



# Manual de Uso del Atlas de Igualdad y Derechos Humanos (SIG-AIDH)

La Comisión Nacional de los Derechos Humanos en colaboración con el Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional Autónoma de México, pone a disposición de la ciudadanía el Atlas de Igualdad y Derechos Humanos (SIG-AIDH) integrado por un conjunto de indicadores georreferenciados que permitirá visibilizar las desigualdades entre mujeres y hombres, a nivel nacional, estatal y en algunos casos a nivel municipal, así como dar cuenta de las brechas de género en el acceso y ejercicio de los derechos humanos. El **Atlas de Igualdad y Derechos Humanos**, incluye en su inicio una serie de 70 indicadores cuyas dimensiones son: la **demográfica, económica, educativa, espacial, política, sanitaria, sociocultural y violencias**. Éstos indicadores, que serán incorporados gradualmente en la Plataforma, corresponden a la información que se requiere para la observancia de la Ley General de Igualdad entre Mujeres y Hombres. Para la integración de este Sistema, se consultaron tanto fuentes nacionales como internacionales. La información resultante de cada búsqueda permite diversas posibilidades: la creación de tablas, cartas temáticas o gráficas. Así como descargar bases de datos sobre los temas consultados.

El presente documento constituye una guía para el manejo del visualizador y herramientas del Atlas, esperamos les sea de utilidad.

## Contenido

|   |    |
|---|----|
| 1. Qué es un SIG .....  | 2  |
| 2. Capa vectorial.....  | 2  |
| 3. Visualizador del Atlas de Igualdad y Derechos Humanos (SIG-AIDH) ..... | 3  |
| 3.1 Dimensiones.....  | 3  |
| 3.2 Indicadores .....   | 7  |
| 3.3 Esquema general del visualizador.....                                 | 8  |
| 3.4 Tabla de herramientas .....   | 9  |
| 4 Glosario de términos .....  | 14 |

### 1. Qué es un SIG <sup>1</sup>

El término SIG o Sistema de Información Geográfica (Geographic Information System, GIS) en términos simples se emplea para referirse a varios conceptos interrelacionados, sistemas, información y geografía.

La información, incorporada en una aplicación al referenciarse a un espacio por sus coordenadas geográficas, permite visualizar esta como un mapa, y este es el sentido con el que se usará en estos apuntes.

La información que se integra puede ser diversa, física, social, política, económica, entre otras, además puede considerarse para su diseño una perspectiva o enfoque específico, por ejemplo la perspectiva de género.

### 2. Capa vectorial

Se refiere a un fenómeno, característica, objeto o hecho representado en un espacio, para ello se utilizan un conjunto de puntos, líneas o polígonos que en el sistema de información geográfica representan ese fenómeno, o hecho y su cobertura en un espacio. Constan de una información gráfica o, más bien,

---

<sup>1</sup> Mancebo Quintana, S.; Ortega Perez, E.; Valentin Criado, A. C.; Martin Ramos, B.; Martin Fernandez, L. (2008) *LibroSIG: aprendiendo a manejar los SIG en la gestión ambiental*. Madrid, España, los autores.

geográfica, la localización, y de una información alfanumérica que describe determinadas características de ese espacio en un mapa. Estas capas se transforman en representaciones por ejemplo de la distribución de la población, de la ubicación en un punto de una institución, o incluso por ejemplo la delimitación de un estado. A partir de su integración se visibilizan los indicadores que se desarrollan en el presente Atlas.

### **3. Visualizador del Atlas de Igualdad y Derechos Humanos (SIG-AIDH)**

A continuación, se presenta el esquema general del visualizador del Atlas de Igualdad y Derechos Humanos (SIG-AIDH), en donde se podrá observar los diferentes componentes que lo conforman, así como también se enumeran las diversas herramientas de que dispone para el análisis de las 8 Dimensiones con sus Indicadores y Capas Vectoriales<sup>2</sup>, junto con la descripción de cada una de ellas (Ficha Técnica).

#### **3.1 Dimensiones**

Con la finalidad de abordar los diversos aspectos planteados en la LGIMH, la información se estructuró en ámbitos de estudio denominados dimensiones, que pueden utilizarse para nombrar a una faceta, una cara, una fase, instrumento o circunstancia en la escala nacional, estatal y en algunos casos en la escala municipal desde un enfoque de género. Se cuenta con 8 dimensiones:



#### **DIMENSIÓN DEMOGRÁFICA**

La dimensión demográfica refiere a la población, atendiendo a sus características estructurales y a su dinámica. La población, es una de las estructuras fundamentales del Estado y objetivo de las leyes que

---

<sup>2</sup> Indicadores y capas vectoriales varían en cada dimensión.



le protegen. En México la Constitución Política protege a los individuos en sus derechos humanos (Art 1°); garantiza el acceso a la educación (Art. 3°); la igualdad del varón y la mujer (Art. 4°); la libertad de trabajo (Art. 5°) y la libre expresión de las ideas (Art. 6°). La medición de la población y de los diferentes fenómenos que le caracterizan y que le afectan, es el inicio de la comprensión geográfica y social de nuestro país. La información sobre los totales y los parciales de la población y su distribución a lo largo del territorio, es fundamental para entender el significado de los problemas, de todo tipo, que le afectan.



### **DIMENSIÓN POLÍTICA**

La dimensión política integra la revisión a la diversa normativa que influye directa o indirectamente en la toma de decisiones a nivel sanitario, educativo, científico, legislativo y económico, tanto en la gestión pública como privada. La dimensión política considera los mecanismos que se han promulgado para la protección de los derechos humanos de las mujeres, por ejemplo el seguimiento a la armonización legislativa, por año y los Mecanismos para el Avance de las Mujeres (MAM), el estatus por entidad federativa de los cuales son las instancias gubernamentales responsables de atender a las mujeres, a través de la implementación de programas y políticas públicas, y que también son responsables de transversalizar la perspectiva de género.



### **DIMENSIÓN ECONÓMICA**

La dimensión económica deriva por supuesto de la política, por ello considera desde ésta las estructuras, sistemas fiscales, acceso e inclusión de hombres y mujeres en el mercado laboral y las diferencias que de esto resulta en los diversos sectores económicos. Incluye indicadores en materia de presupuestos y programas para la igualdad entre mujeres y hombres. El que existan recursos etiquetados con

perspectiva de género posibilitan o no, que se generen cambios y se atiendan los compromisos establecidos en materia de igualdad por parte de las instituciones.



### **DIMENSIÓN EDUCATIVA**

La dimensión educativa revisa desde una mirada que busca visibilizar el ejercicio igualitario al derecho a la educación, la accesibilidad de la formación, que debe estar disponible a la ciudadanía en general en igualdad de condiciones e incluso con acciones o medidas preventivas o correctivas para eliminar las desigualdades de género. Incluye indicadores en materia del acceso a la educación, cuanta población es alfabeto, escolaridad, tasa de absorción por nivel educativo desagregados por género.



### **DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL**

La dimensión sociocultural refiere a la sociedad: la comunidad de individuos que conviven en un mismo territorio bajo determinadas normas, las interrelaciones entre las personas y a la vida en sociedad. Puede entenderse como lo relacionado a la socialización de las mujeres y hombres que como seres sociales: satisfacen sus necesidades materiales y simbólicas en grupo. La dimensión sociocultural permite tener un acercamiento a la cultura, al trabajo cotidiano que hacen las mujeres en comparación con los hombres, el cual es desigual. En búsqueda de un acercamiento a esta dimensión y con el fin de aportar información que permita el análisis de estereotipos sexistas o discriminatorios en perjuicio de la igualdad de mujeres y hombres, incluye también aquellos aspectos relacionados con las decisiones, desde los roles particulares en los que nos desenvolvemos mujeres y hombres.



### **DIMENSIÓN SANITARIA**

La dimensión sanitaria aborda la salud, enfatizando el hecho de que la salud y la enfermedad están influidas no sólo por factores de riesgo individuales, sino como una interrelación de factores biológicos, sociales, económicos y políticos. Contiene datos sobre la mortalidad de las mujeres por cáncer cervicouterino, de mama, mortalidad materna. Muertes que pudieron haber sido evitadas, y que demanda considerar medidas específicas de salud pública preventiva, de protección y de detección y de atención oportuna.



### **DIMENSIÓN DE LAS VIOLENCIAS CONTRA LAS MUJERES**

Desde una perspectiva de género, la violencia contra las mujeres debe ser entendida como una violación a sus derechos humanos, consecuencia de las relaciones de poder, de desigualdad, ya que se les agrede por simple hecho de ser mujeres. Estas acciones dañan su integridad física, mental, económica y sexual. La dimensión de violencias integra la información derivada de los hechos de violencia contra las mujeres, su manifestación en el contexto espacial entendido como las relaciones sociales, políticas y culturales de desigualdad, permisibilidad social, misoginia e impunidad. De ahí la importancia de que estos hechos se prevengan, visibilicen, atiendan y penalicen desde una perspectiva de género.



## **DIMENSIÓN ESPACIO**

En el desarrollo del Atlas de Igualdad y Derechos Humanos el reto era la información estadística del período 2006-2017 en un espacio integrado y articulado para visibilizar las desigualdades de género sin olvidar que éstas ocurren en espacios diferenciados producidos socialmente por cuanto a lo que en ellos se decide y ocurre en materia de política, economía, educación, salud o cultura, por a nivel estatal y/o municipal. Por lo anterior la Dimensión Espacios integrará el cruce de variables a partir de la información generada, permitirá explorar las características de los diferentes tipos de lugares donde interactuamos las personas, en donde se invierte el tiempo dependiendo de su género, edad y condición socioeconómica en cada espacio.

### **3.2 Indicadores**

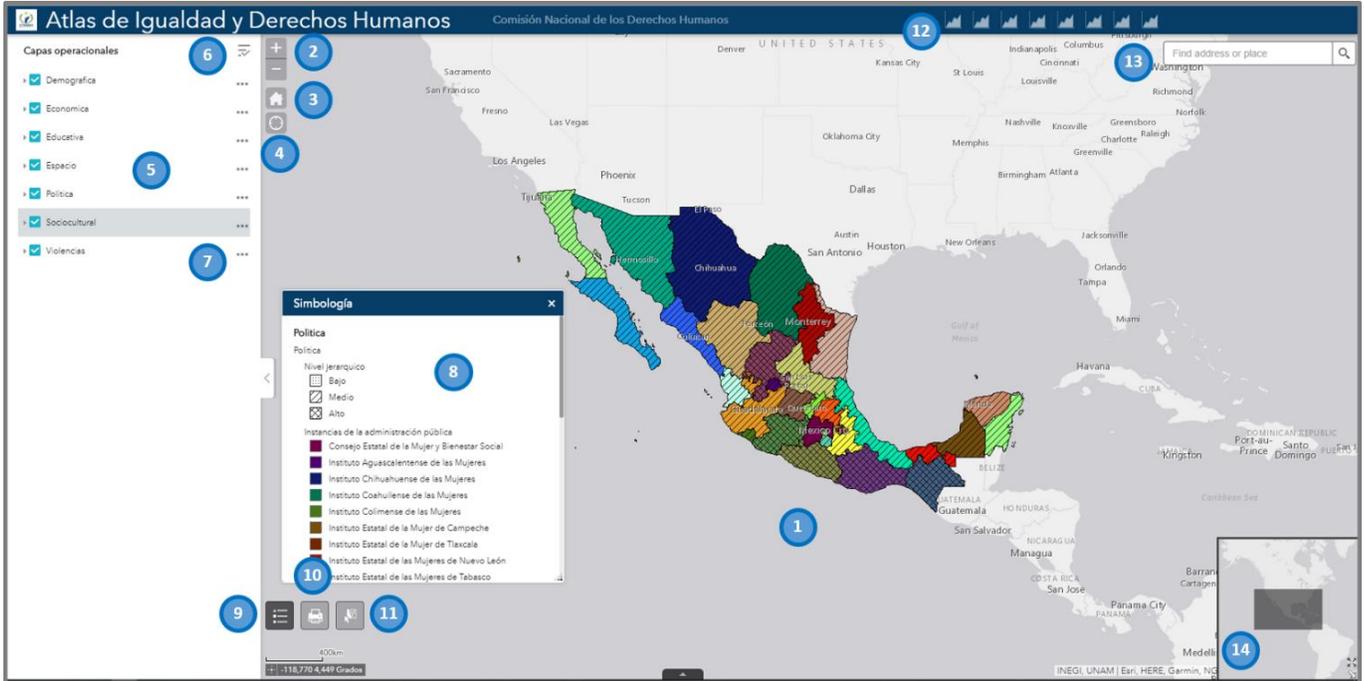
Cada dimensión cuenta con un número diferente de indicadores, ya que su construcción requiere de dos condiciones básicas:

- la definición clara del atributo que se desea medir.
- la existencia de información confiable para poder realizar la medición.

Estas condiciones son indispensables para construir un indicador, la satisfacción de la primera condición dará al indicador un sustento conceptual, mientras que la segunda le otorgará validez. Puede ser de carácter cuantitativo o cualitativo según los requerimientos del estudio.

Para la selección acorde a la perspectiva de género fueron analizadas diversas metodologías tanto nacionales como internacionales. La consideración de la LGIMH, fue el criterio de selección de indicadores que además se vinculó a los marcos jurídicos de derechos humanos.

### 3.3 Esquema general del visualizador



**Atlas de Igualdad y Derechos Humanos** - Comisión Nacional de los Derechos Humanos

**Capas operacionales:** Demográfica, Económica, Educativa, Espacio, Política, Sociocultural, Violencias.

**Simbología:**

- Nivel jerárquico:
  - Bajo
  - Medio
  - Alto
- Instancias de la administración pública:
  - Consejo Estatal de la Mujer y Bienestar Social
  - Instituto Aguascalentense de las Mujeres
  - Instituto Chihuahuense de las Mujeres
  - Instituto Coahuilense de las Mujeres
  - Instituto Colimense de las Mujeres
  - Instituto Estatal de la Mujer de Campeche
  - Instituto Estatal de la Mujer de Tlaxcala
  - Instituto Estatal de las Mujeres de Nuevo León
  - Instituto Estatal de las Mujeres de Tlaxcala



**Atlas de Igualdad y Derechos Humanos** - Comisión Nacional de los Derechos Humanos

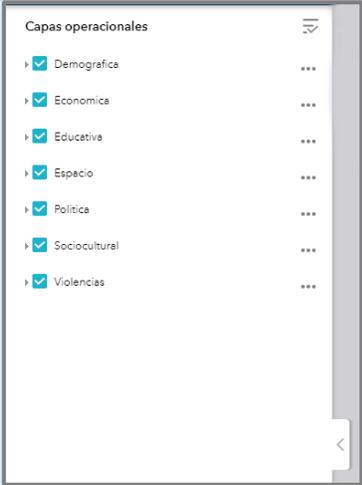
**Imprimir:** Título del mapa: Atlas de Igualdad y Derechos Humanos; Diseño: A4 Portrait; Formato: JPG.

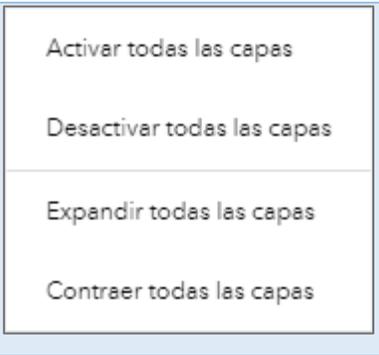
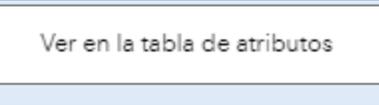
**Violencia:** Haz clic en una de las siguientes tareas para ejecutar el gráfico.

- Conocer si ha vivido de violencia laboral: Mujeres casadas
- Conocer si ha vivido de violencia laboral: Mujeres separadas
- Conocer si ha vivido de violencia laboral: Mujeres solteras
- Percepción sobre seguridad en: transporte público, automóvil, carretera y parque o centro recreativo

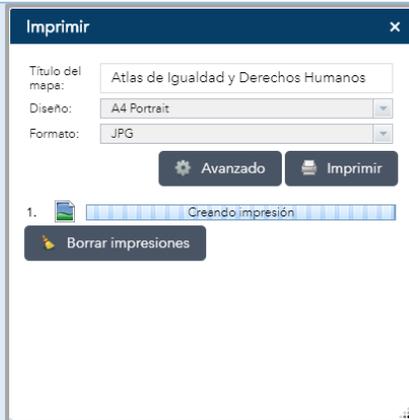
| FID | Clave entidad federativa | Entidad federativa   | Instancias de la administración pública                 | Nivel jerárquico de los Mecanismos para el Adelanto de la Mujer (MAM): Alto (2)/Medio (2)/Bajo (1) | shape | st_area(shape)     | st_length(shape)   |
|-----|--------------------------|----------------------|---|--|-------|--------------------|--------------------|
| 1   | 01                       | Aguascalientes       | Instituto Aguascalentense de las Mujeres                | 2  |       | 6564694292.507631  | 459591.51409083    |
| 2   | 02                       | Baja California      | Instituto de la Mujer para el Estado de Baja California | 2  |       | 99051137473.05406  | 3218079.791412462  |
| 3   | 03                       | Baja California Sur  | Instituto Sudcaliforniano de las Mujeres                | 2  |       | 92665565138.17891  | 3201119.521232128  |
| 4   | 04                       | Campeche             | Instituto Estatal de la Mujer de Campeche               | 2  |       | 646546502343.8255  | 1594644.6249494567 |
| 5   | 05                       | Coahuila de Zaragoza | Instituto Coahuilense de las Mujeres                    | 2  |       | 192842719875.46603 | 2729608.9345043493 |
| A   | NA                       | Colima               | Instituto Colimense de las Mujeres                      | 2  |       | 48176416182.643755 | 488430.92154460773 |

### 3.4 Tabla de herramientas

| Número | Icono   | Descripción  |
|--------|---|--|
| 1      |    | <b>Visualizador (Portal):</b> Pantalla principal del Atlas de Igualdad y Derechos Humanos.   |
| 2      |    | <b>Zoom in y zoom out:</b> Herramienta para acercar y alejar (incrementar o disminuir la escala).  |
| 3      |    | <b>Home:</b> Botón para devolver a la posición de origen el visualizador.  |
| 4      |  | <b>Ubicación:</b> Herramienta que permite acerca al usuario a su ubicación geográfica.   |
| 5      |  | <b>Árbol de carpetas:</b> Área donde se despliegan las carpetas de las dimensiones, índices y variables. Posee una pestaña para desplegar u ocultar la ventana de carpetas.<br><br>Permite “prender” y “apagar” capas vectoriales. Además de mezclar (encimar) las mismas. |
| 6      |  | <b>Opciones de carpetas:</b> Botón que permite desplegar el menú de opciones para las carpetas.  |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| <p>7</p>  |    | <p><b>Menú opciones de capas:</b> Menú que permite: activar, desactivar, expandir y contraer las carpetas y capas.</p> |
| <p>8</p>  |    | <p><b>Ver tabla de atributos:</b> Botón que despliega la opción para ver la tabla</p>                                  |
| <p>9</p>  |    | <p><b>Menú Ver tabla:</b> Opción que despliega la base de datos de las variables.</p>                                  |
| <p>10</p> |   | <p><b>Botón de simbología:</b> Herramienta que despliega la ventana de simbología correspondiente.</p>                 |
| <p>11</p> |  | <p><b>Ventana de simbología:</b> Se despliega el nombre y la clasificación de cada capa.</p>                           |
| <p>12</p> |  | <p><b>Botón de impresión:</b> Herramienta que permite la opción de imprimir el mapa o guardarlo en formato imagen.</p> |

13



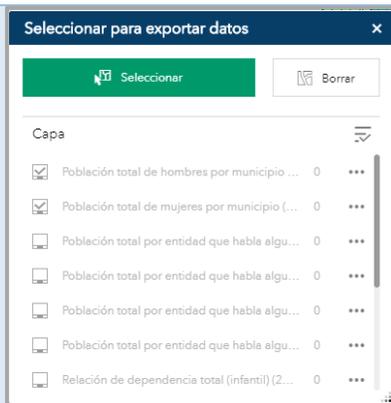
**Ventana de impresión:** Despliega el menú para la configuración de la impresión y/o formato de descarga del mapa (Título, tamaño, orientación, formato, escala).

14



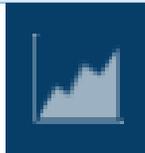
**Botón de descarga:** Herramienta que permite descargar de la base de datos o la capa.

15



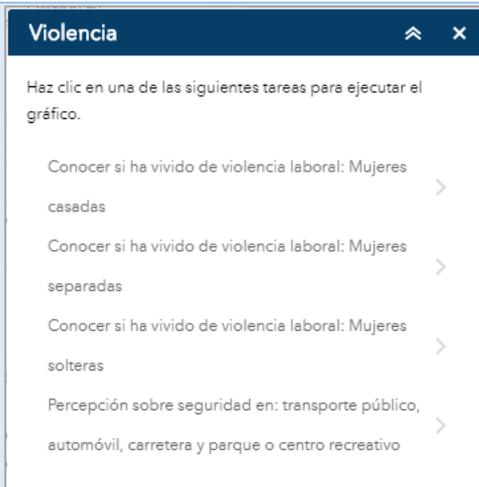
**Ventana de descarga:** Despliega las opciones para seleccionar mediante un recuadro las capas que se requiera descargar.

16



**Gráficas:** Botones que permiten graficar las diferentes variables por cada dimensión.

17

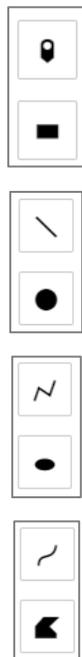


**Ventana de gráficas:** Menú que muestra las opciones de capas para graficar.

18



**Opciones de gráficos:** Al seleccionar una capa para graficar, nos permite utilizar filtro espacial para limitar las entidades, ya sea por polígono o por área del mapa.



- **Botón ubicación:** La opción de seleccionar para graficar dentro de nuestra ubicación geográfica.
- **Botón recuadro:** La opción de seleccionar para graficar mediante un rectángulo.
- **Botón línea:** La opción de seleccionar para graficar mediante una línea recta.
- **Botón círculo:** La opción de seleccionar para graficar mediante un círculo.



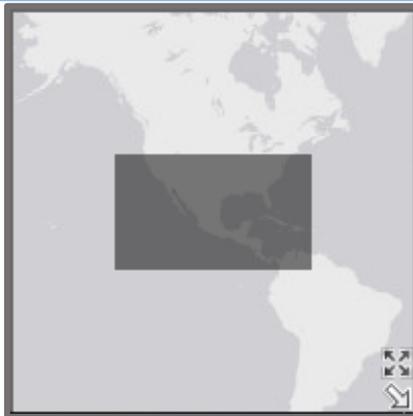
- **Botón polilínea:** La opción de seleccionar para graficar mediante una polilínea.
- **Botón elipse:** La opción de seleccionar para graficar mediante una elipse.
- **Botón mano alzada:** La opción de seleccionar para graficar mediante una línea a mano alzada.
- **Botón polígono:** La opción de seleccionar para graficar mediante un polígono.
- **Botón triángulo:** La opción de seleccionar para graficar mediante un triángulo.
- **Botón polígono a mano alzada:** La opción de seleccionar para graficar mediante un polígono a mano alzada.
- **Botón borrar:** deshacer la selección.

19



**Buscador:** Herramienta que permite buscar direcciones o lugares dentro del mapa.

20



**Mapa de localización:** Permite visualizar a gran escala la ubicación de nuestro visor.

21



**Pestaña Tabla:** Pestaña que permite desplegar la base de datos de la capa.

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| <p>22</p> |  | <p><b>Tabla:</b> Ventana que contiene la base de datos de la capa desplegada.</p>                      |
| <p>23</p> |  | <p><b>Escala gráfica:</b> Muestra cuantas unidades en la realidad equivalen a unidades del dibujo.</p> |
| <p>24</p> |  | <p><b>Coordenadas:</b> Ubicación del puntero en el mapa en grados decimales.</p>                       |

## 4 Glosario de términos

**Base de datos Geo-espacial:** Base de datos que almacena información acerca de la forma y la localización de los objetos en el espacio.

**Capa vectorial:** También llamado shape (forma); proporciona una manera de representar “objetos espaciales” del mundo real dentro de un ambiente SIG. Pueden ser de tipo: punto, línea y/o polígono.

**Carpeta:** Contenedor de capas vectoriales con un tema común.

**Cartografía:** Ciencia del estudio y la elaboración de los mapas.

**Coordenadas:** Un sistema de coordenadas de referencia (SCR) define entonces con la ayuda de las coordenadas, cómo el mapa bidimensional proyectado en su GIS se relaciona con lugares reales en la tierra.

**Escala:** Es la relación que existe entre las dimensiones reales y las del dibujo que representa la realidad sobre un plano o un mapa.

**Geo-referenciación:** Proceso de otorgar a un objeto, un vínculo con algún lugar según su ubicación en el planeta Tierra, por medio de un sistema de coordenadas.



**Localizar:** Buscar y visualizar en un mapa la ubicación geográfica de algo o alguien.

**SIG:** Sistema de Información Geográfica. Software, hardware, personas y datos georreferenciados que interactúan para analizar información espacial en mapas.

**Simbología:** Es la apariencia visual de una capa en el mapa (clasificación o colorimetría).

**Vector:** Los objetos espaciales vectoriales tienen atributos, que consiste en texto o información numérica que describe los objetos espaciales.

**Visualizador (Portal):** Es una aplicación web pensada para la visualización y la consulta de información geográfica.