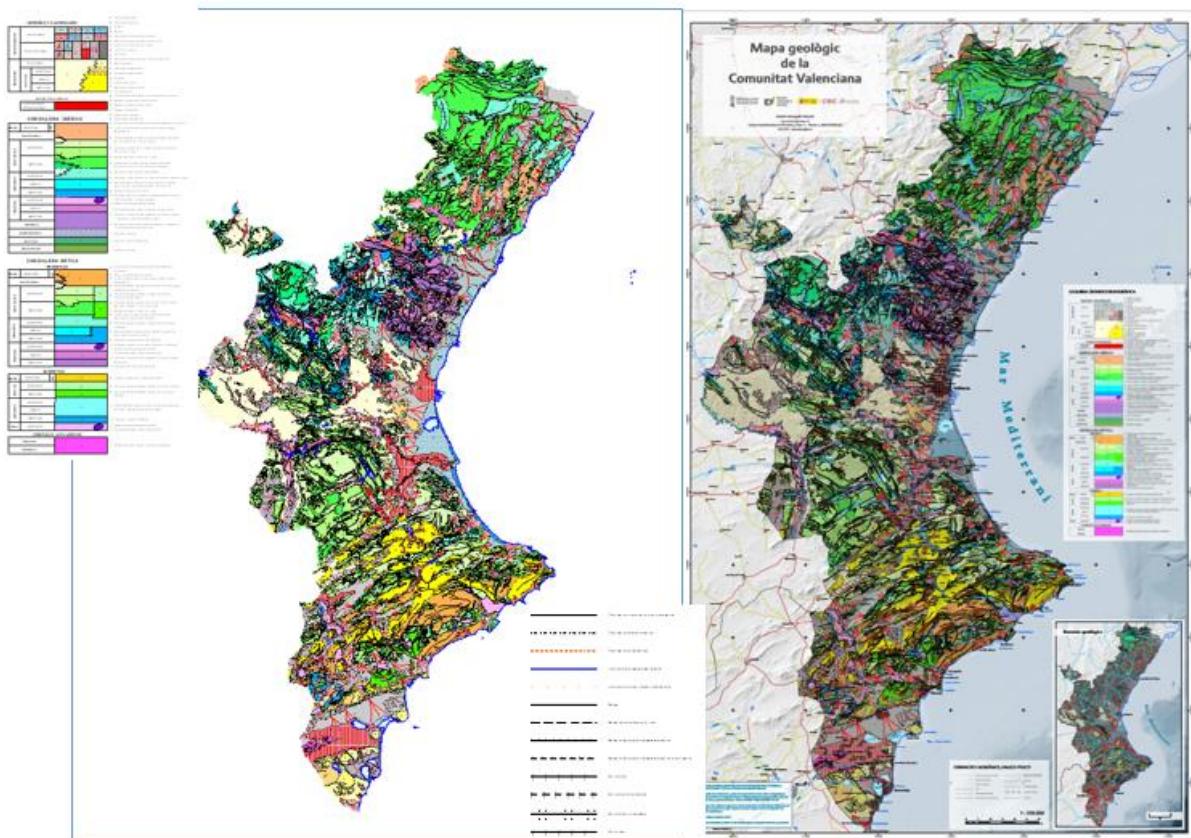


INFORMACIÓN GENERAL DEL MAPA GEOLÓGICO DE LA COMUNITAT VALENCIANA A ESCALA 1:350.000, edición 2022, EN FORMATO DIGITAL



ÍNDICE

ÍNDICE	2
1. Introducción	3
1.1. Identificación del producto de datos	3
2. Elaboración de la información geológica	4
3. Tratamiento de la información geológica digital	4
4. Descripción de la información. Organización, nomenclatura y contenido.	5
ANEXO I	10

1. Introducción

Uno de los productos relevantes de la actividad del Instituto Geológico y Minero de España (CN-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. Son el reflejo, un registro del estado del conocimiento de la geología, una infraestructura de conocimiento geológico homogéneo del territorio objeto de estudio.

Considerando el grado de conocimiento y experiencia del IGME en la elaboración de cartografía de síntesis, el Institut Cartogràfic Valencià solicitó al CN-IGME la realización del Mapa Geológico de la Comunitat Valenciana a escala 1:350.000, constituido como un producto digital de las capas de información de los diversos elementos que componen el mapa.

Con ello, el Mapa geológico de la Comunitat Valenciana a escala 1:350.000 del año 2022, resultante del trabajo realizado por el CN-IGME-CSIC, es una síntesis geológica unificada y homogénea desde el punto de vista geológico, una versión cartográfica actualizada de todo el territorio de la Comunitat Valenciana.

Este mapa se ha elaborado principalmente a partir de cartografías del IGME de este sector geográfico a escala 1:400.000 recogiendo todo el nuevo conocimiento existente hasta el momento. Esta información de partida se ha completado y corregido con consultas puntuales a la cartografía geológica a escala 1:50.000 del IGME (2ª Serie MAGNA), y el mapa continuo GODE.

El mapa está compuesto por una capa de polígonos, correspondientes a la extensión de las unidades geológicas y una capa de líneas que contiene la naturaleza de los contactos que limitan estas unidades y los diversos tipos de fallas que las afectan. Se ha incluido también una capa lineal con las estructuras de plegamiento y dos capas auxiliares para expresar la simbología específica de las unidades cuaternarias. Finalmente, el mapa contiene también una leyenda de las unidades geológicas y otra de los símbolos lineales.

1.1. Identificación del producto de datos

Título	Mapa Geológico de la Comunitat Valenciana a escala 1:350.000, edición 2022
Título alternativo	geoCV350
Resumen	Mapa geológico del área de la Comunitat Valencia a escala 1:350.000 que representa la constitución geológica de ese territorio
Categorías de tema ISO 19115	Información geocientífica Medio ambiente
Extensión geográfica	Max Y: 4519161,3 m Min Y: 4190827,1 m Max X: 815519,5 m Min X: 626564,3 m
Propósito	Poner a disposición de los usuarios la información geológica actualizada de la Comunitat Valenciana a escala 1:350.000 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 la Comunitat Valenciana para la elaboración de mapas temáticos derivados.
Tipo de representación espacial	Vectorial
Resolución espacial	1:350.000
Fuentes de información	Principalmente, el mapa geológico 400.000 de la Comunitat Valenciana. Puntualmente la cartografía geológica a escala 1:50.000 de la serie MAGNA y GODE y los mapas geológicos publicados a escala 1:200.000 2ª serie.

Tabla 1. Identificación del producto de datos

2. Elaboración de la información geológica

La fuente principal para la elaboración de esta cartografía ha sido el mapa geológico a escala 1:400.000 del territorio valenciano, también elaborado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), con consultas puntuales de la información contenida en las cartografías MAGNA y GEODE.

Para el desarrollo de esta actividad se han diferenciado las siguientes tareas:

1. Recopilación y análisis de las cartografías geológicas a diversas escalas generadas por el IGME en el territorio de la Comunitat Valenciana.
2. Composición de un boceto previo de síntesis a escala 1:350.000 a partir de las diferentes cartografías. Análisis de la coherencia de la información cartográfica.
3. Definición de las unidades geológicas a representar en el mapa. Establecimiento de una leyenda.
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. Cuando la representación gráfica lo ha permitido, especialmente en el caso de las cuencas cenozoicas, se han diferenciado unidades coetáneas de diferentes litologías.
4. Adaptación de la cartografía de las unidades geológicas y de los elementos lineales a la base topográfica a escala 1:350.000 proporcionada por el ICV. Esta tarea se ha centrado principalmente en los elementos de hidrología y la línea de costa, dado que son lo que más incidencia tienen a la hora de cartografiar la información geológica, debiendo existir coherencia entre ambos.
5. Comprobación y validación de la topología del mapa.
6. Generación del mapa y ficheros digitales de difusión y explotación de la información geológica: geodatabase, layers, mxds, pdf y el fichero de estilo a aplicar para la correcta visualización de la información.
En la edición de este mapa se trabajó en la correcta asignación de las gamas de colores a las distintas unidades geológicas de la Comunitat Valenciana, de acuerdo con las normas GEODE, simplificada y adaptada a la información representada en el mapa a escala 1:350.000 (unidades cronoestratigráficas, contactos y fallas).
7. Generación del esquema de los dominios geológicos diferenciados en el territorio de la comunidad.
8. Creación de metadatos

3. Tratamiento de la información geológica digital

El Mapa Geológico Digital de la Comunitat Valenciana a escala 1:350.000 en formato digital edición 2022, es el producto resultante del tratamiento de la información cartográfica geológica elaborada.

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 Institut Cartogràfic Valenciano (ICV). Con esta finalidad, el Mapa Geológico Digital de la Comunitat Valenciana a escala 1:350.000, se ha tratado para generar la siguiente información:

- Geodatabase: información digital vectorial
 - o capas de información que conforman el mapa
 - o capas de información que conforman las leyendas cronoestratigráfica y de simbología convencional
- Layers: capas simbolizadas que conforman el mapa

- Mapas: composición del mapa y de las leyendas para su tratamiento directo con los SIG.

El trabajo de tratamiento de la información geológica digital del Mapa Geológico de la Comunitat Valenciana se ha completado con la cumplimentación de los metadatos según perfil del ICV.

En el apartado 4 de este documento se encuentra descrito con detalle los formatos en los que se distribuye la información del Mapa Geológico Digital de la Comunitat Valenciana a escala 1:350.000 y su contenido.

El modelo de la información del Mapa Geológico Digital de la Comunitat Valenciana a escala 1:350.000 está basado principalmente en la estructuración y codificación desarrollada para la cartografía GEODE (GEODE_FORM (igme.es)), pero adaptado a las particularidades del mapa y a las últimas actualizaciones de los modelos de datos de la información geológica que el IGME está definiendo. De esta manera, en este modelo, la información base se almacena en una geodatabase, en lugar de shapes. Además, se le han añadido nuevos atributos procedentes de INSPIRE y de GeoSciML para completar la información representada.

- El tratamiento de la información para la transformación de la información al modelo de datos del IGME, y lo más importante, conseguir unos atributos que documentaran las capas de manera correcta y completa fue el siguiente:
 - Creación del esquema del modelo de geodatabase: definición de capas de información y atributos.
 - Volcado de la información pre-existente en la geodatabase y mapeo al nuevo modelo de datos
 - Codificación de los elementos geológicos según normativa IGME.
 - Comprobación y adaptación del ajuste entre elementos geológicos y la base topográfica.
 - Digitalización de la información de nueva creación.
 - Asignación de paleta de colores a las unidades geológicas y adaptación de simbología geológica a la escala de representación del mapa
 - Creación de etiquetas identificativas de las unidades geológicas.
 - Proceso de validación de la información:
 - Comprobación visual del mapa impreso
 - Chequeo de errores topológicos y errores en las tablas de atributos

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.

- Generación de las capas de información y productos según normativa del IGME para la difusión de la información según sus sistemas de información.

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

La información digital vectorial geológica correspondiente al Mapa Geológico de la Comunitat Valenciana a escala 1:350.000 edición 2022 se facilita organizada en las siguientes carpetas:

- **GeologicoCV350**
- + **EstiloGeoCV350**
- + **GeodatabaseGeoCV350**
- + **LayersGeoCV350**
- + **MapasGeoCV350**

Carpeta	Contenido
EstiloGeoCV350:	Contiene el archivo .style correspondiente al estilo creado específicamente para el mapa.
geoVLC350k.style	
GeodatabaseGeoCV350:	Contiene el archivo de tipo File Geodatabase denominado geoCV350.gdb que almacena cada una de las capas temáticas que conforman el mapa agrupadas en dos datasets:
<ul style="list-style-type: none"> □ GeodatabaseCV350 <ul style="list-style-type: none"> ▀ geoCV350.gdb <ul style="list-style-type: none"> + geoCV350_25830 + leyCV350_noref 	<ul style="list-style-type: none"> - geoCV350_25830: Contiene la información geológica correspondiente a la Comunitat Valenciana en la proyección EPGS: 25830 - leyCV350_noref: Contiene la información digital que conforman las leyendas cronoestratigráficas y de símbolos lineales descriptivas del contenido del mapa geoógico.
LayersGeoCV350:	Contiene archivos lyr simbolizados de la información geológica y leyendas.
<ul style="list-style-type: none"> □ LayersGeoCV350 <ul style="list-style-type: none"> ◊ Contactos y Fallas.lyr ◊ Estructuras Plegamiento.lyr ◊ Etiquetas Unidades Geológicas.lyr ◊ Leyenda Cronoestratigráfica.lyr ◊ Leyenda Símbolos Lineales.lyr ◊ Simbología Lineal Cuaternario.lyr ◊ Simbología Poligonal Cuaternario.lyr ◊ Unidades Geológicas.lyr 	
MapasGeoCV350:	Contiene dos subcarpetas, donde se almacenan los resultados gráficos del nuevo mapa geológico:
<ul style="list-style-type: none"> □ MapasGeoCV350 <ul style="list-style-type: none"> + mxGeoCV350 + pdfGeoCV350 	<ul style="list-style-type: none"> - En mxdGeoCV350 se encuentran los distintos mapas generados a partir de la información vectorial - En pdfGeoCV350 se encuentra el archivo pdf del Mapa Geológico de la Comunitat Valencia a escala 1:350.000 editado por el ICV.

En cuanto a la nomenclatura general utilizada para nombrar las capas de información es la siguiente:

- **geo:** Geología
- **ley:** leyenda del Mapa Geológico de la Comunitat Valenciana a escala 1:350.000
- **CV:** Comunitat Valenciana
- **350:** escala 1:350.000
- **25830:** código EPGS de la proyección cartográfica de los datos UTM ETRS89 Huso 30 N
- **noref:** dataset sin sistema de proyección geográfica definido (leyenda)

Indicación de geometría de las capas de información del mapa geológico:

- **MLCON:** Líneas de contactos y fallas
- **MLCUA:** Líneas de las formas del cuaternario del mapa
- **MLEJE:** Líneas de las estructuras de plegamiento
- **MRCUA:** Recintos de las formas del cuaternario del mapa
- **MRGEO:** unidades cronoestratigráficas
- **MTGEO:** Anotaciones del mapa
- **MLDOM:** Líneas de los dominios del mapa
- **MRDOM:** Recintos de los dominios geológicos del mapa

Indicación de geometría de las capas de información de las leyendas cronoestratigráficas y de símbolos convenciones:

- **LCL:** Líneas de la leyenda cronoestratigráfica
- **LCR:** recintos de la leyenda cronoestratigráfica
- **LCT:** Textos de la leyenda cronoestratigráfica
- **LSL:** Líneas de la leyenda de símbolos lineales
- **LST:** Textos de la leyenda de símbolos lineales

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

Carpeta GeodatabaseCV350:

Nombre dataset	Descripción contenido
  GeodatabaseCV350	
 geoCV350.gdb	
  geoCV350_25830	
  leyCV350_noref	
  geoCV350_25830	Dataset que agrupa la capas de información geológica digital que conforman el mapa.
 geoCV350_MLCON	Líneas representativas de contactos y fallas.
 geoCV350_MLCUA	Líneas representativas de la simbología del cuaternario.
 geoCV350_MLDOM	Líneas representativas de los dominios geológicos.
 geoCV350_MLEJE	Líneas representativas de las estructuras de plegamiento.
 geoCV350_MRCUA	Recintos representativos de la simbología del cuaternario.
 geoCV350_MRDOM	Recintos representativos de los distintos dominios geológicos.

	geoCV350_MRGeo	Recintos representativos de las unidades geológicas.
	geoCV350_MTGeo	Anotaciones de las unidades geológicas.
	leyCV350_noref	Dataset que agrupa la capas de información geológica digital que conforman las leyendas cronoestratigráficas y de símbolos lineales.
	leyCV350_LCL	Líneas de la leyenda cronoestratigráfica.
	leyCV350_LCR	Recintos de la leyenda cronoestratigráfica.
	leyCV350_LCT	Textos de la leyenda cronoestratigráfica.
	leyCV350_LSL	Líneas de la leyenda de símbolos lineales.
	leyCV350_LST	Textos de la leyenda de símbolos lineales.

Carpeta LayersGeoCV350:

Nombre layer	Descripción contenido
LayersCV350	
Contactos y Fallas.lyr	Capa simbolizada de contactos y fallas.
Estructuras Plegamiento.lyr	Capa simbolizada de estructuras de plegamiento.
Etiquetas Unidades Geológicas.lyr	Capa de unidades geológicas etiquetadas.
Simbología Lineal Cuaternario.lyr	Capa simbolizada de las formas lineales del cuaternario.
Simbología Poligonal Cuaternario.lyr	Capa simbolizada de las formas poligonales del cuaternario.
Unidades Geológicas.lyr	Capa simbolizada de las unidades geológicas.
Leyenda Cronoestratigráfica.lyr	Capa simbolizada de la leyenda cronoestratigráfica.



Leyenda Símbolos Lineales.lyr

Capa simbolizada de la leyenda de símbolos lineales.

Carpeta MapasGeoCV350:

Nombre fichero	Descripción contenido
MapasCV350 mxdVLC350 pdfVLC350	
mxdGeoCV350	Directorio que contiene los ficheros de mapas MXD simbolizados de la información que constituye el Mapa Geológico de la Comunitat Valencia.
mapaGeologicoGeoCV350_v101.mxd	Composición simbolizada de la información geológica digital que conforma el mapa en la versión 10.1.
mapaGeologicoGeoCV350_v1082.mxd	Composición simbolizada de la información geológica digital que conforma el mapa en la versión 10.8.2.
leyendaCronoestratigraficaGeoCV350_v101.mxd	Composición simbolizada de la información digital que conforma la leyenda cronoestratigráfica en la versión 10.1.
leyendaCronoestratigraficaGeoCV350_v1082.mxd	Composición simbolizada de la información digital que conforma la leyenda cronoestratigráfica en la versión 10.8.2.
leyendaSímbolosLinealesGeoCV350_v101.mxd	Composición simbolizada de la información digital que conforma la leyenda de símbolos lineales en la versión 10.1.
leyendaSímbolosLinealesGeoCV350_v1082.mxd	Composición simbolizada de la información digital que conforma la leyenda de símbolos lineales en la versión 10.8.2.
pdfGeoCV350	Directorio que contiene los ficheros pdfs del Mapa Geológico de la Comunitat Valencia a escala 1:350.000.
geoVLC350	Fichero pdf del Mapa Geológico de la Comunitat Valencia a escala 1:350.000 editado por el ICV.

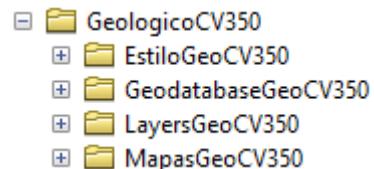


ANEXO I

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

Se recomienda:

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

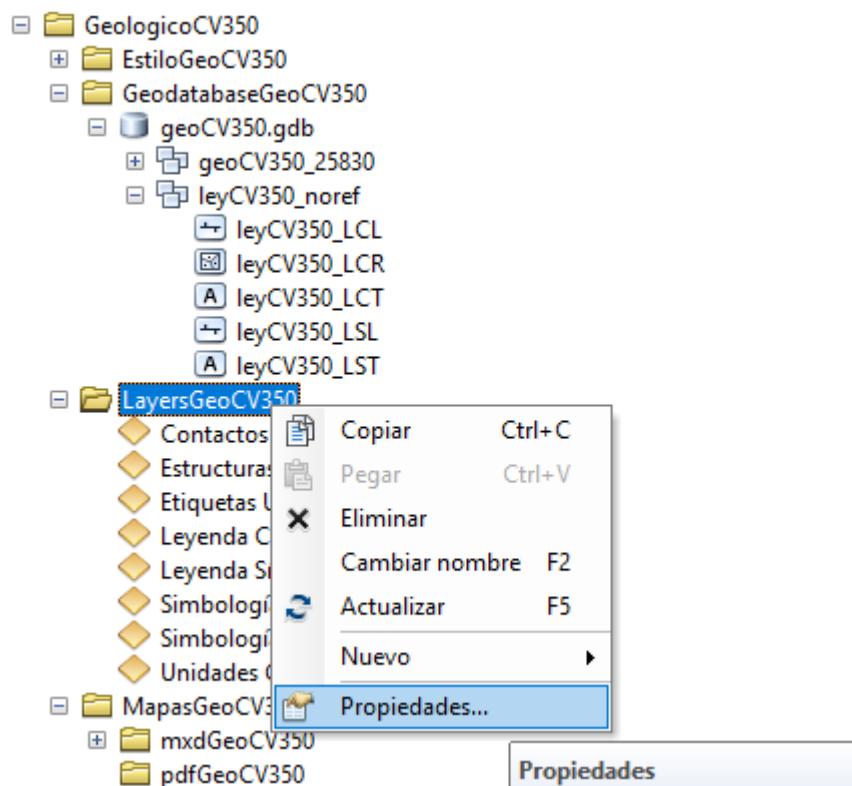


El contenido de cada una de estas carpetas está descrito en este mismo documento.

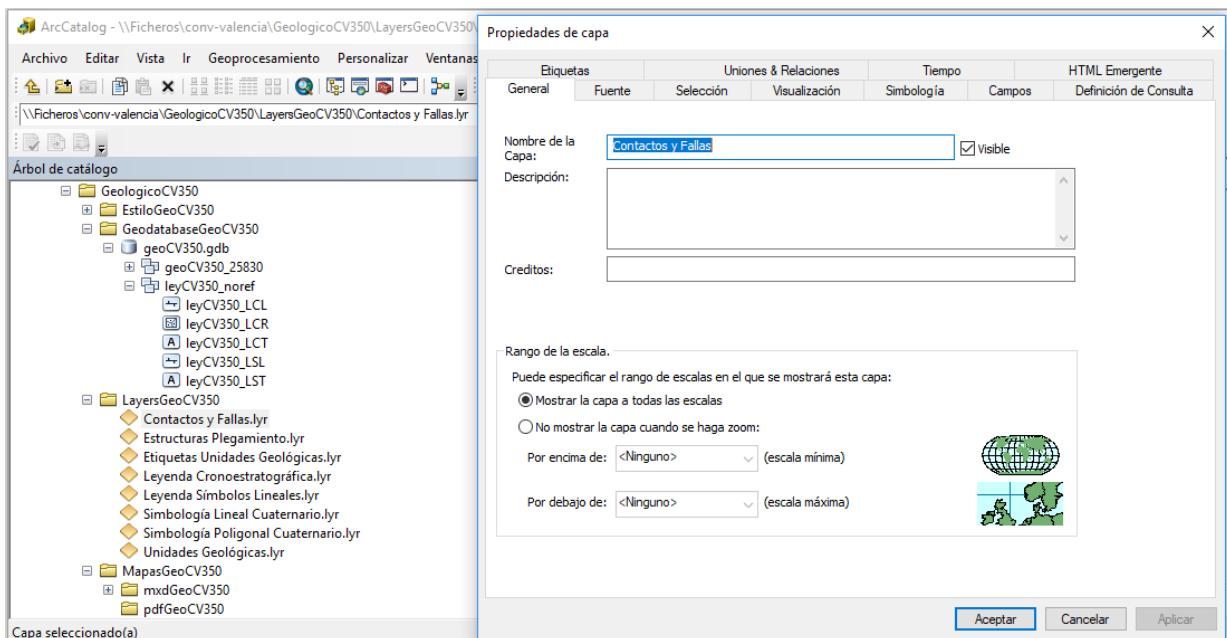
PASO 2: REESTABLECER LA FUENTE DE INFOMACIÓN DE LOS LAYERS

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:

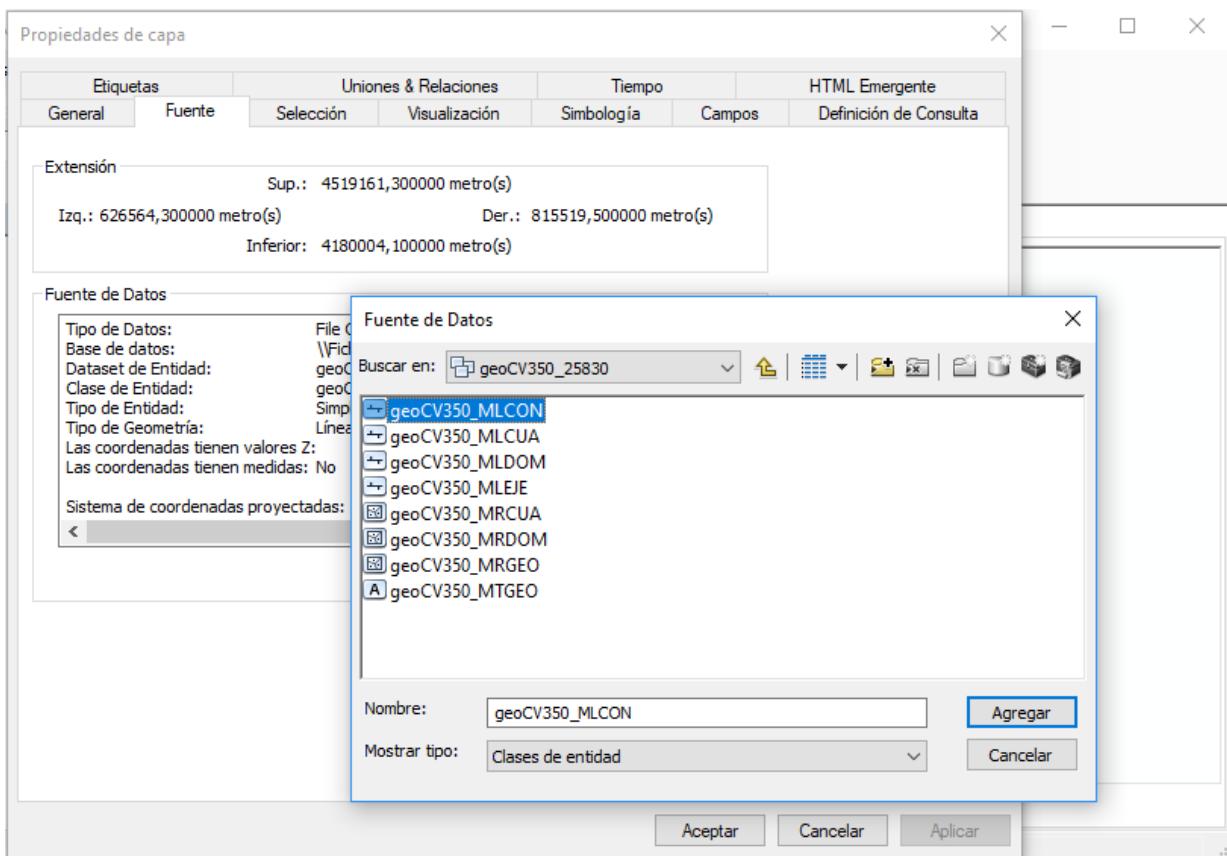
Sobre cada uno de los layers, con el botón derecho del ratón se obtiene el menú contextual, como el que se muestra en la figura.



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.

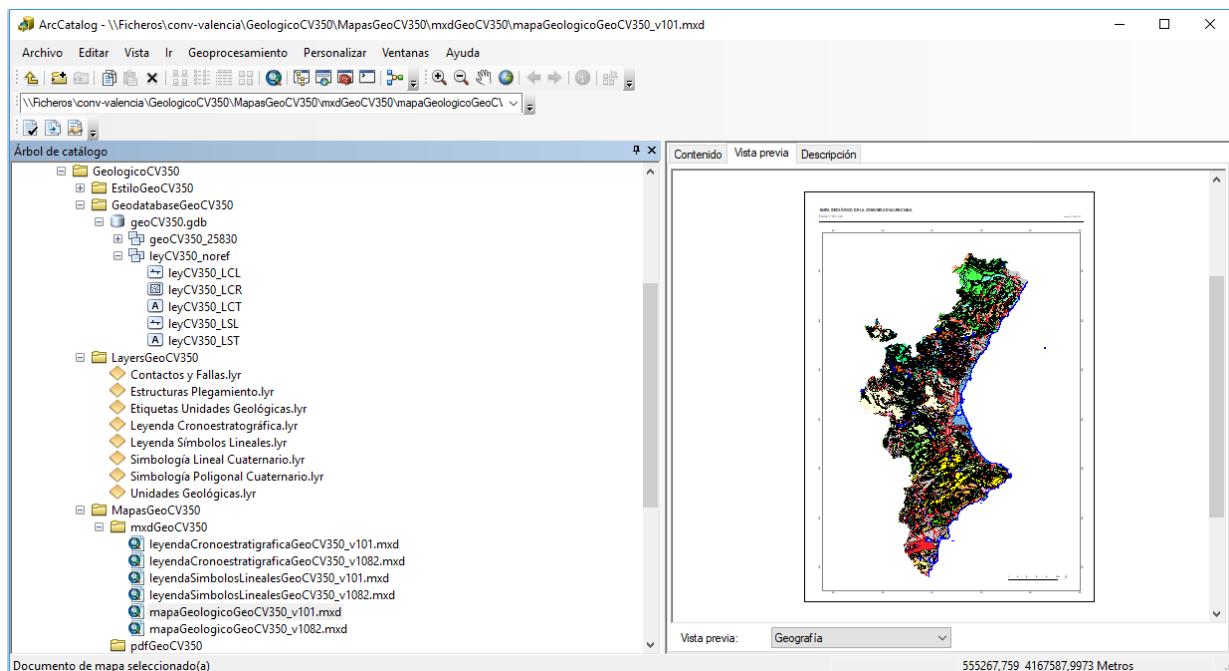


Pulsar el botón “Agregar” de la ventana, y a continuación pulsar el botón “Aceptar” de la ventana “Fuente de Datos”, que continuaba abierta.

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

PASO 3: SELECCIONAR EL MAPA TIPO QUE SE QUIERA VISUALIZAR

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 observada en el visor o en los servicios del ICV. Estos ficheros permiten guardar el orden de las capas de información y el sistema de proyección.

En el caso de que sea necesario re establecer la simbología, será necesario aplicar la librería de estilos del fichero GeoCV350.style, disponible en la carpeta de “EstiloGeoCV350”, que incluye todos los símbolos necesarios para simbolizar los elementos poligonales, lineales y puntuales.

Mapa geològic de la Comunitat Valenciana



Institut Cartogràfic Valencià
Carrer de la Democràcia, 77
Ciutat Administrativa 9 d'Octubre, Torre 1 - Planta 1, 46018 València
Tel. 012 - www.icv.gva.es

