

INFORME HIDROGEOLÓGICO

HOJA N° 806 (14-32)

CABEZA DEL BUEY

E 1:50.000

ÍNDICE

1. **CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLOGICAS**
2. **CLIMATOLOGÍA**
3. **HIDROLOGÍA**

1. CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

La Hoja de Cabeza del Buey se encuentra enmarcada dentro de la cuenca hidrográfica del Guadiana, y más en concreto en la subcuenca del Zujar, en la provincia de Badajoz. Afloran en ella materiales diversos de edades que abarcan desde el Precámbrico hasta el Holoceno y que tienen lógicamente un comportamiento diferente desde el punto de vista hidrogeológico.

Cerca de las tres cuartas partes de la superficie de la Hoja está recubierta por materiales metamórficos del Precámbrico, mientras que en el cuarto restante aflora el Paleozoico, estando limitados los terciarios y cuaternarios a coluviones, fondos de valle y depósitos correspondientes a meandros abandonados. También existe un glacis de edad terciaria con cantos y bloques cuarcíticos en matriz limo-arenosa, unos diques de rocas ácidas y por la esquina inferior izquierda asoma un plutón granítico.

No existe en la Hoja ningún curso de agua importante y solamente destaca el arroyo de Mejorada que drena el tercio occidental de la Hoja, siendo toda su superficie típica representante de la llamada Siberia extremeña.

Descripción de los materiales de la Hoja

Desde el punto de vista hidrogeológico se ha sintetizado la columna estratigráfica del Mapa Geológico a escala 1:50.000 en una serie de unidades de similar comportamiento hidrogeológico representadas en el mapa de síntesis a escala 1:200.000. La equivalencia con las unidades cartográficas se refleja en el Cuadro 1.

La descripción de las unidades hidrogeológicas y su permeabilidad, se resumen como sigue:

- **Precámbrico. Unidades 5 y 6**

Los materiales más antiguos de la Hoja corresponde al dominio precámbrico. Litológicamente está formado por pizarras y grauvacas y areniscas y pizarras. Las pizarras y grauvacas que constituyen los afloramientos de mayor extensión, se disponen en facies que han sido interpretadas mediante modelos turbidíticos en relación con abanicos submarinos profundos. Presentan una permeabilidad baja a muy baja. Estos materiales son drenados por pequeños manantiales y pozos, muy desigualmente distribuidos a lo largo y ancho de la superficie de la Hoja.

- **Rocas plutónicas y filonianas. Unidades 1, 2 y 3**

Muy escasamente representadas localizadas en el tercio suroccidental de la Hoja, corresponden a granodioritas, leucogranitos y diques de riodacitas. Su permeabilidad se considera baja a impermeable.

- **Paleozoico. Unidades 6 a 23**

Aunque limitados sus afloramientos al cuarto inferior de la Hoja, está representado por materiales que abarcan el Ordovícico, Silúrico, Devónico y Carbonífero. De todos ellos destacan las cuarcitas y en particular la Cuarcita Armoricana que se presenta en potentes niveles frecuentemente de orden métrico, de tonos blancos-grisáceos y amarillentos. Por lo general esta muy recrystalizada. El resto de la serie presenta una alternancia de cuarcitas, areniscas y pizarras, siendo la serie continua hasta el Devónico inferior. Tal variedad de materiales que tienen individualmente un comportamiento diferente desde un punto de vista hidrogeológico, se deben considerar aquí sin embargo como una sola unidad con alternancias de cuarcitas, pizarras y areniscas, cuya permeabilidad es por lo general baja, llegando a ser media por fracturación.

UNIDAD HIDROGEOLOGICA	UNIDAD CARTOGRAFICA	EDAD	PERMEABILIDAD
1	25,26 y 27	Cuaternario	Media-alta
2	6 a 23	Paleozoico	Media-baja ó impermeable
3	1,2 y 3	Rocas igneas	Baja a impermeable
4	4 y 5	Precámbrico	media-baja

Cuadro 1.- Equivalencia de Unidades Cartográficas con Unidades Hidrogeológicas

La Cuarcita Armoricana presenta una permeabilidad por fracturación, constituyendo acuíferos de interés local y que pueden atender demandas, principalmente de abastecimiento urbano.

- **Cuaternario. Unidades 26,27 y 28**

Se incluyen en este conjunto tanto los materiales asimilados a los depósitos de rañas, como otros de litología similar (coluviones, etc.) que en la Hoja aparecen relacionados con las sierras de Castuera y de Tiros.

Se pueden diferenciar dos tipos de depósitos cuaternarios desde el punto de vista hidrogeológico, por una lado los depósitos relacionados con una dinámica fluvial (depósitos aluviales recientes y meandros abandonados) y por otro los depósitos de glaciés y los coluviones.

Los depósitos de glaciés y coluviones, están formados por gravas, limos arenosos, arenas y arcillas. Sus afloramientos más desarrollados están representados a lo largo de las dos sierras anteriormente citadas. La mayor proporción de limos y arcillas en este tipo de depósitos hacen que su permeabilidad sea considerada como baja a media. Los espesores alcanzados por estos depósitos son muy variados, llegando localmente a alcanzar los 15 m.

Los depósitos aluviales de fondo de valle y meandros abandonados se encuentran en la parte meridional de la Hoja, corresponden a un depósito de gravas, limos, arenas y arcillas con numerosos lentejones de gravas. Pueden superar los 5 m de espesor. Presentan una permeabilidad media-alta.

Como ocurre en las Hojas colindantes, el Cuaternario en todo su conjunto forma un acuífero de carácter libre, definido dentro de la Cuenca del Guadiana por el MOPTMA, como Unidad Hidrogeológica nº 8.

Inventario de puntos de agua

El inventario de puntos de agua exclusivamente referido a pozos y sondeos en la Hoja de Cabeza del Buey, se basa en la documentación elaborada por la Confederación Hidrográfica del Guadiana, realizada en 1989 y cuya revisión se está realizando actualmente.

Las profundidades más frecuentes oscilan entre 2 y 8 m, aunque existe un grupo de pozos que pueden alcanzar profundidades entre 35 y 50 m.

En general, el caudal de los pozos es inferior a 6 l/s, y se han llegado a medir caudales entre 10 y 14 l/s.

Los pequeños caudales que se obtienen de estos pozos tienen un uso cuando el caudal es suficiente para regadío ó para ganadería y doméstico.

El volumen de extracción alcanzó en 1989, un caudal anual de Dm³/a para un total de ... puntos y la superficie de regadío con agua subterránea alcanzada fue de__.

Esquema de modelo de funcionamiento Hidrogeológico

Las principales unidades hidrogeológicas que se han diferenciado en la Hoja de Cabeza del Buey, vienen definidas por una serie de características litológicas bien distintas unas de otras.

En 1989, el ITGE define dentro de la Cuenca del Guadiana, el sistema acuífero denominado "Sistema Acuífero nº 21" (Terciario Detrítico y Cuaternario del Guadiana en Badajoz) y el MOPTMA (1990) define la Unidad Hidrogeológica nº 8 (Vegas Altas).

En esquema regionalmente se compone de una delgada lámina cuaternaria de permeabilidad alta, discordante sobre la formación terciaria de trítico/arcillosa (Formación Madrigalejo), al Norte de la Hoja de Puebla de Alcocer, con frecuentes cambios laterales de facies, alcanzando espesores máximos de 200 m, de manera que en ciertos sectores, el acuífero estará formado por materiales cuaternarios y terciarios. En la presente Hoja sin embargo, el escaso desarrollo de los cuaternarios no corresponde con precisión al modelo citado.

El sistema de cobertera, se apoya sobre un zócalo metamórfico formado por rocas paleozoicas y precámbricas, con una permeabilidad muy baja, resaltando la formación de cuarcitas, que debido al grado de fracturación permiten una circulación mayor de agua originando acuíferos de interés local.

El flujo principal de agua subterránea en el acuífero de cobertera se produce a través de los depósitos aluviales y coluviones.

Hay una falta prácticamente total de una red de sondeos de control, hace que no se tenga una piezometría del acuífero, donde se manifieste el sentido de la circulación del agua subterránea.

La recarga de esta unidad se produce por infiltración directa de la lluvia, por recarga a partir de la red hidrológica superficial y por la percolación de los excedentes de riego.

Las extracciones mediante agua subterránea no son elevadas, inferiores a 1 Hm³/año, generalmente en pozos de poca profundidad y caudales medios entre 2 y 4 l/s.

2. CLIMATOLOGIA

El clima de la zona es de tipo Mediterráneo subtropical-templado según la clasificación climática de Papadakis.

La precipitación media anual estimada para el período 1940-85, es próxima a los 475-500 mm/año. Esta se reparte en unos 82 días de lluvia concentrados en los meses de Octubre a Mayo principalmente, y con ausencia casi total de lluvias en verano.

La temperatura media de la zona es del orden de 17°C, Julio y Agosto son los meses más calurosos del año, cuyas temperaturas máximas son superiores a los 40°C, mientras que Diciembre es el mes más frío con mínimas absolutas inferiores a 2°C. La duración media del período libre de heladas mínimo es de unos 6 meses.

La evapotranspiración potencial es muy elevada; su valor medio se estima en unos 900-950 mm/año.

3. HIDROLOGIA

El más importante de los arroyos que circula aunque de forma intermitente por la Hoja es el Arroyo de Mejorada.