



## Proyecto VIG\_II

### Documento SIGECO\_37

DESTINATARIO: GENÉRICO

Fecha 11/06/2012

## INFORME TÉCNICO

### CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA GEODE EN FORMATO KMZ

#### 1. INTRODUCCION

Considerando la intensiva utilización de la aplicación GOOGLE EARTH el IGME ha regenerado la información cartográfica del mapa geológico continuo escala 50.000 (GEODE) en el formato específico KMZ (Keyhole Markup Language) para esta aplicación. El portal web [SIGECO](http://sigeco.igme.es) permite actualmente descargar los ficheros KMZ de la división de la cartografía GEODE por hojas 50.000 de forma que se pueden incorporar directamente en GOOGLE EARTH, esta herramienta proporciona una gran velocidad de navegación 3D y extensas posibilidades de simultanear la información cartográfica con capas de otros orígenes.

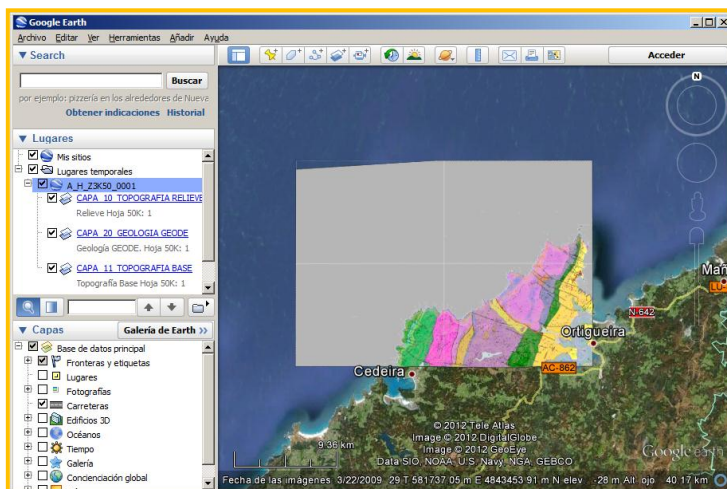
**SIGECO:** <http://cuarzo.igme.es/sigeco/default.htm>

En el futuro próximo se realizarán acciones semejantes a la presentada en este informe con la información digital de metalogenia y rocas y minerales industriales.

#### 2. FICHEROS KMZ

Los ficheros KMZ son ficheros formato XML comprimidos con todos los elementos gráficos empaquetados. Para la extensión de cada hoja 50.000 se han generado ficheros KMZ multicapa que contienen:

- Cartografía Geológica GEODE. (CAPA 20 GEOLOGÍA GEODE)
- Base topográfica (CAPA 11 TOPOGRAFIA BASE)
- Relieve (CAPA 10 TOPOGRAFÍA RELIEVE)



El Tamaño de los ficheros varía de 1 a 10 MB. La aplicación [SIGECO](http://sigeco.igme.es) permite su descarga de 5 en 5 y siguen el criterio de denominación: H\_3K50\_XXXX.kmz donde XXXX corresponde al N° de hoja 50.000. La cobertura espacial alcanza todo el territorio, la colección completa se compone de 1116 elementos.



### 3. DESCARGAS

El acceso para descargar este tipo de información es el habitual para todas de datos establecidas en [SIGECO](#):

- 1º Entrar en GECO <http://cuarzo.igme.es/sigeco/default.htm>
- 2º Seleccionar **DESCARGAR** bajo el rótulo **DESCARGA DE DATOS**
- 3º Seleccionar el tema de descarga en este caso: **32 Multicapa: GEODE+RELIEVE+TOPOGRAFIA (KMZ)**
- 4º Efectuar una consulta, por ejemplo: Código de hoja < 10. Saldrá una tabla con 7 resultados, seleccionar los 5 primeros.
- 4º Pulsar **DESCARGAR** en el recuadro de descarga de datos asociados. Se obtendrá un ZIP con los 5 primeros ficheros, modificar la selección a los 2 siguientes y repetir la descarga..

**SIGECO SISTEMA DE CONSULTA Y DIFUSIÓN WEB DE CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA CONTINUA**

HERRAMIENTAS DEL MAPA | SOLICITAR MAPAS | **DESCARGA DE DATOS** | ED\_1950\_UTM\_Zone\_30N | ESCALA | X: 370533.82 Y: 4490009.31 | 1:8000000

DESCARGA | **DESCARGA**

**CAPAS**

- Bases de Datos
- Topografía Completa
- Topografía Base
- Geología MILLON
- Geología REGIONAL
- Geología MAGNA
- Geología GEODE

**CONSULTAS**

SELECCIÓN DEL TEMA

Tema: G-10 Geología MILLON. División en hojas 200K (SHAPE)

Siguiente

- G-10 Geología MILLON. División en hojas 200K (SHAPE)
- G-11 Geología MILLON. División en hojas 200K (PNG)
- G-12 Geología REGIONAL. División en hojas 200K (SHAPE)
- G-13 Geología REGIONAL. División en hojas 200K (PNG)
- G-14 Geología GEODE. División en hojas 50K (SHAPE)
- G-15 Geología GEODE. División en hojas 50K (PNG)
- G-16 Geología MAGNA 50K. Hojas 50K (JPG)
- G-17 Geología MAGNA 50K. Memorias Hojas 50K (PDF)
- T-20 Topografía Completa 50K. División en hojas 50K (PNG)
- T-21 Topografía Base 50K. División en hojas 50K (PNG)
- T-22 Topografía Relieve 50K. División en hojas 50K (PNG)
- T-23 Topografía 50K. Mapa de pendientes por hojas 50K (PNG)
- M-30 Multicapa: GEODE+RELIEVE+TOPOGRAFIA (PDF3D)
- M-31 Multicapa: GEODE+GRAVIMETRIA (PDF3D)
- M-32 Multicapa: GEODE+MAGNETOMETRIA+RADIOMETRIA (PDF3D)**
- M-33 Multicapa: GEODE+RELIEVE+TOPOGRAFIA (KMZ)**
- F-40 Geofísica. Sísmica - Secciones (TIF)
- F-41 Geofísica. Sísmica - Líneas (SEG-D)
- F-42 Geofísica. Aeroportada - Vuelos. División en hojas 50K (SHAPE)
- F-43 Geofísica. Aeroportada - Mallas. División en hojas 50K (SHAPE)
- F-44 Geofísica. Gravimetría - Puntos. División en hojas 50K (SHAPE)
- F-45 Geofísica. Eléctrica - SEV. Datos (DAT)
- F-46 Geofísica. Eléctrica - SEV. Modelos (MDL)
- F-47 Geofísica. Eléctrica - SDT. Datos (DAT)
- F-48 Geofísica. Eléctrica - PERFILES. Datos y modelos (DAT)
- F-49 Geofísica. Testificación - LOGS (LAS)
- F-51 Geofísica. Testificación - LOGS (JPG)
- F-50 Geofísica. Petrofísica - Muestras. División en hojas 50K (SHAPE)

**CONSULTAS**

M-33 Multicapa: GEODE+RELIEVE+TOPOGRAFIA (KMZ)

Activar filtro ALFANUMÉRICO

CAMPO: Código Hoja 50K | menor a | VALOR: 10

Indice secuencial | contiene

Indice secuencial | contiene

Indice secuencial | contiene

Restringir la búsqueda al área en pantalla.

Ver Tabla y acceso a DESCARGAS

**Tabla: Atributos - Windows Internet Explorer**

**CONSULTA, SELECCIÓN Y DESCARGA DE DATOS**

INDICADOR	CÓDIGO HOJA	NOMBRE HOJA	CÓDIGO	HE200	VALU	XMIN	VALU	YMIN	VALU	XMAX	VALU	YMAX
<input checked="" type="checkbox"/>	1	CARLEÑO	1		81847	4846118	109815	4866660				
<input checked="" type="checkbox"/>	2	CILLERO	1		108726	4845000	136619	4865029				
<input checked="" type="checkbox"/>	3	SAN CIPRIAN	1		135603	4843587	163422	4863507				
<input checked="" type="checkbox"/>	4	SAN SALVADOR DE SERANTES	1		53731	4829640	81847	4849887				
<input checked="" type="checkbox"/>	5	CEDEIRA	1		80686	4828011	108726	4848148				
<input type="checkbox"/>	6	VIVERO	1		107638	4826490	135603	4846518				
<input type="checkbox"/>	7	POZ	1		134592	4825078	162481	4845000				

SELECCIÓN DE REGISTROS PARA DESCARGA

Nº REGISTROS DE LA CONSULTA 7

Nº REGISTROS SELECCIONADOS PARA DESCARGA 5

MARCAR TODOS PARA DESCARGA | DESMARCAR TODOS PARA DESCARGA

DESCARGA DE LA TABLA ATRIBUTOS  
Nº MÁXIMO DE REGISTROS ADMITIDO PARA ESTE TEMA  
150

DESCARGA DE FICHEROS DE DATOS ASOCIADOS  
Nº MÁXIMO DE FICHEROS ADMITIDO PARA ESTE TEMA

DESCARGA

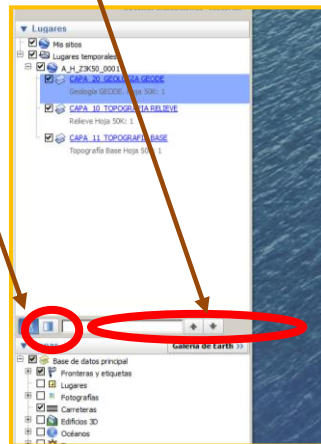
#### 4. PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE GOOGLE EARTH

La aplicación GOOGLE EARTH es un navegador 3D de la compañía GOOGLE que se ejecuta localmente en el ordenador del usuario y accede a la información genérica (foto aérea, red variaría, etc.) vía internet al realizar operaciones de zoom, desplazamiento o activación de capas. El instalable de la aplicación se puede obtener en la URL:

<http://www.google.es/intl/es/earth/index.html>

La incorporación de los ficheros KMZ en GOOGLE EARTH se realiza a través de las opciones de su menú principal (Archivo → Abrir) o simplemente “arrastrando” el fichero a la ventana del mapa. Se añaden a continuación las consultas más frecuentes en la operativa de visualización de mapas.

- a. Cómo ensamblar hojas para conseguir una gran superficie
  - .- Descargar las hojas en formato KMZ de [SIGECO](#)
  - .- Clicar en la 1ª hoja de forma que se habrá GOOGLE EARTH
  - .- Arrastrar una por una el resto a la ventana de mapa de GOOGLE EARTH
- b. Como modificar la transparencia de las capas
  - .- Clicar el rótulo del capa del panel de “lugares”
  - .- Clicar el icono de transparencia
  - .- Deslizar la barra hasta conseguir el efecto deseado

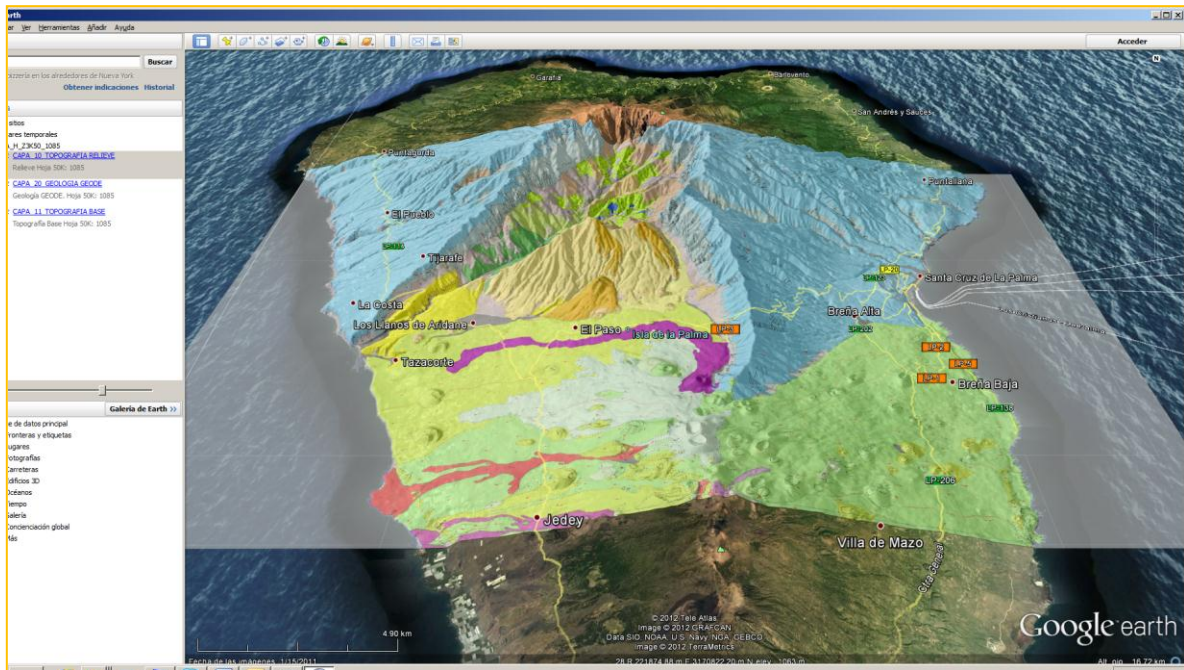


- c. Como modificar el orden de las capas
  - .- Clicar el rótulo del capa del panel de “!lugares” y arrastrarlo al lugar deseado por encima o debajo
- d. Como modificar la escala vertical
  - .- Herramientas → opciones → solapa: Vista 3D
  - .- Activar mostrar relieve
  - .- Modificar la escala vertical al valor deseado entre (0.5 y 3)
- e. Como modificar la presentación de coordenadas a UTM
  - .- Herramientas → opciones → solapa: Vista 3D
  - .- Mostrar Lat/Log Activar la opción: Universal Trasversal Mercator
  - .- Unidades de medida Activar la opción: Metros, kilómetros
- f. Como modificar el punto de vista de cada capa
  - .- Haciendo doble clic en el rótulo de cada capa GOOGLE EARTH posiciona al observador al Sur de cada capa, a una distancia igual a la mitad de la extensión horizontal y con un ángulo de 50° sobre la horizontal.

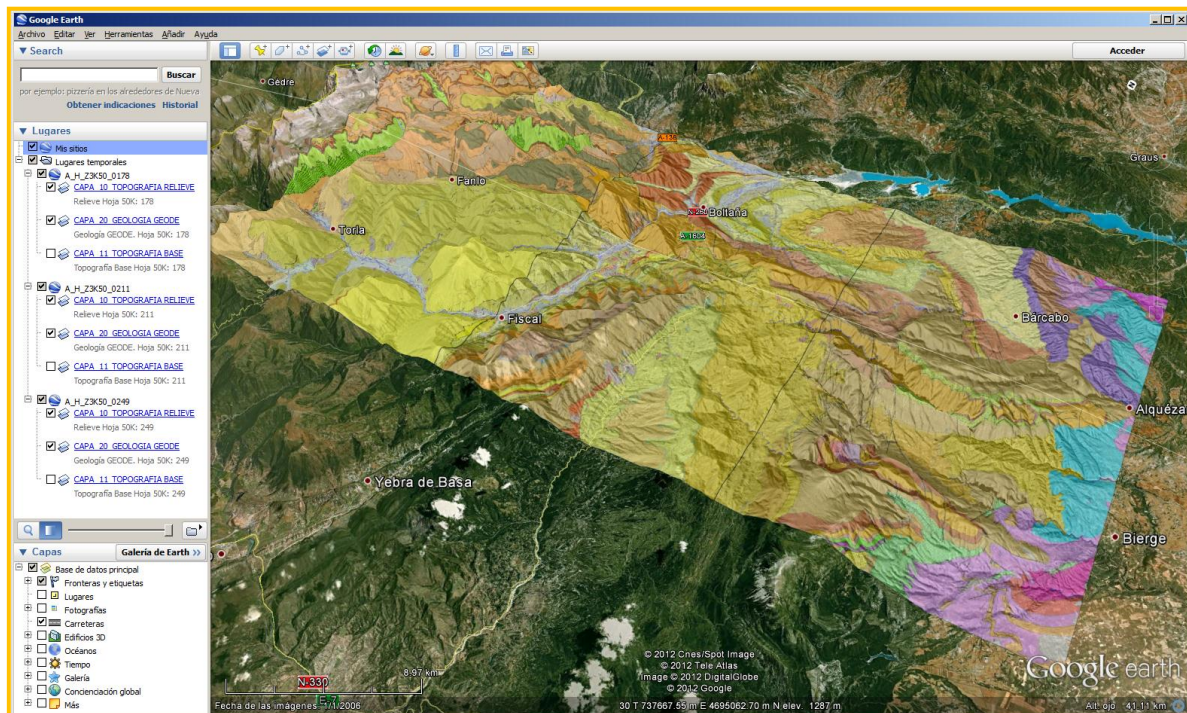


## 5. EJEMPLOS

### Ejemplo 1 (Hoja simple)



### Ejemplo2 (Composición de 3 hojas)



Javier Navas - [j.navas@igme.es](mailto:j.navas@igme.es)  
11/06/2012