una mayor explicación sobre los símbolos y colores representados en el “visor mapa”. En la simbología se pueden observar todos los símbolos utilizados en cada capa temática y una explicación sobre su significado.

Los elementos que componen la simbología son los siguientes:




1. Título de la capa:

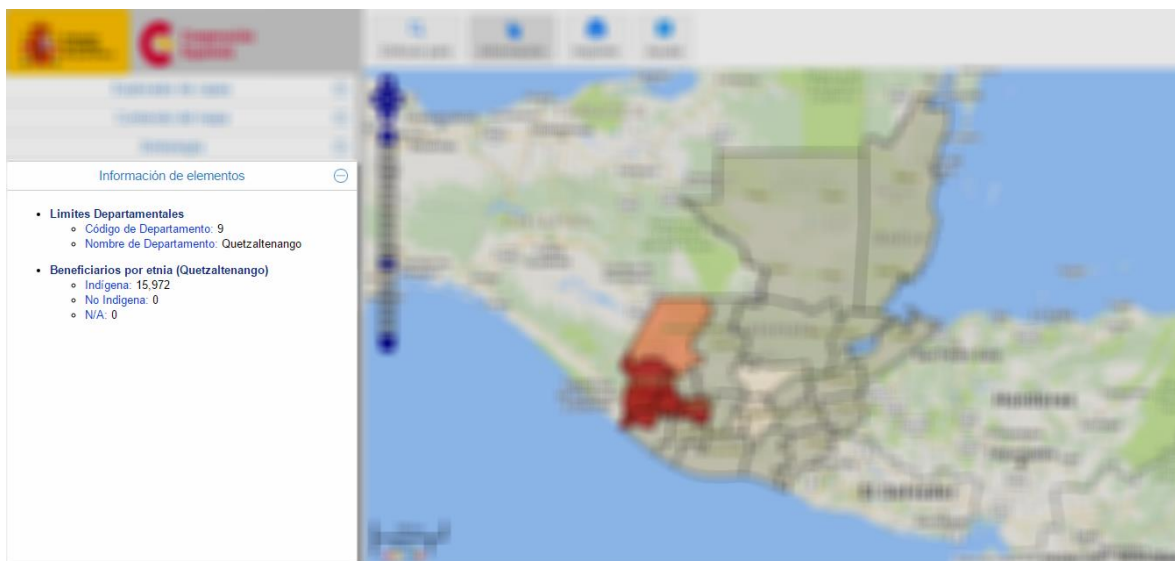
Descripción general de la capa.

2. Simbología de la capa:

Describe el significado de los símbolos o colores aplicados a cada capa que se muestra en el “visor de mapa”. Los símbolos pueden ser puntos, líneas o polígonos identificados con un color y descripción textual o numérica que permite la clasificación de la información. Ej. En la imagen anterior se puede observar que existen tres capas identificadas con su respectivo título, la capa “Beneficiarios de etnia indígena nivel departamental” está clasificada con una rampa de 4 colores con su respectiva descripción. El color “rosado claro” indica los departamentos en los que se está beneficiando de 1 a 550 personas, el color “rojo oscuro” indica que las intervenciones en ese departamento está alcanzando un total de 13,173 a 148,350 personas y los polígonos en color gris indican departamentos en donde no hay intervenciones o no existen datos para poder identificarlos.

Menú de Opciones - Información de elementos

Para desplegar este componente haga clic sobre el título o presione el botón  en el panel “Información de elementos” del “Menú de opciones”, ubicado en la región oeste del GEOPORTAL.



A través de este panel se puede examinar la información cuantitativa o cualitativa de un elemento seleccionado en el “visor de mapa”, ya que permite visualizar de forma detallada los atributos o propiedades de cada elemento de una capa.

A continuación se describen los principales componentes:



1. Título de la capa:

Descripción general de la capa.

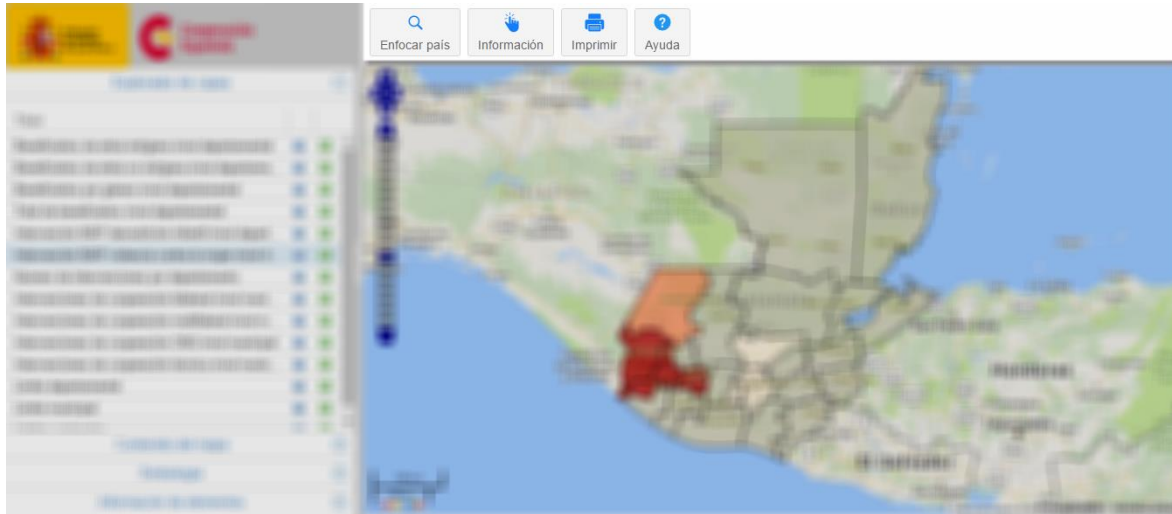
2. Atributos del elemento:

Listado general de campos que describen de forma detallada un elemento seleccionado del mapa. Ej. En la imagen anterior se puede observar el listado de elementos sobre los cuales el usuario hizo clic, cabe mencionar que el panel “*Información de elementos*” muestra la información de todos los elementos que se encuentran en la posición en la que se realiza el clic.

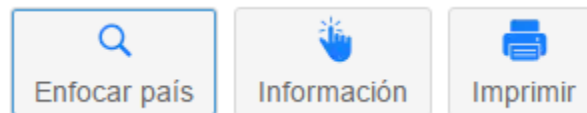
Para este ejemplo podemos observar tres elementos debido a que hay tres capas sobrepuestas, de la capa temática “*Beneficiarios por etnia (San Marcos)*” se seleccionó el departamento de “*San Marcos*” y los atributos nos indican que 35,710 beneficiarios son de etnia “*Indígena*” y ninguno es “*No indígena*”, y que en la capa “*Límites Departamentales*” el atributo “*Código de Departamento*” nos indica que el departamento es registrado con el código 12 dentro de la base de datos general del país. Para activar esta opción siga las instrucciones del ítem “*Información*” de la sección “*Barra de herramientas*”.

Barra de herramientas

Este componente está ubicado en la región norte del GEOPORTAL.



Este conjunto de botones brindan acceso a las siguientes operaciones:



1. Enfocar país:

Esta operación permite enfocar el mapa a la extensión administrativa de la república de Guatemala.

2. Información de elemento:

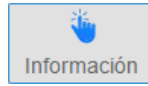
Active este botón para obtener información detallada de los atributos de un elemento del mapa.

Para obtener información de los elementos del mapa active la herramienta

haciendo clic sobre el botón “*Información de elemento*”



debe permanecer activo mientras se realiza el proceso de identificación de elementos. Para identificar uno varios elementos desplácese en el “visor de mapa” a la posición donde se encuentra el



objeto, al localizarlo haga clic sobre clic sobre el elemento y a continuación despliegue el panel “*Información de elemento*” para analizar los atributos.



Para desactivar la funcionalidad de identificación de elemento haga clic sobre el botón “*Información de elemento*”.

3. Imprimir mapa:

Muestra una vista previa que permite personalizar determinados parámetros del mapa para la impresión de una composición cartográfica en un documento PDF.

Haga clic en el botón imprimir para desplegar la ventana “*Vista previa de impresión*”, los campos que puede personalizar son los siguientes:



a. Imprimir PDF:



Presione este botón para abrir la ventana de dialogo “Exploración de archivos del sistema”, para indicar el directorio y nombre con el que se almacenará el archivo PDF.

b. Añadir título a la impresión del mapa:

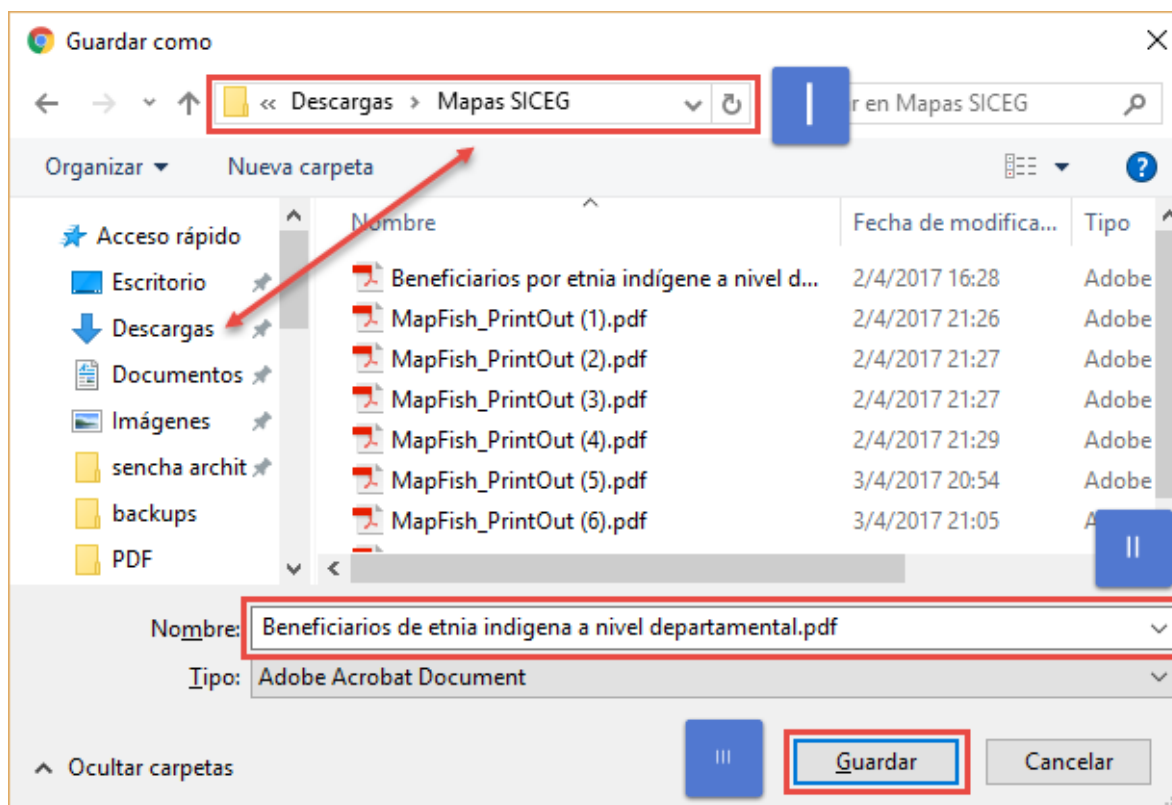
Es una descripción general que resume el contenido del mapa. Este título se mostrará en el encabezado del archivo PDF.

a. **Comentario:** Permite añadir un nota que puede ampliar la

información relacionada a los elementos que contiene el mapa. Es posible añadir un párrafo corto o extenso el cual se imprimirá al pie del archivo PDF.

- b. **Acercar/Alejar:** Estos controles permiten gestionar la escala de impresión del mapa en el archivo PDF. Para “Acercar” el mapa haga clic en el botón con el símbolo más , para alejar el mapa simplemente presione el botón con el símbolo menos .

Una vez registrados y seleccionados los parámetros de impresión del mapa, haga clic en “Imprimir PDF” para desplegar la siguiente ventana.

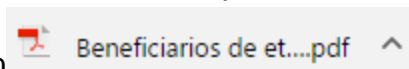


- I. **Destino:** Indica el directorio donde se almacena el archivo PDF que contiene el mapa. Utilice las opciones de navegación del explorador archivo para ubicar el directorio donde almacenará el archivo.
- II. **Nombre:** Nombre con el que se identifica el archivo PDF que contiene el mapa. Escriba un nombre descriptivo

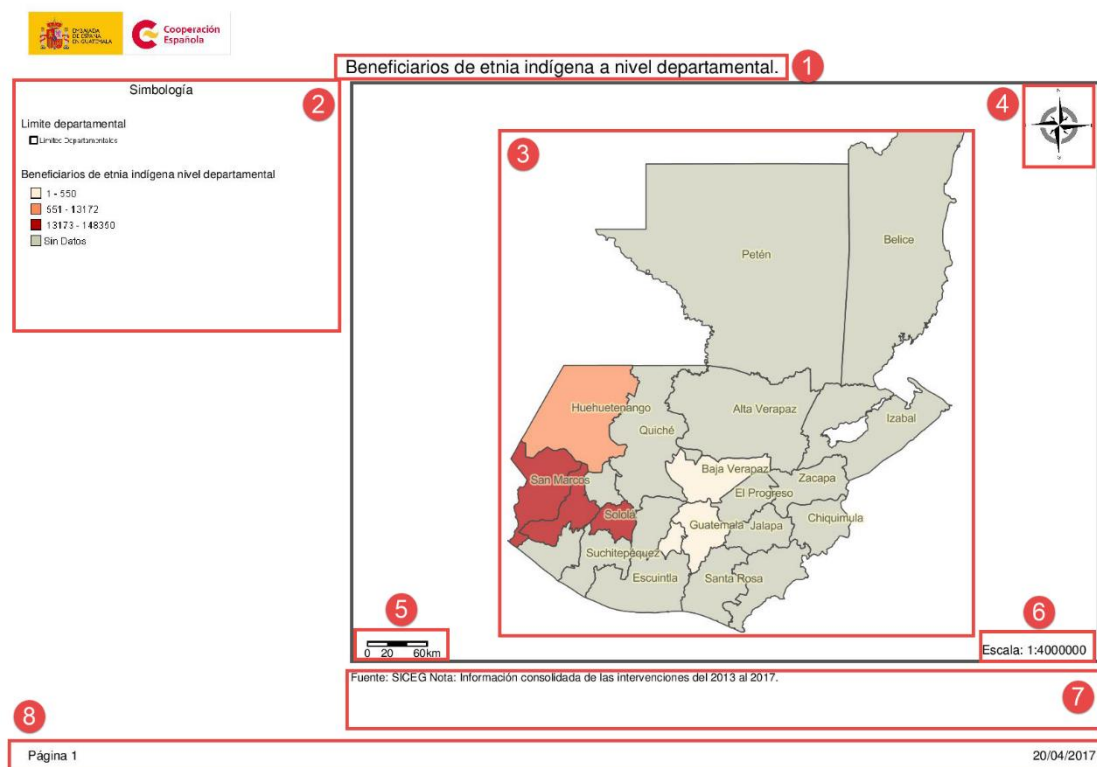
relacionado al tema que analiza la composición cartográfica.

- III. **Guardar:** Almacena el archivo PDF del mapa en el disco de la computadora. Haga clic para guardar y descargar el documento PDF del mapa, para abrir el archivo haga doble clic sobre el icono identificado con el nombre “*Beneficiarios por etnia indígena*”, como se puede observar en la

siguiente imagen



Los componentes de la composición cartográfica descargada son los siguientes:



- Título:** Descripción general que resume el contenido del mapa.
- Simbología:** Descripción del significado de los símbolos o colores aplicados a los elementos del mapa.
- Mapa:** Contiene el mapa que integra las capas temáticas añadidas por el usuario.

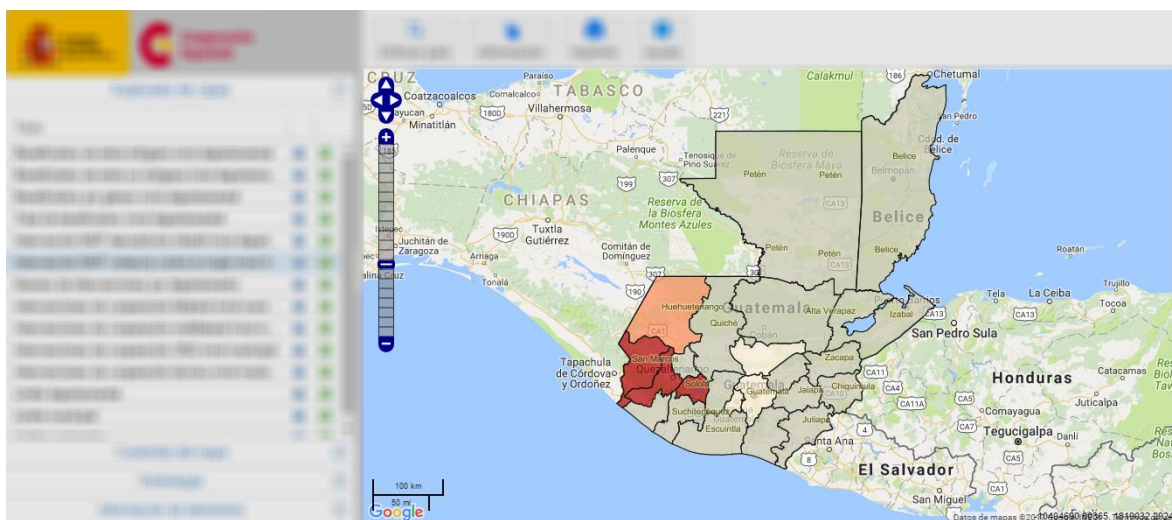
4. **Norte:** Es una imagen de dirección y orientación. Este símbolo indica la posición del norte del mapa.
5. **Escala gráfica:** La escala gráfica se presenta como una regla dividida en varios segmentos y nos indica a cuantos kilómetros de la superficie real equivale cada centímetro del mapa.
6. **Escala numérica:** Aparece como una fracción matemática donde el numerador siempre es 1 y el denominador muestra cuantas veces se redujo la superficie representada. Se escribe 1:x y se lee; uno es a x donde x es el número de veces que están reducidas las áreas respecto de su tamaño real.
7. **Comentario:** Información adicional que complementa o amplía el contenido de la composición cartográfica.
8. **Línea de escala:** La escala gráfica es la representación de la escala unidad por unidad, donde cada segmento muestra la relación entre la longitud de la representación y el de la realidad.

c. **Añadir comentario a la impresión del mapa:**

Este campo le brinda la posibilidad de redactar una explicación más detallada del contenido del mapa. Se puede incluir datos descriptivos o aclaraciones sobre los elementos representados en la composición cartográfica.

Visor geográfico o ventana del mapa

Este componente muestra una vista previa del mapa personalizado por el usuario y está ubicado en la región central del GEOPORTAL.







A continuación se describen sus principales componentes.



1. Navegación del mapa.
2. Barra de acercamiento/alejamiento panorámico del mapa.
3. Movimiento aéreo del mapa.
4. Escala gráfica del mapa.



1. Navegación del mapa:

Permite desplazar o mover el mapa hacia el área de interés para el usuario. Para mover el mapa hacia abajo (sur) haga clic en la flecha que apunta hacia el norte del mapa . Si desea mover el mapa hacia arriba (norte) haga clic en la flecha que apunta al sur del mapa . Cuando desee desplazar el mapa hacia la derecha (este) presione la flecha que apunta al oeste del visor . Y si lo que desea es desplazar el mapa a la izquierda (oeste) presione la flecha que apunta al este del visor .

2. Barra de acercamiento/alejamiento panorámico del mapa:

Permite acercar o alejar el mapa dentro del “Visor de mapa”. Haga clic sobre el símbolo más para acercar el mapa  y presione el símbolo menos para alejar la vista del mapa . Otra opción para realizar esta misma operación consiste en utilizar el “scroll” del mouse, moviendo o desplazando la rueda hacia adelante puede acercar el mapa y para alejarlo mueva o desplace la rueda hacia atrás.

3. Movimiento aéreo del mapa:

Permite desplazar o mover el mapa arrastrándolo hacia el área de interés para el usuario. Haga clic sobre un área específica y sin soltar el botón del mouse arrastre hacia arriba, abajo, derecha o izquierda el contenido del mapa dentro del “*Visor de mapa*” una vez ubicado el punto de interés suelte el botón del mouse.

4. Escala gráfica del mapa:

La escala gráfica se presenta como una regla dividida en varios segmentos y nos indica a cuantos kilómetros de la superficie real equivale cada centímetro del mapa.