

Primer Práctica

Sistemas de Información Geográfica

Universidad del Caribe. Enero, 2020

1 Objetivo

El objetivo de esta práctica es construir diversos mapas temáticos que muestren la incidencia delictiva en los estados de la república mexicana durante los últimos años. Utilizaremos diferentes fuentes de datos, cuya obtención se describe en la siguiente sección.

2 Obtención de datos

2.1 Incidencia delictiva

1. Descarga los datos de incidencia delictiva del fuero común del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública a partir del siguiente enlace:

<https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/incidencia-delictiva-del-fuero-comun-nu>
state=published

El enlace para descargarlos tiene la etiqueta "**Estatual 2015 - 2019**" (no descargues el pdf)

2. Extrae el archivo y cárgalo a Excel.
3. Agrega una columna en la que evalúes el total anual de delitos.
4. Exporta la tabla al formato de valores separados por comas: csv.
5. Verifica que en el archivo **csv** las claves estatales no se hayan modificado (puedes abrirlo con Notepad y revisar, por ejemplo, que la clave para Aguascalientes sea "01" en lugar de "1")
6. En caso de que las claves hayan sido modificadas, desde Notepad puedes corregirlas. Por ejemplo, reemplaza todas las apariciones de la cadena ",1," por ",01," , las de ",2," por ",02," , etc.
7. Desde QGIS, importa el conjunto de datos cuidando que los atributos se lean en el formato adecuado (utiliza un archivo csvt de ser necesario).

2.2 División política

Descarga el archivo de geometría con los polígonos estatales del sitio de CONABIO:
http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/destdv250k_2gw.xml?_httpcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no

2.3 Población

El tamaño de población de cada estado lo puedes descargar de INEGI. Utiliza los datos de la Encuesta Intercensal 2015.

3 Productos

Construye mapas temáticos que permitan visualizar la tasa de homicidios dolosos por arma de fuego, cometidos en cada entidad federativa del 2015 al 2019 (un mapa por año).

$$\text{Tasa de homicidios} = \frac{\text{Total de homicidios}}{\text{Población}} \times 100,000$$