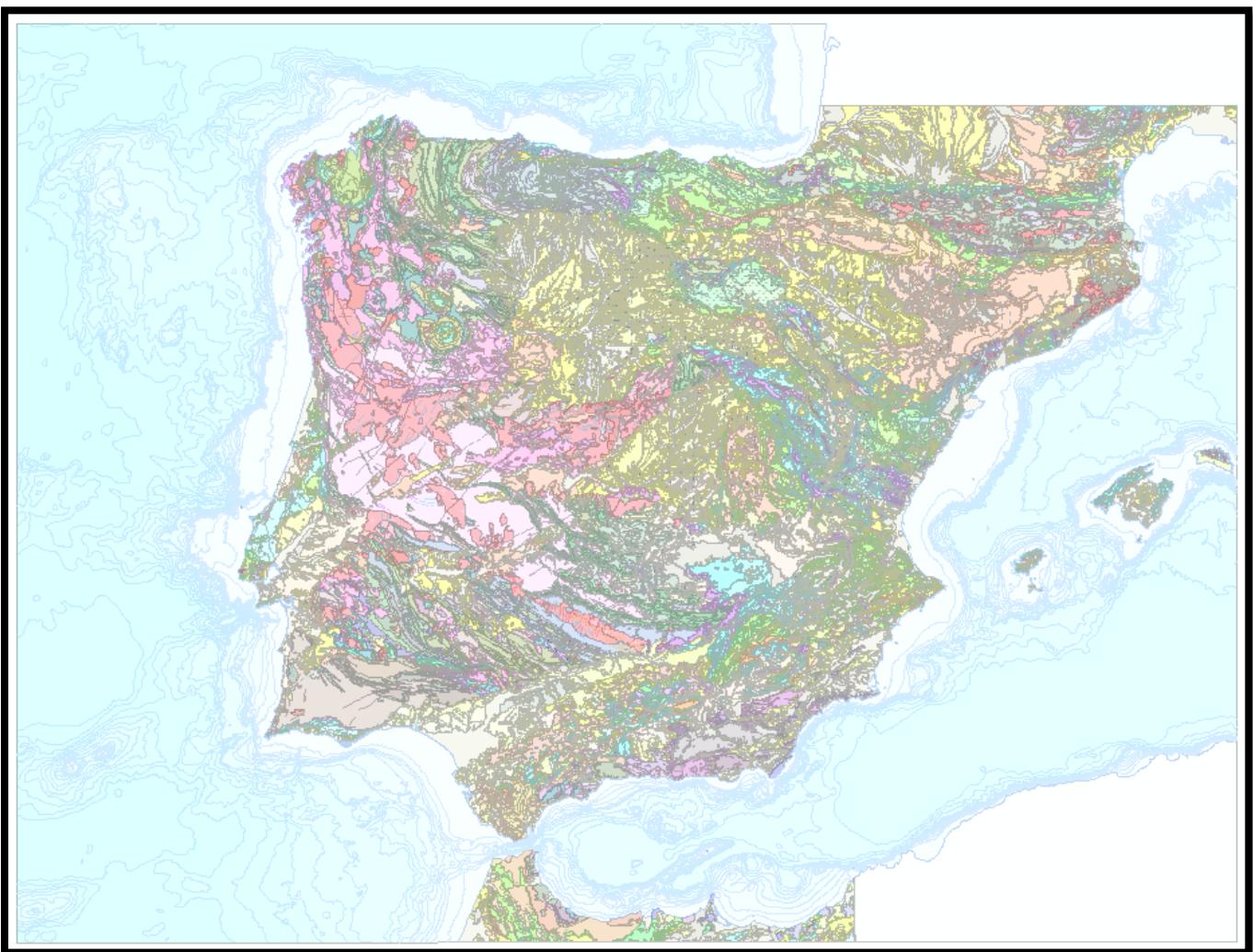


INFORMACIÓN GENERAL DEL MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA Y PORTUGAL A ESCALA 1.000.000, edición 2015, EN FORMATO DIGITAL



Cartografía Geológica, Geomorfológica y Geología
4D de Cordilleras y Cuencas (GI-CARTO)

ÍNDICE

ÍNDICE	2
1. Introducción	3
1.1. Identificación del producto de datos	3
2. Origen de la información	4
3. Tratamiento de la información geológica	5
4. Descripción de la información. Organización, nomenclatura y contenido	6
5. Contenido accesible desde el Portal de Cartografía Digital	14
ANEXO I	16



1. Introducción

Uno de los productos relevantes de la actividad del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) desde su fundación como la “Comisión de la Carta Geológica de Madrid y General del Reino” en el año 1849, son las cartografías de síntesis, realizadas periódicamente. Son el reflejo, un registro del estado del conocimiento de la geología del país, una infraestructura de conocimiento geológico homogéneo y global a una unidad geológica de escala continental como es la Península Ibérica.

El Mapa Geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000 edición 2015, es el 10º y último mapa a esta escala que publica el Instituto Geológico y Minero de España en su Historia. Las primeras versiones vieron la luz en los años 1864 y 1879, siendo la versión de 1994 publicada con el título de Mapa Geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias, la primera en digitalizarse. El nuevo Mapa Geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000 edición 2015, representa la culminación de una gigantesca tarea de investigación que ha supuesto completar la cartografía geológica de España a escala 1:50.000 y registrando el espectacular avance en el conocimiento geológico del país derivado de este enorme esfuerzo. Es un claro ejemplo de colaboración científica internacional, en el que dos organismos públicos, el IGME y el LNEG han colaborado estrechamente en su realización.

El producto del Mapa Geológico Digital de España a escala 1:1.000.000 en formato digital edición 2015, es un producto resultante de la digitalización del correspondiente mapa editado. Por ello, es un reflejo exacto de la información geológica del mapa editado, aunque como singularidad, este mapa, además del conocimiento geológico de la parte emergida, incorpora, por primera vez la información geológica del Margen Continental submarino.

El objetivo del producto digital es poner a disposición de los usuarios esta valiosa información en formatos digitales que fomenten su difusión y explotación, a través de los Sistemas de Información del IGME. Con esta finalidad, el Mapa Geológico de España digital a escala 1:1.000.000, se ha tratado para generar la siguiente información:

- Información digital vectorial: capas de información que conforman el mapa, capas simbolizadas y mapas para poder ser explotadas directamente con tecnología SIG.
- Información digital ráster: fichero en formato pdf del mapa para su difusión y descarga.

En el apartado 4 de este documento se encuentra descrito con detalle los formatos en los que se distribuye la información de Mapa Geológico de España a escala 1:1.000.000.

La información contenida en este mapa también ha sido estructurada conforme a las Normas de Ejecución de la Directiva Europea INSPIRE, con la finalidad de que esté disponible a través de servicios WMS-INSPIRE y WFS-INSPIRE.

1.1. Identificación del producto de datos

Título	Mapa Geológico de España a escala 1:1.000.000, edición 2015
Título alternativo	MGE1M_2015
Resumen	Mapa geológico del área emergida terrestre y el margen continental español a escala 1:1.000.000 que representa la constitución geológica del territorio
Categorías de tema ISO 19115	Información geocientífica Medio ambiente
Extensión geográfica Península y Baleares	Max Y: 4967581,6708 m Min Y: 3867533,8720 m Max X: -330243,8238 m

Extensión geográfica Canarias	Min X: 1131321,0003 m Max Y: 3264361,0000 m Min Y: 3002182,5000 m Max X: 164200,1563 m Min X: 66799,1875 m
Propósito	Poner a disposición de los usuarios la información geológica actualizada de la Península Ibérica y de todo el territorio insular de España y Portugal a escala 1: 1.000.000 en formatos digitales para su explotación. Supone la actualización del conocimiento geológico y se presenta como síntesis de la mejora del conocimiento geológico. puede ser utilizado con fines educativos y de difusión. También puede utilizarse como documento de referencia sobre la geología de España y Portugal para la elaboración de mapas temáticos derivados.
Tipo de representación espacial	Vectorial
Resolución espacial	1:1.000.000
Fuentes de información	Principalmente, para el territorio español, la cartografía geológica a escala 1:50.000 de la serie MAGNA y los mapas geológicos publicados de la serie a escala 1:200.000.

Tabla 1. Identificación del producto de datos

2. Origen de la información

El Mapa geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000 del año 2015 es una versión cartográfica actualizada de la Península Ibérica, así como de Ceuta y Melilla y de todo el territorio insular de España y Portugal: Islas Baleares, Canarias, Azores y Madeira, editada de forma periódica por el IGME en colaboración con el Servicio Geológico de Portugal (LNEG). Una singularidad importante de este nuevo Mapa Geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000, es que incluye por primera vez la información geológica del Margen Continental español y portugués. En este mapa se recoge todo el nuevo conocimiento geológico que ha supuesto la finalización de la cartografía geológica a escala 1:50.000 del IGME (2ª Serie MAGNA), para el territorio español, así como de las series sistemáticas de cartografía del territorio de Portugal desarrolladas por el LNEG.

Este documento representa una información continua y homogénea desde el punto de vista geológico. Su elaboración ha sido el resultado de una gran cantidad de análisis y debates entre un grupo de expertos del IGME por la parte española y del LNEG por la parte portuguesa y de diferentes expertos externos a ambos organismos que han determinado las unidades y estructuras geológicas a representar, así como el contenido de la leyenda.

Esta cartografía se elaboró a partir de diversas fuentes. La parte continental del mapa se compiló a partir de síntesis geológicas elaboradas a escala 1:400.000 para cada una de las grandes unidades geológicas de España, a saber, el Macizo Varisco, los Pirineos, las Cordillera Béticas, las Cordilleras Cantábrica e Ibérica y las cuencas del Duero, el Tajo y el Ebro. A éstas se añadieron la cartografía geológica a escala 1:200.000 realizada en Portugal. Un grupo de expertos simplificó esta información inicial y la compiló de acuerdo con la leyenda común definida para el mapa. La cartografía de las islas españolas se elaboró a partir de la información original de la serie cartográfica IGME a diversas escalas y de cartografía geológica a escalas 1:25.000 y 1:50.000 para las islas atlánticas portuguesas. La cartografía geológica del margen continental fue elaborada a partir de varias fuentes cartográficas a diferentes escalas: Mapas Geológicos del Margen Continental Español a escala 1:200.000 y el Mapa Geológico del Cuaternario a escala 1:1.000.000 publicado por el IGME, el Mapa Geológico de Portugal a escala 1:1.000.000 (LNEG-LGM) que incluye la nueva versión del Mapa Geológico del Margen Continental Portugués a escala 1:2.000.000 y el Mapa Geológico del Golfo de Vizcaya (BRGM). Esta cartografía se complementó con datos geológicos adquiridos en campañas oceanográficas realizadas en el marco de diferentes proyectos de investigación con la participación del IGME y la LNEG, así

como del Proyecto de Expansión del Margen Continental Español, de acuerdo con la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

El mapa representa una síntesis de la constitución geológica del territorio español. En la zona emergida se han agrupado las unidades geológicas con un criterio geocronológico, de forma que el mapa resultante es una imagen de la edad de los materiales sedimentarios y metamórficos. Cuando la representación gráfica lo ha permitido, especialmente en el caso de las cuencas cenozoicas se han diferenciado unidades coetáneas de diferentes litologías.

En el caso de las rocas ígneas se ha adaptado también un criterio geocronológico, ordenando las unidades representadas en primer lugar por su edad de formación y en segundo lugar por su litología.

Para la expresión de la geología del margen continental se ha usado el mismo criterio cronológico donde se ha dispuesto de datos del fondo marino; lógicamente en este ámbito hay una gran cantidad de materiales cuaternarios que se han clasificado en función de su ambiente deposicional.

En la edición de este mapa se trabajó en la correcta asignación de las gamas de colores a las distintas unidades geológicas de la Península Ibérica, de acuerdo con las normas de la Comisión del Mapa Geológico del Mundo (CCGM-CGMW).

3. Tratamiento de la información geológica

El objetivo del tratamiento de la información del nuevo Mapa Geológico a escala 1:1.000.000 (2015) era la obtención de información digital que permitirá su explotación y su inclusión en los Sistemas de Información del IGME. Se partía de la premisa de aplicar, en la medida posible, el Modelo de Datos de la Cartografía Geológica MAGNA, (<http://info.igme.es/cartografiadigital/datos/magna50/docs/ModeloMAGNA.pdf>) simplificado a la información representada en el mapa a escala 1:1.000.000 (unidades litocronoestatigráficas, contactos y fallas).

Debido a la síntesis de la información representada hubo que hacer modificaciones, tanto en las capas de información que se iban a crear como en los códigos con la finalidad de ajustarse al contenido del mapa editado. Sobre todo, en cuanto a la inclusión de la información del margen continental respecto a la información del mapa geológico anterior. También ha sido necesario trabajar sobre un nuevo fichero de estilo adecuado al mapa.

Para la realización del mapa se han seguido los siguientes pasos:

- Digitalización de la información del mapa editado. Se realizó una exportación directa del mapa editado en Mapublisher a formato export (.e00) de ArcInfo.
- Transformación de la información para su adaptación al modelo de datos del IGME, y lo más importante, conseguir unos atributos que documentaran las capas de manera correcta y completa. Fue necesario:
 - Generación de las capas de información y productos según normativa del IGME para la difusión de la información según sus sistemas de información.
 - Inclusión de los atributos y sus valores según modelo de datos IGME.
 - Codificación de los elementos geográficos de la información geológica según normativa IGME.
 - Obtención de los valores CMYK de la leyenda del mapa impreso.
 - Reasignación de algunas tramas según el archivo estilo del mapa geológico del IGME.

El tratamiento de la información geológica digital del Mapa Geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000 ha dado como resultado los siguientes conjuntos de información:

- Información del territorio peninsular español y Baleares (no se considera el territorio portugués). Incluye la información geológica digital del Área emergida terrestre y del Margen continental submarino.
- Información de Canarias. Incluye la información geológica digital del Área emergida terrestre y del Margen continental submarino.
- Información de la Península (España y Portugal) y Baleares. Incluye la información geológica digital del Área emergida terrestre y del Margen continental submarino.
- Información con las leyendas tanto del Área emergida terrestre como del Margen continental submarino.

4. Descripción de la información. Organización, nomenclatura y contenido.

La información digital vectorial geológica correspondiente al Mapa Geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000 edición 2015 que se encuentra accesible en el servidor INFOSERVIDOR se facilita organizada en las siguientes carpetas:

Carpeta	Contenido
ShapeG1000_2015:   ShapesG1000_2015 <ul style="list-style-type: none"> ca_m_bat_l.shp ca_m_bat_r.shp ca_m_con_l.shp ca_m_for_l.shp ca_m_geo_r.shp ca_t_con_l.shp ca_t_geo_r.shp le_m_geo_r.shp le_m_lin_l.shp le_m_sim_p.shp le_m_tex_p.shp le_t_geo_r.shp le_t_lin_l.shp le_t_tex_p.shp pb_m_bat_l.shp pb_m_bat_r.shp pb_m_con_l.shp pb_m_for_l.shp pb_m_geo_r.shp pb_m_vol_p.shp pb_t_con_l.shp pb_t_con_l_es.shp pb_t_ext_r_es.shp pb_t_geo_r.shp pb_t_geo_r_es.shp	Contiene las capas temáticas que conforman el mapa en formato shapefile. Los archivos layers y mxd contenidos en la carpeta LayersG1000_2015 y MapasG1000_2015 están vinculados a estos archivos shapefile.



Geodatabase1000_2015	Contiene el archivo de tipo File Geodatabase denominado geo1000_2015.gdb que almacena cada una de las capas temáticas que conforman el mapa agrupadas en cuatro datasets:
<ul style="list-style-type: none"> geo1000_2015.gdb <ul style="list-style-type: none"> d1_geo1000_25830_pb d2_geo1000_32628_ca d3_geo1000_noref_ley 	<ul style="list-style-type: none"> - d1_geo1000_pb: Contiene la información geológica correspondiente a la Península y Baleares en la proyección EPGS: 25830 - d2_geo1000_32628_ca: Contiene la información geológica correspondiente a Canarias en la proyección EPGS: 32628 - d3_geo1000_noref_ley: contiene la leyenda del mapa no referenciada
LayersG1000_2015	Contiene archivos lyr simbolizados de la información geológica, la batimetría y leyendas
<ul style="list-style-type: none"> LayerG1000_2015 <ul style="list-style-type: none"> Batimetria líneas - can.lyr Batimetria líneas - pb.lyr Batimetria recintos - can.lyr Batimetria recintos - pb.lyr Contactos del margen continental - can.lyr Contactos y elementos lineales - can.lyr Contactos y estructuras - pb.lyr Contactos y estructuras - pb.es.lyr Contactos y estructuras del margen continental - pb.lyr Formas del margen continental - can.lyr Formas del margen continental - pb.lyr LeyendaMC.lyr LeyendaPBC.lyr Territorio extranjero - pb.es.lyr Unidades geológicas - can.lyr Unidades geológicas - pb.lyr Unidades geológicas - pb.es.lyr Unidades geológicas del margen continental - can.lyr Unidades geológicas del margen continental - pb.lyr Volcanes de fango - pb.lyr 	
MapasG1000_2015:	Contiene varias subcarpetas, donde se almacenan los resultados gráficos del nuevo mapa geológico:
<ul style="list-style-type: none"> MapasG1000_2015 <ul style="list-style-type: none"> jpgG1000_2015 mxdG1000_2015 <ul style="list-style-type: none"> Geo1000_2015_Can_v101.mxd Geo1000_2015_es_PenBal_AreaEmergida_v101.mxd Geo1000_2015_es_PenBal_v101.mxd Geo1000_2015_Ley_v101.mxd Geo1000_2015_PenBal_v101.mxd pdfG1000_2015 	<ul style="list-style-type: none"> - En jpgG1000_2015 se encuentra una imagen del mapa editado - En mxdG1000_2015 se encuentran los distintos mapas generados a partir de la información vectorial - En pdfG1000_2015 se encuentran los archivos pdf correspondientes a los archivos mxd
EstiloG1000_2015	Contiene el archivo .style correspondiente al estilo creado específicamente para el mapa.
Geologico1000_2015_211021.style	

En cuanto a los nombres de los archivos y de las capas de información se ha seguido la siguiente nomenclatura general:

Indicación producto

- **geo1000:** Mapa Geológico de España a escala 1:1.000.000 edición 2015



Indicación zona geográfica

- **pb:** Península y Baleares
- **ca:** Canarias
- **ley:** leyenda

Indicación alcance de la zona cartografiada

- **t:** territorio emergido
- **m:** margen continental

Indicación contenido geológico del archivo

- **con:** contactos, fallas y fracturas
- **for:** formas geomorfológicas
- **geo:** unidades cronoestratigráficas
- **bat:** batimetría

Indicación geometría del archivo

- **p:** puntual
- **l:** lineal
- **r:** recintos o poligonal

El contenido concreto de cada una de las capas de información y de los productos es el siguiente:

Carpeta ShapeG1000_2015:

Nombre fichero	Alcance Geográfico	Descripción contenido
ca_m_bat_l.shp	Canarias. Margen continental	Líneas de batimetría.
ca_m_bat_r.shp	Canarias. Margen continental	Recintos de batimetría
ca_m_con_l.shp	Canarias. Margen continental	Líneas representativas de contactos, masas de agua y límites de mapa
ca_m_for_l.shp	Canarias. Margen continental	Cañones submarinos y canales
ca_m_geo_r.shp	Canarias. Margen continental	Recintos de las unidades geológicas
ca_t_con_l.shp	Canarias. Área emergida terrestre	Líneas representativas de borde de caldera, Cone Sheet, contactos y masas de agua
ca_t_geo_r.shp	Canarias. Área emergida terrestre	Recintos de las unidades geológicas
ley_m_geo_r.shp	Leyenda. Margen continental	Recintos de las unidades geológicas
ley_m_lin_l.shp	Leyenda. Margen continental	Líneas de la leyenda



 le_m_sim_p.shp	Leyenda. Margen continental	Simbología puntual de la leyenda
 le_m_tex_p.shp	Leyenda. Margen continental	Textos de la leyenda
 le_t_geo_r.shp	Leyenda. Área emergida terrestre	Recintos de las unidades geológicas
 le_t_lin_l.shp	Leyenda. Área emergida terrestre	Líneas de la leyenda
 le_t_tex_p.shp	Leyenda. Área emergida terrestre	Textos de la leyenda
 pb_m_bat_l.shp	Península y Baleares. Margen continental.	Líneas de batimetría.
 pb_m_bat_r.shp	Península y Baleares. Margen continental.	Recintos de batimetría
 pb_m_con_l.shp	Península y Baleares. Margen continental.	Líneas representativas de: cabalgamientos, contactos, fallas, masas de agua y líneas auxiliares
 pb_m_for_l.shp	Península y Baleares. Margen continental.	Líneas representativas de: abanicos submarinos, canales contorníticos, cañones submarinos y canales, cresta peridotítica, diapiro, fosa contornítica, frentes de deformaciones, líneas de flujo de abanicos y límite externo de la Unidad del Golfo de Cádiz
 pb_m_geo_r.shp	Península y Baleares. Margen continental.	Recintos de las unidades geológicas
 pb_m_vol_p.shp	Península y Baleares. Margen continental.	Volcanes de fango
 pb_t_con_l.shp	Península y Baleares. Área emergida terrestre	Líneas representativas de: cabalgamientos, contactos, fallas, diapiro, masas de agua y líneas auxiliares
 pb_t_con_l_es.shp	Territorio español peninsular y Baleares. Área emergida terrestre	Líneas representativas de: cabalgamientos, contactos, fallas, diapiro, masas de agua y líneas auxiliares
 pb_t_ext_r_es.shp	Territorio español peninsular y Baleares. Área emergida terrestre	Regiones no pertenecientes al territorio español
 pb_t_geo_r.shp	Península y Baleares. Área emergida terrestre	Recintos de las unidades geológicas
 pb_t_geo_r_es.shp	Territorio español peninsular y Baleares. Área emergida terrestre	Recintos de las unidades geológicas

Carpeta Geodatabase1000_2015:

Nombre dataset	Alcance Geográfico	Descripción contenido
  geo1000_2015.gdb		
  d1_geo1000_25830_pb		
 pb_m_bat_l	Península y Baleares. Margen continental.	Líneas de batimetría.
 pb_m_bat_r	Península y Baleares. Margen continental	Recintos de batimetría
 pb_m_con_l	Península y Baleares. Margen continental	Líneas representativas de: cabalgamientos, contactos, fallas, masas de agua y líneas auxiliares
 pb_m_for_l	Península y Baleares. Margen continental	Líneas representativas de: abanicos submarinos, canales contorníticos, cañones submarinos y canales, cresta peridotítica, diapiro, fosa contornítica, frentes de deformaciones, líneas de flujo de abanicos y límite externo de la Unidad del Golfo de Cádiz
 pb_m_geo_r	Península y Baleares. Margen continental	Recintos de las unidades geológicas
 pb_m_vol_p	Península y Baleares. Margen continental	Volcanes de fango
 pb_t_con_l	Península y Baleares. Área emergida terrestre	Líneas representativas de: cabalgamientos, contactos, fallas, diapiro, masas de agua y líneas auxiliares
 pb_t_con_l_es	Territorio español peninsular y Baleares. Área emergida terrestre	Líneas representativas de: cabalgamientos, contactos, fallas, diapiro, masas de agua y líneas auxiliares
 pb_t_geo_r	Península y Baleares. Área emergida terrestre	Recintos de las unidades geológicas
 pb_t_geo_r_es	Territorio español peninsular y Baleares. Área emergida terrestre	Recintos de las unidades geológicas
  d2_geo1000_32628_ca		



 ca_m_bat_l	Canarias. Margen continental	Líneas de batimetría
 ca_m_bat_r	Canarias. Margen continental	Recintos de batimetría
 ca_m_con_l	Canarias. Margen continental	Líneas representativas de contactos, masas de agua y límites de mapa
 ca_m_for_l	Canarias. Margen continental	Líneas de las formas correspondientes a cañones submarinos y canales
 ca_m_geo_r	Canarias. Margen continental	Recinto de las unidades geológicas
 ca_t_con_l	Canarias. Área emergida terrestre	Líneas representativas de borde de caldera, Cone Sheet, contactos y masas de agua
 ca_t_geo_r	Canarias. Área emergida terrestre	Recintos de las unidades geológicas
  d3_geo1000_noref_ley		
 le_m_geo_r	Leyenda. Margen continental	Recintos de las unidades geológicas
 le_m_lin_l	Leyenda. Margen continental	Líneas de la leyenda
 le_m_sim_p	Leyenda. Margen continental	Simbología puntual de la leyenda
 le_m_tex_t	Leyenda. Margen continental	Textos de la leyenda
 le_t_geo_r	Leyenda. Área emergida terrestre	Recintos de las unidades geológicas
 le_t_lin_l	Leyenda. Área emergida terrestre	Líneas de la leyenda
 le_t_tex_t	Leyenda. Área emergida terrestre	Textos de la leyenda

Carpeta LayersG1000_2015:

Nombre layer	Alcance Geográfico	Descripción contenido
 Batimetría líneas - can.lyr	Canarias. Margen continental	Capa simbolizada de líneas simbolizada de batimetría
 Batimetría líneas - pb.lyr	Península y Baleares. Margen continental	Capa simbolizada de líneas de batimetría



 Batimetría recintos - can.lyr	Canarias. Margen continental	Capa simbolizada de recintos de batimetría
 Batimetría recintos - pb.lyr	Península y Baleares. Margen continental	Capa simbolizada de recintos de batimetría
 Contactos del margen continental - can.lyr	Canarias. Margen continental	Capa simbolizada de líneas de contactos
 Contactos y elementos lineales - can.lyr	Canarias. Área emergida terrestre	Capa simbolizada de líneas de contactos y otros elementos lineales
 Contactos y estructuras - pb.lyr	Península y Baleares. Área emergida terrestre	Capa simbolizada de contactos y estructuras
 Contactos y estructuras - pb.es.lyr	Territorio peninsular español y Baleares. Área emergida terrestre	Capa simbolizada de contactos y estructuras
 Contactos y estructuras del margen continental - pb.lyr	Península y Baleares. Margen continental	Capa simbolizada de líneas de contactos y fallas
 Formas del margen continental - can.lyr	Canarias. Margen continental	Capa simbolizada de formas
 Formas del margen continental - pb.lyr	Península y Baleares. Margen continental	Capa simbolizada de formas
 LeyendaMC.lyr	Leyenda. Margen continental	Leyenda simbolizada
 LeyendaPBC.lyr	Leyenda. Área emergida terrestre	Leyenda simbolizada
 Unidades geológicas - can.lyr	Canarias. Área emergida terrestre	Capa de recintos de unidades simbolizada
 Unidades geológicas - pb.lyr	Península y Baleares. Área emergida terrestre	Capa de recintos de unidades simbolizada
 Unidades geológicas - pb.es.lyr	Territorio peninsular español y Baleares. Área emergida terrestre	Capa de recintos de unidades simbolizada
 Unidades geológicas del margen continental - can	Canarias. Margen continental	Capa de recintos de unidades simbolizada
 Unidades geológicas del margen continental - pb.lyr	Península y Baleares. Margen continental	Capa de recintos de unidades simbolizada
 Volcanes de fango - pb.lyr	Península y Baleares. Margen continental	Capa de conos volcánicos simbolizada



Territorio extranjero - pb es.lyr

Carpeta MapasG1000_2015:

Nombre fichero	Alcance Geográfico	Descripción contenido
+ jpgG1000_2015		
+ EditadoG1000_(2015).jpg	Península, Baleares y Canarias. Margen continental y Área emergida	Mapa en formato digital del Mapa Geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000 editado
+ mxdG1000_2015		
Geo1000_2015_Can_v101.mxd	Canarias. Margen continental y Área emergida	Mapa completo en la versión 10.1
Geo1000_2015_es_PenBal_AreaEmergida_v101.mxd	Territorio peninsular español y Baleares. Área emergida	Mapa completo Área emergida en la versión 10.1
Geo1000_2015_es_PenBal_v101.mxd	Territorio peninsular español y Baleares. Margen continental y Área emergida.	Mapa completo en la versión 10.1
Geo1000_2015_Ley_v101.mxd	Leyenda. Margen continental y Área emergida	Leyenda en la versión 10.1
Geo1000_2015_PenBal_v101.mxd	Mapa completo Peninsular y Baleares. Margen continental y Área emergida	Mapa completo en la versión 10.1
+ pdfG1000_2015		
Geo1000_2015_Can	Canarias. Margen continental y Área emergida	Mapa completo
Geo1000_2015_es_PenBal	Territorio peninsular español y Baleares. Margen continental y Área emergida.	Mapa completo

Geo1000_2015_es_PenBal_AreaEmergida	Territorio peninsular español Mapa completo y Baleares. Área emergida
Geo1000_2015_Ley	Leyenda. Margen continental Leyenda y Área emergida
Geo1000_2015_PenBal	Península y Baleares. Mapa completo Margen continental y Área emergida

5. Contenido accesible desde el Portal de Cartografía Digital

El acceso a la información y cartografía digital del Mapa Geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000 se realiza a través del portal web de cartografía digital:

[http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/Geologicos1MMapa.aspx?Id=Geologico1000_\(2015\)&language=es](http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/Geologicos1MMapa.aspx?Id=Geologico1000_(2015)&language=es)

Se puede acceder a la siguiente información:

INFORMACIÓN DIGITAL VECTORIAL Y RASTER:

- Información vectorial del Mapa Geológico de España a escala 1:1.000.000 en los formatos descritos anteriormente.
- Productos digitales del Mapa Geológico de España a escala 1:1.000.000 en los formatos descritos anteriormente.
- Archivo jpg del mapa editado 2015.

Esta misma información podrá solicitarse para su adquisición. Los precios públicos se pueden consultar en la resolución del 26 de mayo de 2009 publicada en el BOE del 15 de junio de 2009:

[https://www.boe.es/eli/es/res/2009/05/26/\(3\)/dof/spa/pdf](https://www.boe.es/eli/es/res/2009/05/26/(3)/dof/spa/pdf)

La información de la leyenda del mapa, tanto del Margen continental como del Área emergida es de libre acceso desde el portal de cartografía digital.

APLICACIONES WEB PARA EL ACCESO Y CONSULTA:

Acceso a través de servicios de mapa:

- **Servicio de mapa WMS: Mapa geológico:**
https://mapas.igme.es/gis/services/Cartografia_Geologica/IGME_EP_Geologico_1M_2018/MapServer/WMServer
- **Servicios para Google Earth (KLM):**
https://mapas.igme.es/gis/rest/services/Cartografia_Geologica/IGME_EP_Geologico_1M_2018/MapServer
- **Servicios de ArcGis Server:**
https://mapas.igme.es/gis/rest/services/Cartografia_Geologica/IGME_EP_Geologico_1M_2018/MapServer
- **Navegador de Información geocientífica del IGME:**

<http://info.igme.es/visorweb/>

METADATOS:

El metadato del Mapa Geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000 en formato digital se encuentra accesible en:

http://catalogo.igme.es/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/ESPIGMESERVICIOGEOLOGICO1000ESPANAYPOR_TUGAL20180427

DOCUMENTOS

La documentación relativa al Mapa Geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000 formato digital es de libre acceso, bajo el epígrafe "Información de interés del GEO1000. En este apartado se encuentran los siguientes documentos:

- **Documento de solicitud de la información cartográfica del Mapa Geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000 formato digital vectorial.**

La información geológica en formato digital que distribuye el IGME, cuando se trata de formato vectorial, está sometida a tarifa según la Resolución de 26 de mayo de 2009 publicada en el BOE de 15 de junio de 2009. La solicitud oficial de información vectorial se realiza mediante correo electrónico, enviado a la siguiente dirección: cartografiadigital@igme.es, indicando motivo de la petición, uso final de la misma y tipo de organización que realiza la solicitud (Organismo Público, Universidad, empresa privada o particular).

El formato en el que se facilita la información cartografía del Mapa Geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000 es ESRI: Geodatabase, Shapefiles, layers y MXDs. Además, se incluye una leyenda en formato PDF y una serie de información auxiliar que permite el trazado correcto de la información de la información vectorial mediante el software ArcGIS for Desktop.

- **Documento de información general sobre la cartografía del Mapa Geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000 en formato digital.**

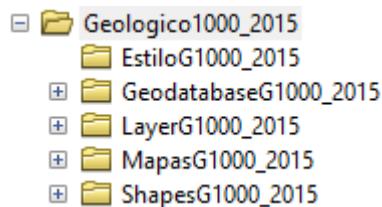
Describe de forma general toda la información relativa al Mapa Geológico de España y Portugal a escala 1:1.000.000 en formato digital, para su utilización y explotación.

ANEXO I

Para reproducir el trazado de las diferentes capas de información debe disponer del software ArcGIS 10.1 o posterior.

Se recomienda:

PASO 1: CREAR UNA ESTRUCTURA DE ALMANCEÑAMIENTO DE LA INFORMACIÓN SOLICITADA:

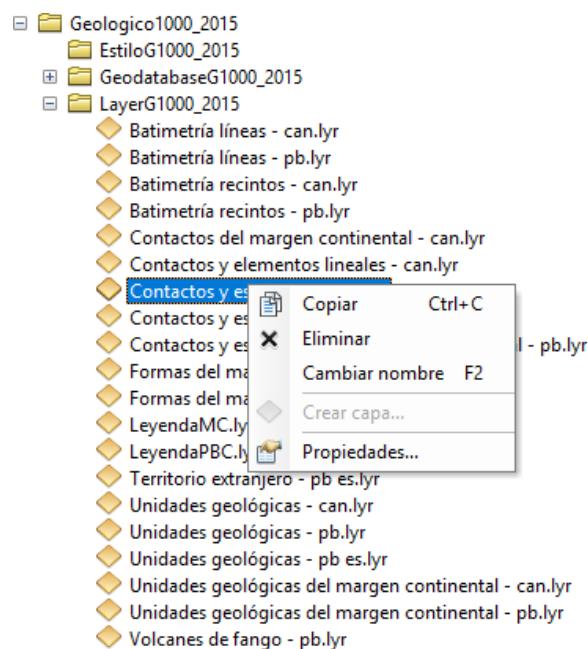


El contenido de cada una de estas carpetas está descrito en este mismo documento.

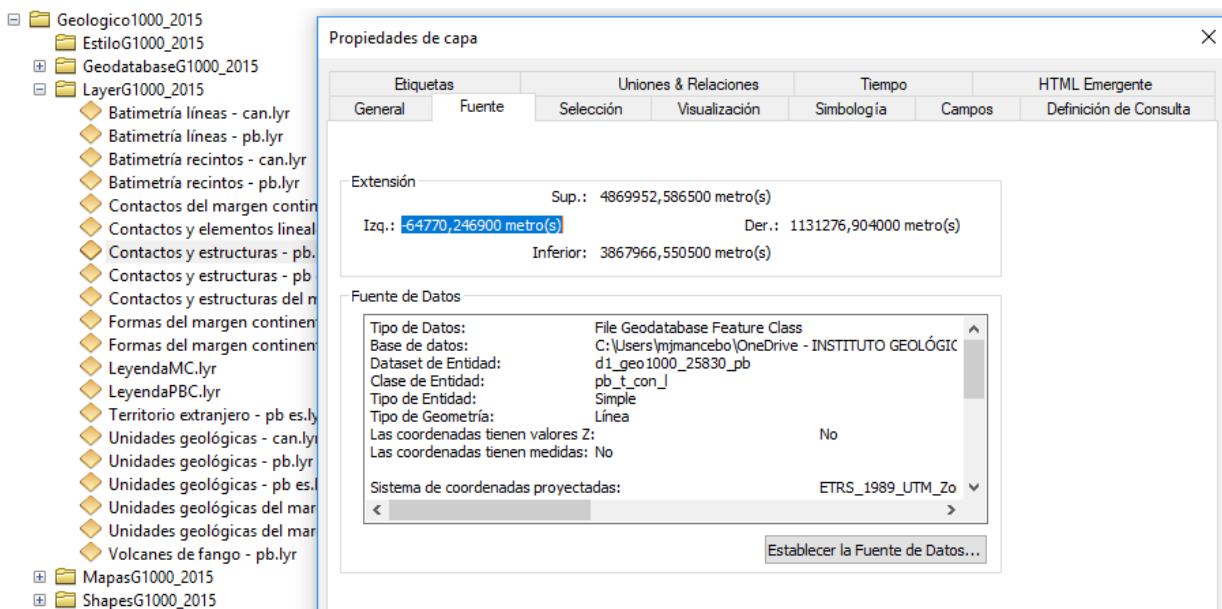
PASO 2: REESTABLECER LA FUENTE DE INFORMACIÓN DE LOS LAYERS

En el caso de que se haya perdido la fuente de información, será necesario reestablecerla. El procedimiento a seguir con todos los layers será el siguiente:

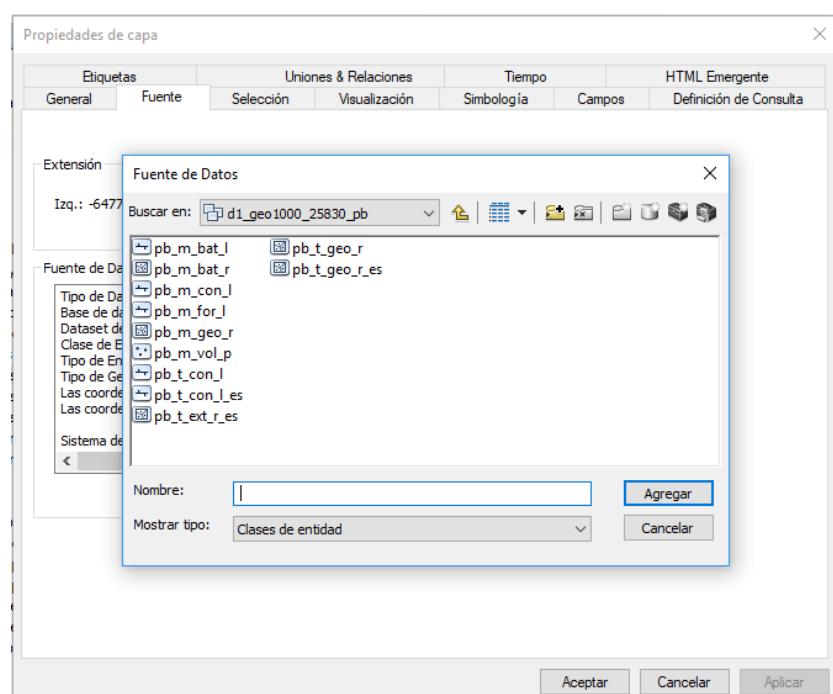
Sobre cada uno de los layers, con el botón derecho del ratón se obtiene el menú contextual, como el que se muestra en la figura.



Se selecciona la opción "Propiedades", se desplegará una ventana como se muestra en la siguiente figura:

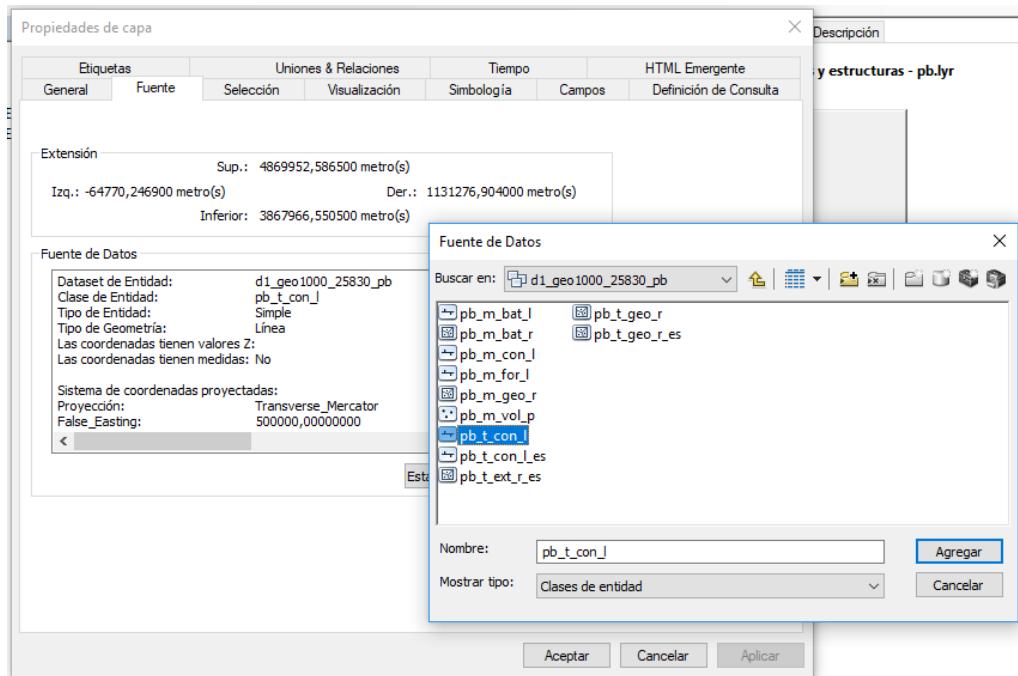


Seleccionar la pestaña “Fuente” y pulsar el botón “Establecer la Fuente de Datos”. Se abrirá una ventana como se muestra en la figura siguiente:



Se navegará hasta la carpeta donde están guardados los SHAPES, y para cada LAYER se seleccionará el SHAPE que corresponda con la capa LAYER,

En la siguiente figura se muestra un ejemplo:

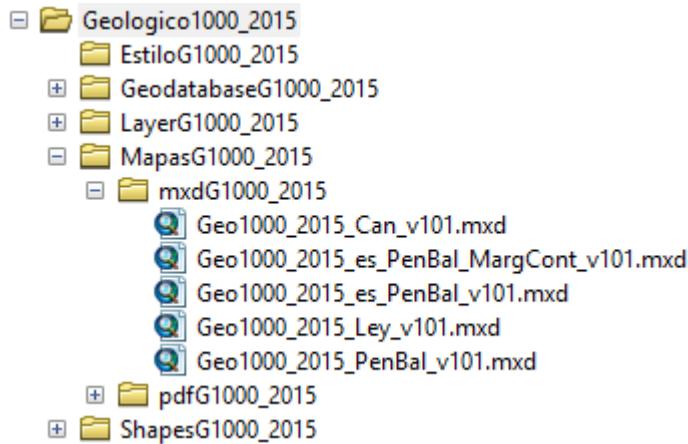


Pulsar el botón “Aregar” de la ventana, y a continuación pulsar el botón “Aceptar” de la ventana “Fuente de Datos”, que continuaba abierta.

De esta manera ya se habrá reestablecido la fuente de datos del LAYER y será posible su visualización simbolizada.

PASO 3: SELECCIONAR EL MAPA TIPO QUE SE QUIERA VISUALIZA

Para visualizar la información vectorial descargada se accederá a los distintos mapas tipo descargados. Concretamente los mapas accesibles mediante la solicitud son los que se muestra en la siguiente figura:



Su contenido está descrito en este documento.

Estos mapas con extensión MXD permiten visualizar la información siguiendo la misma composición que puede ser visualizada en el visor o en los servicios del CN IGME-CSIC. Estos ficheros permiten guardar el orden de las capas de información y el sistema de proyección.

En el caso de que sea necesario reestablecer la simbología, será necesario aplicar la librería de estilos del fichero Geologico1000_2015_211021.style, disponible en la carpeta de “EstiloG1000_2015”, que incluye todos los símbolos necesarios para simbolizar los elementos poligonales, lineales y puntuales.