

**MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA
ESCALA 1:50.000
PROYECTO MAGNA-VITIGUDINO
INFORME COMPLEMENTARIO
HIDROGEOLOGIA**

**MEMORIA
VILLAVIEJA DE YELTES
Nº 476 (11-19)**

**Director del Proyecto:
D. Roberto Rodríguez Fernández**

**Dirección y supervisión del ITGE
Realización de memoria hidrogeológica
Autor: Antonio González Ramón. ITGE
Supervisión: Juan Carlos Rubio Campos. ITGE**

ITGE OCTUBRE 1991

MEMORIA A PUBLICAR (RESUMEN)

1.- HIDROGEOLOGIA

1.1.- CLIMATOLOGIA

La mayor parte de la hoja se encuentra comprendida entre las isoyetas medias de 600 y 700 mm. notándose un incremento en las precipitaciones desde el Sureste hacia el Noroeste (Fig. 1).

Las precipitaciones dentro de la Cuenca del Duero se caracterizan por su irregularidad en cuanto a su distribución temporal y la desigualdad en cuanto a su distribución espacial. Se originan, en su mayoría, durante la primavera y el otoño. La estación más seca es siempre el verano, con valores comprendidos entre los 40 y 75 mm. y una enorme variabilidad interanual.

El rasgo climático más característico de la cuenca, es la intensidad y duración de los inviernos con veranos cortos y relativamente frescos.

→ Las temperaturas medias, dentro de la hoja, se encuentran comprendidas entre los 11 y 12°C, aumentando hacia el Sur (Fig. 2).

Los valores de evapotranspiración potencial (ETP) en media anual, se encuentran comprendidos entre los 700-750 mm.

Según la clasificación agroclimática incluida en el PIAS, IGME (1979), en la región en que está situada la hoja, predomina el clima mediterráneo continental semicálido, que por el régimen de humedad puede denominarse seco.

1.2.- HIDROLOGIA SUPERFICIAL

Las aguas de escorrentía superficial en casi toda la superficie de la hoja, son recogidas por los ríos Huebra y Yeltes, que vierten al Duero, poco después de unir sus aportaciones. La cuenca del Huebra abarca la mayor parte de la misma, quedando la del Yeltes circunscrita a la esquina Surmeridional. Por último, un pequeño sector al Norte de la hoja, queda incluido dentro de la subcuenca denominada por la Confederación Hidrográfica del Duero como D-14 o del río Duero entre los ríos Tormes y Huebra.

Aunque No existe ninguna estación de aforo dentro de la hoja, ~~pero~~ ^{puede encontrarse} hay una situada aguas abajo de la confluencia de los ríos Huebra y Yeltes. Tampoco existe ninguna gran obra de regulación, con la excepción de un pequeño embalse sobre el Huebra que se utiliza para abastecimiento de agua a Vitigudino. En proyecto se encuentra la presa de Bermellar, cuya cola posiblemente afectaría a la hoja.

En todo el recorrido del Huebra o el Yeltes, no existen estaciones de control de calidad del agua.

En cuanto a riesgos hidrológicos, según el MOPT, solo los márgenes del

Yeltes se encuentran clasificados como zona de prioridad mínima con respecto al riesgo de inundaciones.

1.3.- CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

En la Fig. 3 puede observarse la situación de la hoja con respecto a los grandes sistemas acuíferos que se definen en la Cuenca del Duero.

Se sitúa al norte del acuífero nº 19 denominado "Terciario conglomerático de Zamora-Salamanca" y, más concretamente del sector conocido como "Pasillo de Ciudad Rodrigo".

Las diferentes formaciones que pueden tener comportamiento acuífero dentro de la hoja son:

* Cuaternario

Se han diferenciado aluviales y coluviales a causa de la menor permeabilidad que presentan los últimos y están constituidos por gravas, arenas y lutitas en diversas proporciones. Su interés es muy escaso, puesto que sus extensiones superficiales y sus espesores no son de entidad.

No obstante, en las cercanías de El Cubo de Don Sancho, se encuentran las acumulaciones aluviales más interesantes desde el punto de vista hidrogeológico; ~~se alcanzan espesores~~ de hasta 6 m, por lo que existen numerosos pozos de excavación manual.

los espesores que se alcanzan son

* Terciario

Presentan espesores de hasta 40 m., a lo largo del borde sur de la hoja; en el resto aparecen en forma de manchas aisladas y de escasa potencia. La litología consiste fundamentalmente en arenas y gravas, y en menor proporción lutitas, que descansan directamente sobre el substrato metamórfico o ígneo. Presentan trasmisividades comprendidas entre los 10 y 150 m²/día con una media de 50 m²/día (Ballester et al, 1983).

Se han inventariado varios sondeos que perforan por completo el terciario y parte del substrato, la mayoría son surgentes y presentan caudales entre 1-5 l/s.

* Precámbrico y paleozoico indiferenciado

Los materiales mayoritarios que integran esta unidad consisten en paraneises, esquistos, micaesquistos y filitas con intercalaciones de cuarcitas, areniscas y conglomerados y una importante presencia de diques. Su interés hidrogeológico es escaso, ya que se trata de materiales de muy baja permeabilidad, si bien se han constatado algunos manantiales relacionados con zonas donde la presencia de diques, cuarcitas o conglomerados es importante.

* Rocas ígneas

Se trata de granitos y granitoides, ^{cuya} permeabilidad está asociada a la fracturación y fisuración ^{de} ~~que es intensa en~~ la región. Según las investigaciones de (Ballester et al, 1983), es probable que parte de la descarga subterránea del acuífero terciario del "Pasillo de Ciudad Rodrigo" se produzca precisamente hacia estos granitos.

Numerosos pueblos y aldeas de la zona, se abastecen en la actualidad de sondeos que captan aguas de los mismos y, que en ocasiones alcanzan profundidades superiores a los 100 metros, con caudales que pueden llegar a los 5 l/s.

El "Lhem", desarrollado como producto de alteración, no presenta espesores significativos y su interés hidrogeológico es escaso.

En relación con el quimismo de las aguas subterráneas, se han analizado 23 muestras recogidas en puntos relacionados con los diferentes conjuntos litológicos existentes en la hoja. La mayoría de las muestras presenta fácies bicarbonatadas sódico-cálcicas o cálcico-sódicas (Fig. 4) y las conductividades oscilan entre los 94 y 825 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Las conductividades más bajas aparecen en aguas relacionadas con "Lhem" graníticos o zonas de alteración superficial y las mayores en aguas procedentes de materiales detríticos, ya sean aluviales o terciarios.

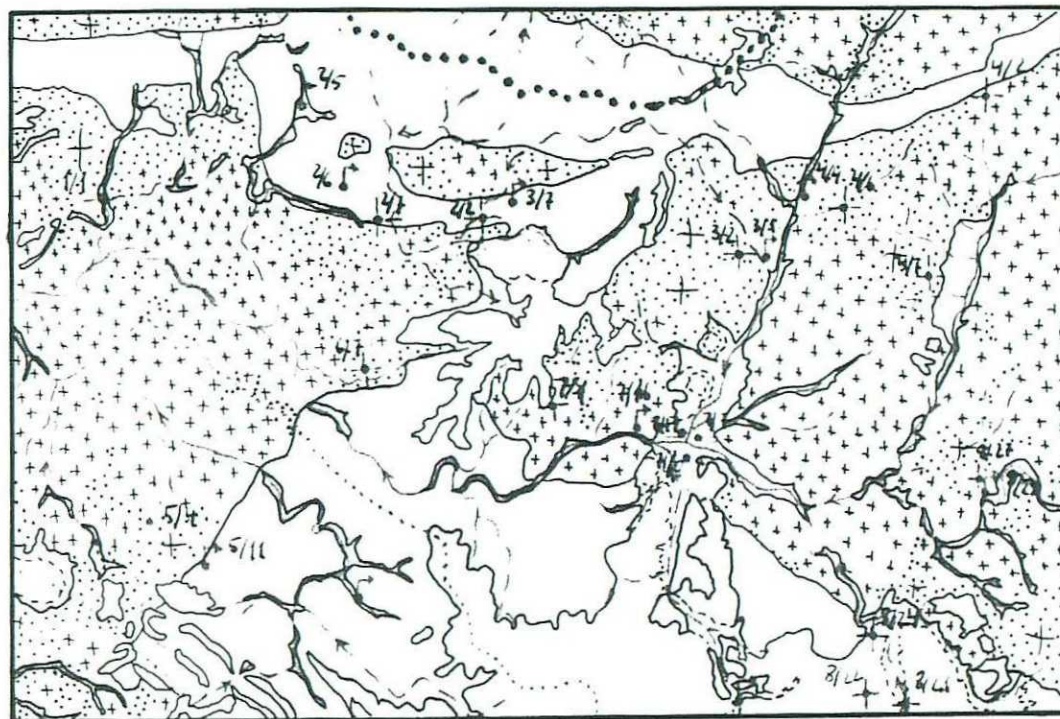
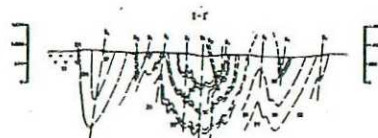
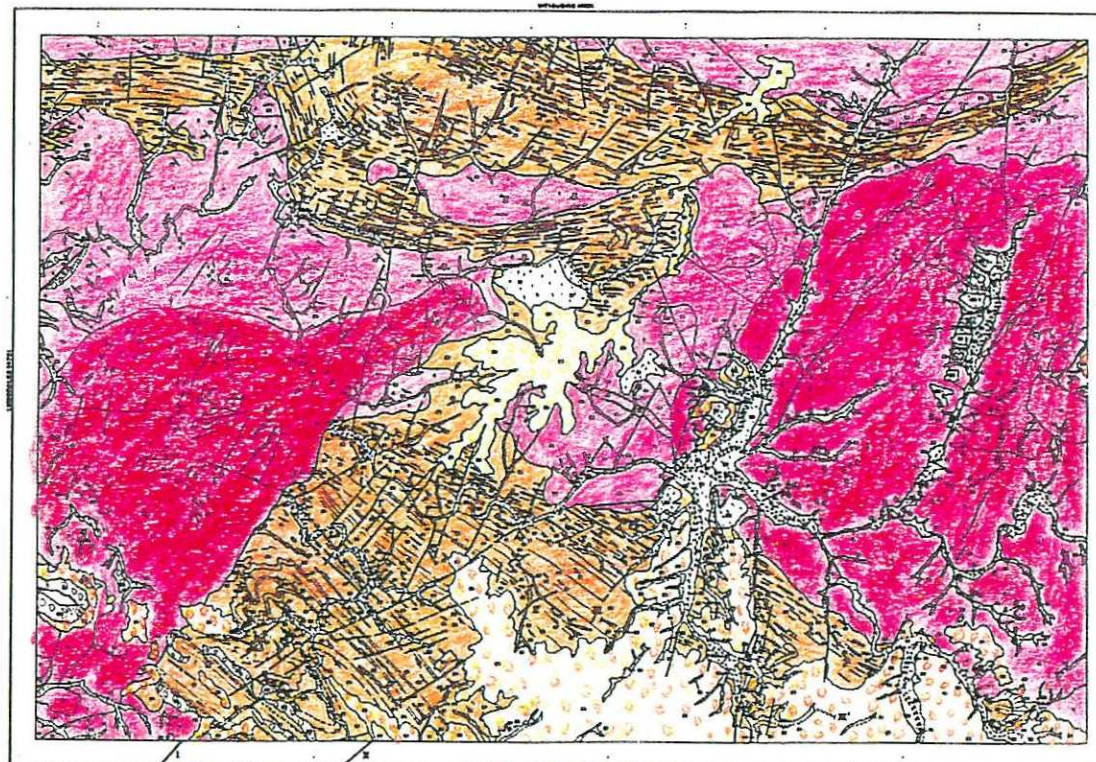
[illegible]

Diagram	Label	Description
	1	Single horizontal bar
	2	Horizontal bar with tick
	3	Horizontal bar with tick
	4	Horizontal bar with ticks
	5	Horizontal bar with ticks
	6	Horizontal bar with ticks
	7	Horizontal bar with ticks
	8	Horizontal bar with ticks
	9	Horizontal bar with ticks
	10	Horizontal bar with ticks

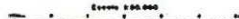
[illegible]

4-4403 (COPY CONTROL)

[illegible]



BRIAN M. T. LEE



SCALE 0 = 1 POINT



CHL-4 0-1 95-999
0-1 95-999

