
Mansilla - Neila

(68)

ÍNDICE

1.- LOCALIZACIÓN Y LÍMITES	1
2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS	2
3.- ACUÍFEROS	2
4.- PARÁMETROS HIDRODINÁMICOS	2
5.- PIEZOMETRÍA Y DIRECCIONES DE FLUJO	2
6.- ÁREAS DE RECARGA Y DESCARGA	4
7.- HIDROQUÍMICA	5
8.- DIAGNOSIS DEL ESTADO	5

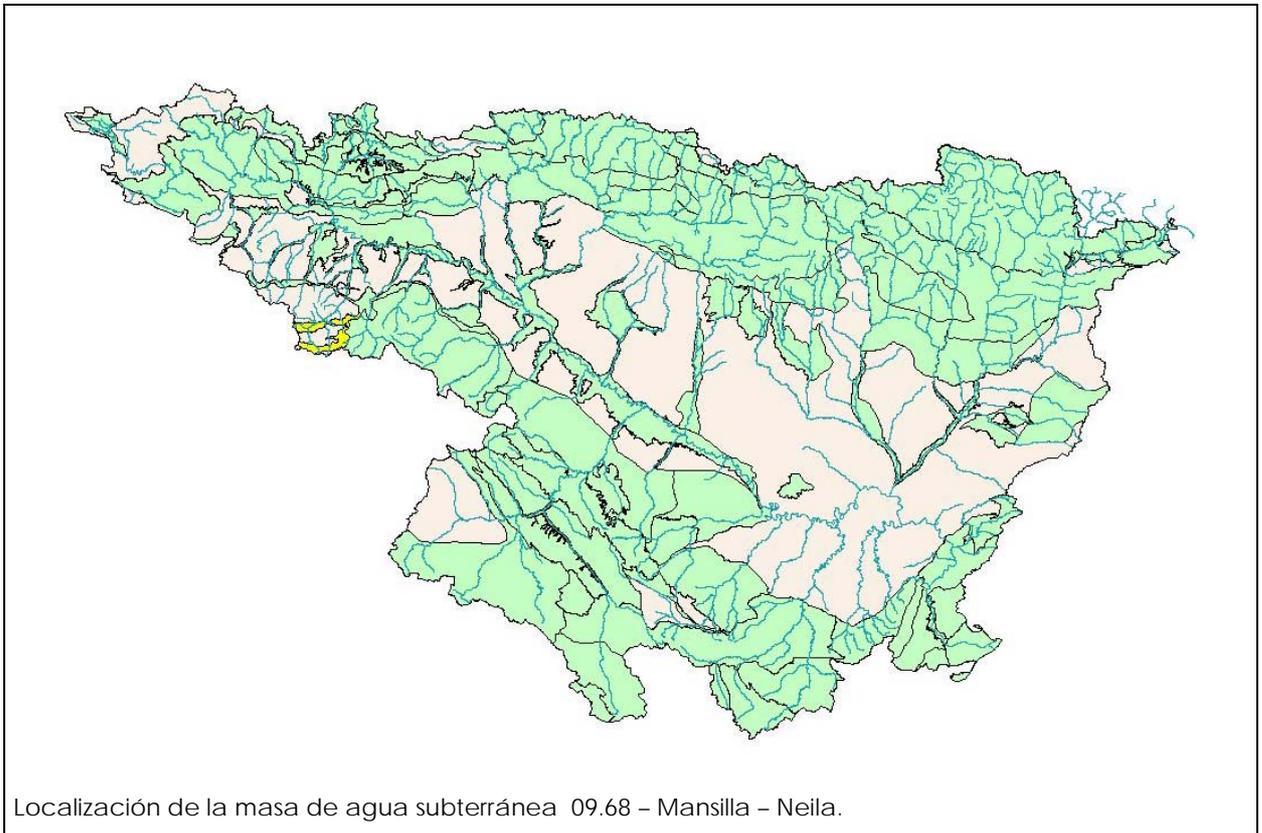
1. - LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

Esta masa de agua subterránea se corresponde con los afloramientos mesozoicos de la sierra de la Demanda situados en el borde S hasta el embalse de Ortigosa o de González Lacasa. Estos afloramientos forman dos bandas de dirección aproximada O-E que se unen al E, en las proximidades de Viniegra de Arriba.

El límite N se define por el contacto Paleozoico - Mesozoico e incluye el sinclinal de Canales de la Sierra. El límite O coincide con la divisoria de cuenca.

El límite meridional se define sobre las facies Purbeck-Weald y paralelo al contacto con el Jurásico marino, desde la zona de Neila hasta el Embalse de Ortigosa.

Cuenta con una superficie de afloramiento de 198 km² repartidos entre La Rioja, Burgos y Soria.



2. - CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Está formado por dos bandas paralelas de dirección aproximada O-E. Al N, ocupando una fosa tectónica, se sitúa una estructura sinclinal E-O (Sinclinal de Canales) formada por materiales triásicos y jurásicos con núcleo de facies Purbeck-Weald.

Al S, otra franja mesozoica desde Neila, separa el macizo paleozoico de la sierra de la Demanda de los terrenos Purbeck-Weald situados al S y E. Los materiales margosos del Keuper orlando el cabalgamiento sobre el Paleozoico, actúan como sustrato en este sector. A techo, sobre una ligera discordancia se localizan los materiales Purbeck-Weald. La conexión de los distintos niveles permeables jurasicos se realiza gracias a la intensa fracturación.

3. - ACUÍFEROS

Se identifican tres acuíferos :

Carniolas, dolomías y calizas dolomíticas (grupo Renales) del Suprakeuper- Lias con una potencia de 150-200m. Su densa fisuración y el importante desarrollo de oquedades favorecen la circulación y almacenamiento de agua.

Calizas y calcarenitas del Dogger. Potencia 40-50m.

Cretácico inferior. Formado por la serie calcárea del grupo Oncala. Su potencia, variable, puede alcanzar en el ámbito de la unidad 1200m.

4. - PARÁMETROS HIDRODINÁMICOS

Actualmente se conoce la información de un aforo realizado en un pozo que atraviesa el nivel Aalenense-Bajociense, situado en la porción oriental del sinclinal de Canales, donde se determinó una transmisividad de 40 m²/día.

Se han realizado 3 sondeos nuevos en los municipios de Viniegra de arriba, Canales de la Sierra y Ventrosa.

5. - PIEZOMETRÍA Y DIRECCIONES DE FLUJO

Se trata de una unidad de carácter cárstico, cuya disposición estructural permite la individualización en varias zonas de direcciones de flujo y zonas de descarga diferenciadas.

La recarga se produce fundamentalmente por infiltración directa de las precipitaciones y, en menor proporción, por infiltración a partir de los cauces superficiales en algunas zonas de cabecera cuando atraviesan materiales permeables. El conjunto detrítico de las facies Purbeck-Weald da lugar a una importante área de recarga por infiltración de agua de lluvia

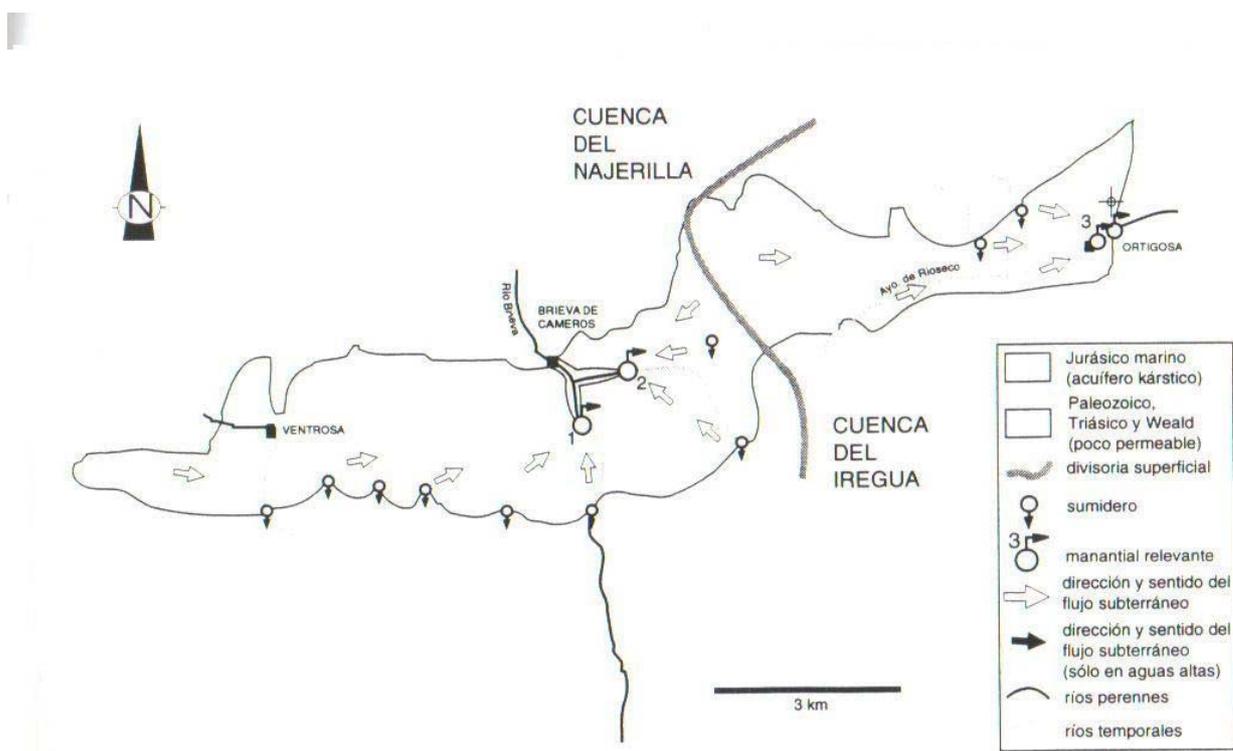
y, presumiblemente, alimenta de forma subterránea a los acuíferos calcáreos infrayacentes en el sinclinal de Canales de la Sierra.

La descarga de la unidad se verifica fundamentalmente a través de los manantiales y en menor medida por la red fluvial que actúa como nivel de base en las diferentes zonas.

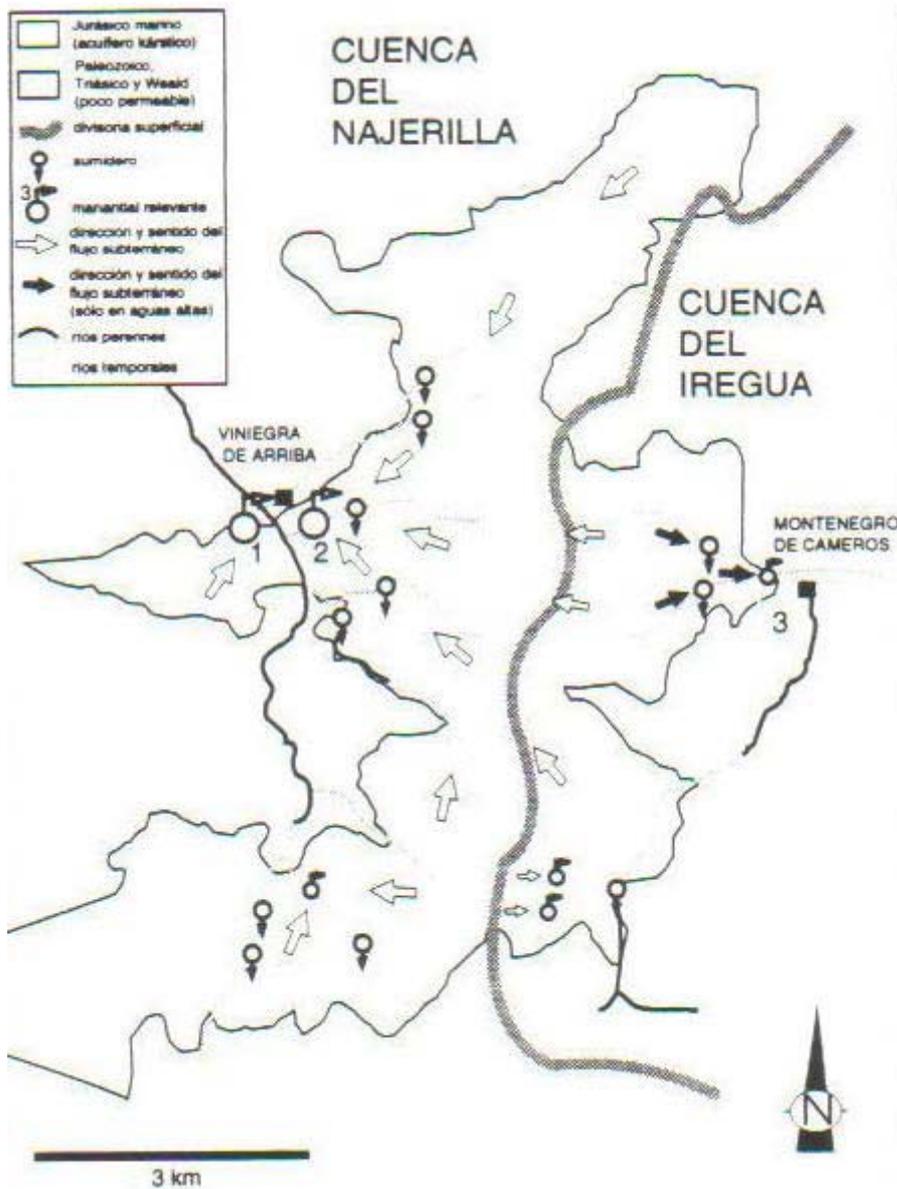
En la subunidad de Mansilla los manantiales drenan directamente al río a una cota comprendida entre 1025 y 1063 m s.n.m. En el sector E de esta subunidad se asienta el embalse de Mansilla, que altera la piezometría natural de la zona. Cuando el nivel de llenado del embalse es bajo, se observan numerosos manantiales a cotas entre 900 y 905 m s.n.m. En su máxima cota de llenado, el nivel asciende a 950 m.s.n.m. Por tanto, el embalse es ganador con respecto al acuífero cuando su nivel se sitúa por debajo de 900-905 m s.n.m, transformándose en perdedor cuando asciende por encima de estos niveles.

En la subunidad de Brieva, parte del drenaje se efectúa en el nacimiento del río Brieva, a 1035 m s.n.m.

En la subunidad de Neila se diferencian varios niveles de drenaje a cotas comprendidas entre 1006 y 1590 m s.n.m.



Esquema de funcionamiento hidrogeológico del sistema kárstico de Brieva. 1:Nacadero del Brieva, 2:Fuente el Berrinche, 3:fuentes de Ortigosa y de Los Ríos. (Tomado de Coloma López, 1997).



Esquema de funcionamiento hidrogeológico del sistema kárstico de Las Viniegras. 1:Manantial la Ermita, 2:Manantial el Río, 3:manantial intermitente de Montenegro de Cameros. (Tomado de Coloma López, 1997).

6.- ÁREAS DE RECARGA Y DESCARGA

Todos los ríos que atraviesan la unidad actúan como ejes drenantes de los acuíferos, si bien las principales descargas se producen de manera localizada en los manantiales de Neila (200 l/s) y Brieva (150 l/s) en el Najerilla. Existe además una importante surgencia hacia la cuenca del Duero en la Fuente de Sanza (150 l/s).

La zona de recarga comprendería todos los afloramientos permeables jurásicos. Se incluyen además los afloramientos Purbeck-Weald que fosilizan la serie jurásica en el sinclinal de Canales, cuyos recursos alcanzan los niveles jurásicos ya sea a través de fracturas o recibiendo sus escorrentías superficiales.

Los recursos hídricos subterráneos medios de esta unidad se cifran en unos 11hm³/año.

7. - HIDROQUIMICA

Las facies hidroquímicas de la masa de agua subterránea presentan un carácter general bicarbonatado cálcico, de dureza ligera a media y mineralización ligera a débil.

En esta unidad se han muestreado dos puntos para la red de calidad; el manantial de Neila, en el nacimiento del río Najerilla y el manantial de la piscifactoría de Brieva. Representan drenajes de las carnioles y calizas del Rethiense-Sinemuriense.

Los análisis llevados a cabo muestran aguas de dureza media y mineralización ligera, con valores de conductividad eléctrica próximos a 300µs/cm.

No se detectan indicios de contaminación.

8. - DIAGNOSIS DEL ESTADO

Apenas existen presiones significativas sobre la masa de agua. La población se encuentra diseminada formando núcleos que no alcanzan los 200 habitantes. La casi totalidad de la superficie está constituida por masas boscosas, matorrales y roquedos y en sólo un 2,7 %, por cultivos, limitados a los fondos de valle.

No hay extracciones significativas ni evidencias de contaminación puntual.