

## HERRAMIENTAS ÚTILES

Descargar MDT de cualquier parte del mundo

<https://www.cursosgis.com/descargar-modelos-digitales-del-terreno-de-cualquier-parte-del-mundo/>

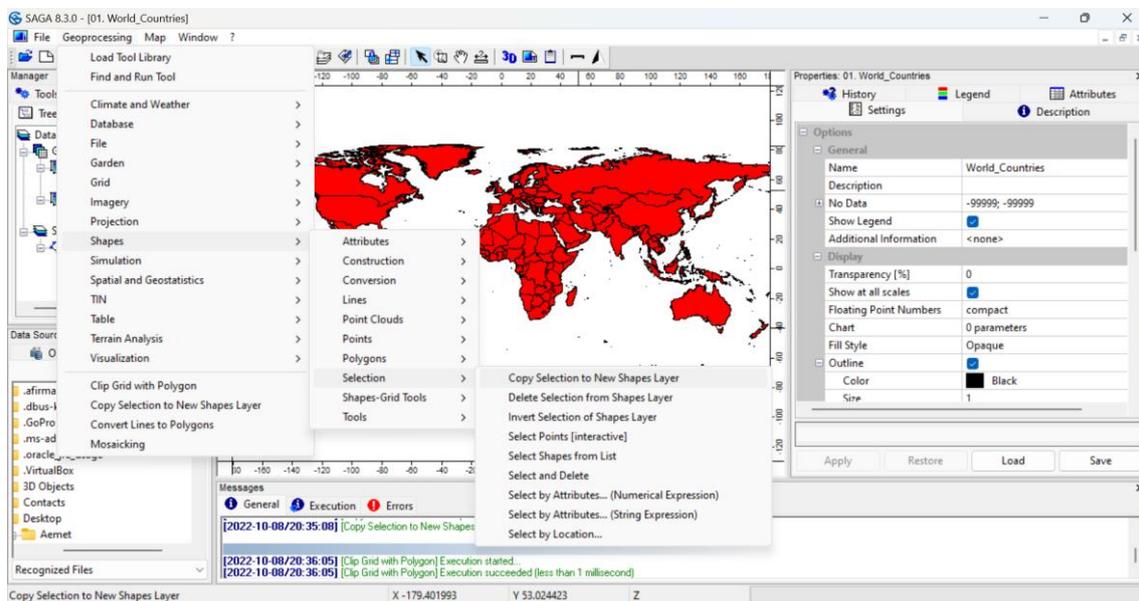
*Cada alumno debe descargar el MDT correspondiente a su país y alrededores*

Descargar shapes de cualquier país del mundo

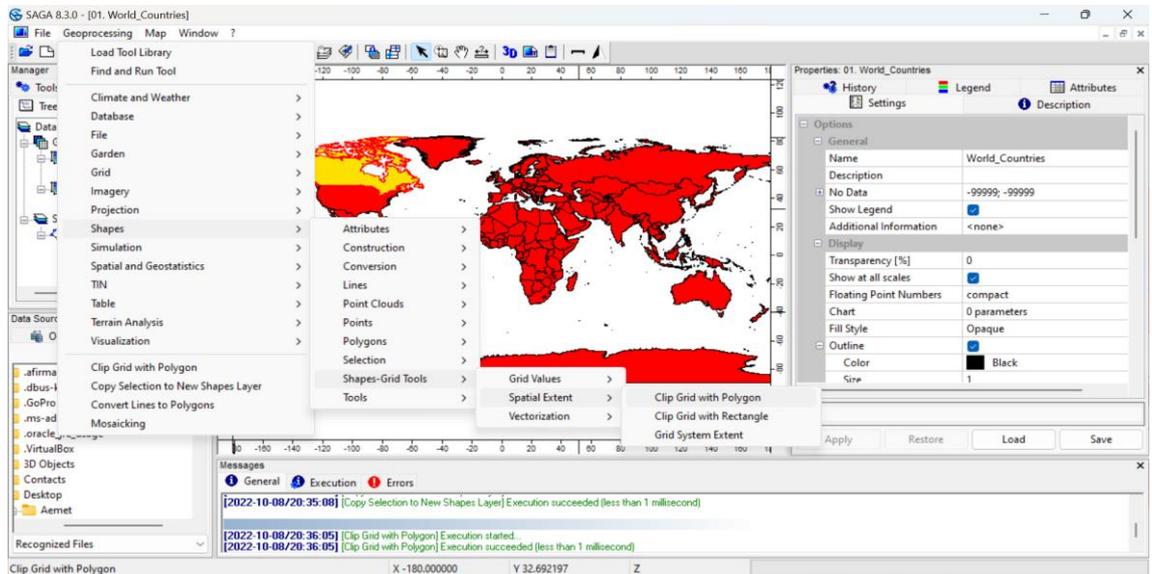
<https://www.efrainmaps.es/english-version/free-downloads/world/>

- **Seleccionar un país en concreto (el del alumno correspondiente)**

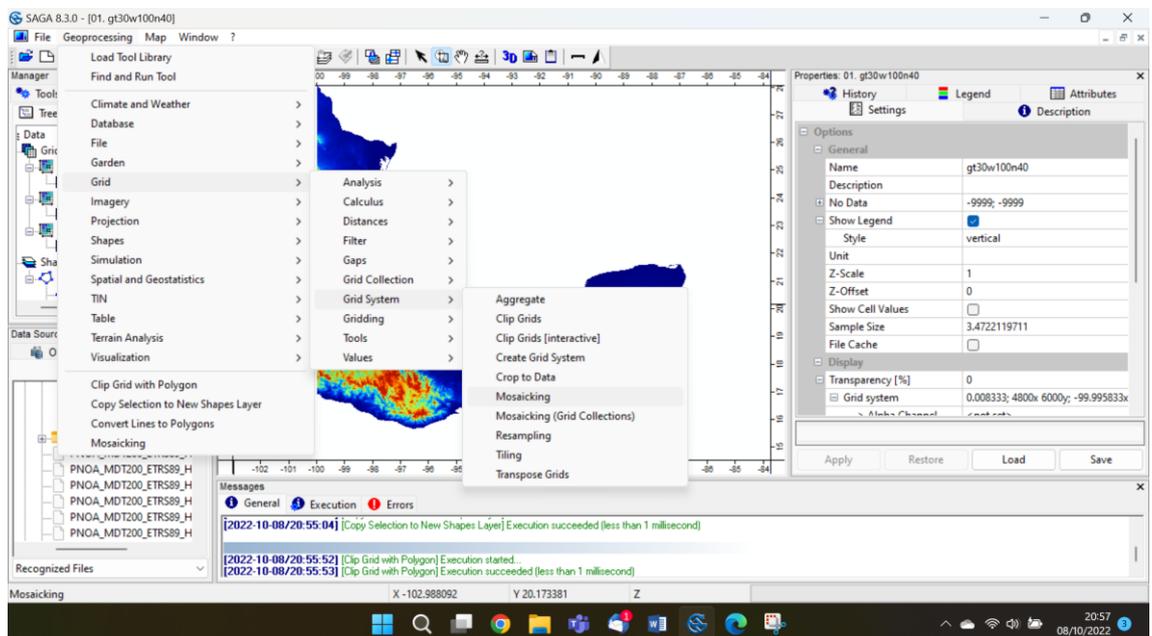
Geoprocessing/Shapes/Selection/Copy Selection to New Shapes Layer



- **Recortar un grid con polígonos**  
**Geoprocessing/Shapes/Shapes-Grid Tools/Spatial Extent/Clip Grid with Polygon**



- **Combinar varios grids (unir el del país del alumno con los países limítrofes)**  
**Grid/Grid System/Mosaicking**



## EJERCICIO PRÁCTICO



Cada alumno elegirá una Comunidad Autónoma.

- **Descargar MDT de la web del IGN.** Cada alumno debe descargar las provincias correspondientes a su Comunidad Autónoma según los siguientes pasos:

<http://www.ign.es/web/ign/portal>



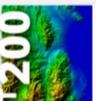
**Centro de Descargas**  
CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Bienvenido | Welcome | Bienvenue

Productos   **Buscar**   Licencias de uso   Preguntas frecuentes   Ayuda   Novedades

 <p><b>Mapas en formato imagen</b></p> <p>Imágenes georreferenciadas de mapas con varias escalas de representación, para visualizar en la pantalla del ordenador o en dispositivos móviles. Sin información marginal (leyenda) ni marco de coordenadas.</p>	 <p><b>Fotogramas y ortofotos de vuelos</b></p> <p>Imágenes de fotografías aéreas y ortofotografías, de varios años y con distintos tamaños de píxel.</p>	 <p><b>Información geográfica de referencia</b></p> <p>Datos topográficos básicos necesarios para la representación del territorio, como redes de transporte, nomenclátor, líneas límite e información geodésica.</p>
 <p><b>Mapas en formato vectorial (CAD)</b></p> <p>Archivos vectoriales de distintas escalas de representación, a partir de los cuales se obtienen la serie impresa y los mapas en formato imagen (mapas raster). Poseen marco con coordenadas e información marginal (leyenda).</p>	 <p><b>Cartografía para Sistemas de Información Geográfica</b></p> <p>Información geográfica que abarca datos topográficos y temáticos, concebidos para su explotación mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG) y capaces de servir de soporte tanto a consultas geográficas, como a la generación de productos cartográficos.</p>	 <p><b>Documentación geográfica antigua</b></p> <p>Archivos digitales resultado del escaneado de documentación de gran valor cartográfico e histórico, entre los que se encuentran planos y mapas manuscritos y actas y cuadernos de líneas límite.</p>
 <p><b>Mapas impresos escaneados</b></p> <p>Archivos digitales resultado del escaneado de todas las ediciones impresas del Mapas Topográfico Nacional y otros mapas a diferentes</p>	 <p><b>Modelos Digitales de Elevaciones</b></p> <p>Información altimétrica que representa el relieve del territorio nacional, y en el caso de los datos Lidar, también de los elementos que sobre él se encuentran.</p>	 <p><b>Rutas</b></p> <p>Archivos de rutas, como etapas del Camino de Santiago, rutas de Parques Nacionales y Vías Verdes, para visualizar en el ordenador o en dispositivos</p>

Información altimétrica que representa el relieve del territorio nacional, y en el caso de los datos Lidar, también de los elementos que sobre él se encuentran.

 <p><b>LIDAR (Laz 2x2 km)</b></p> <p><b>Descripción:</b> información altimétrica de la nube de puntos LIDAR.</p> <p><b>SGR:</b> ETRS89 en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla, y REGCAN95 en las Islas Canarias (ambos sistemas compatibles con WGS84). Proyección UTM en el huso correspondiente. Alturas ortométricas.</p> <p><b>Ud. descarga:</b> superficies de 2x2 km de extensión.</p> <p><b>Formato:</b> archivo LAZ (formato de compresión de ficheros LAZ).</p> <p style="text-align: right;"><a href="#">Ver +</a> Metadatos Información auxiliar</p> <p style="text-align: center;">    </p> <p style="text-align: center;">Por listado   Por mapa</p>	 <p><b>Modelo Digital del Terreno - MDT05</b></p> <p><b>Descripción:</b> modelo digital del terreno con paso de malla de 5 m.</p> <p><b>SGR:</b> ETRS89 en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla, y REGCAN95 en las Islas Canarias (ambos sistemas compatibles con WGS84). Proyección UTM en el huso correspondiente. También huso 30 extendido para hojas en los husos 29 y 31.</p> <p><b>Ud. descarga:</b> hojas del MDT05.</p> <p><b>Formato:</b> ASCII matriz ESRI (ASCII).</p> <p style="text-align: right;"><a href="#">Ver +</a> Metadatos Información auxiliar</p> <p style="text-align: center;">    </p> <p style="text-align: center;">Todos   Por listado   Por mapa</p>	 <p><b>Modelo Digital del Terreno - MDT25</b></p> <p><b>Descripción:</b> modelo digital del terreno con paso de malla de 25 m.</p> <p><b>SGR:</b> ETRS89 en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla, y REGCAN95 en las Islas Canarias (ambos sistemas compatibles con WGS84). Proyección UTM en el huso correspondiente. También huso 30 extendido para hojas en los husos 29 y 31.</p> <p><b>Ud. descarga:</b> hojas del MDT25.</p> <p><b>Formato:</b> ASCII matriz ESRI (ASCII).</p> <p style="text-align: right;"><a href="#">Ver +</a> Metadatos Información auxiliar</p> <p style="text-align: center;">    </p> <p style="text-align: center;">Todos   Por listado   Por mapa</p>
 <p><b>Modelo Digital del Terreno - MDT200</b></p> <p><b>Descripción:</b> modelo digital del terreno con paso de malla de 200 m.</p> <p><b>SGR:</b> ETRS89 en la Península, Islas Baleares, Ceuta y Melilla, y</p>		

- Con la herramienta “Combinar grids” unir las provincias para crear la CCAA.
- Cargar capa shape de España y recortar cada CCAA. Está en la carpeta del Moodle....
- **Atención a los cambios de coordenadas. Hacerlo si fuera necesario.**
- Recortar el grid con la capa shape de la CCAA.