

## **ANEJO N° 10: GEOLOGÍA Y GEOTECNIA**

## **I N D I C E**

<b>1. DEFINICIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ENCUADRE GEOLÓGICO .....</b>	<b>1</b>
<b>3. CONTEXTO GEOLÓGICO SONDEO .....</b>	<b>3</b>

## **A N E J O   N º 1 0 : G E O L O G Í A   Y   G E O T E C N I A**

### **1. DEFINICIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO**

---

El área de estudio se encuentra enclavada íntegramente en la provincia de Granada y dentro de ella junto al núcleo urbano de Canales, en el Término Municipal de Güejar Sierra.

El poblado y las oficinas de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir en el embalse de Canales, situadas sobre el estribo izquierdo de la presa, al igual que el pueblo de Canales, se abastecen de agua potable procedente de la Fuente de las Jarras. Dicha fuente es un manantial o surgencia de agua subterránea situado junto a la Cañada Real del Purche, en la llamada Cañada Anita, que es una vaguada con mucha pendiente, vertiente al vaso del embalse de Canales, en su margen izquierda.

Este manantial drena el agua subterránea procedente de una de las unidades de naturaleza calcárea de las formaciones Alpujárrides de la zona (Manto de las Víboras), y se ubica en la intersección de una falla con el punto bajo del contacto de las filitas inferiores a los materiales carbonatados existente en la cañada; filitas que hacen de barrera impermeable al flujo subterráneo e inducen la surgencia.

El sistema de abastecimiento es conjunto, desde la toma de la Cañada Anita, para el poblado de la presa y el pueblo de Canales, hasta un depósito común (en color rojo en la siguiente figura), donde se dividen y diferencian, al tomarse para el pueblo las sobrantes del abastecimiento del poblado de la presa, en un aliviadero superior.

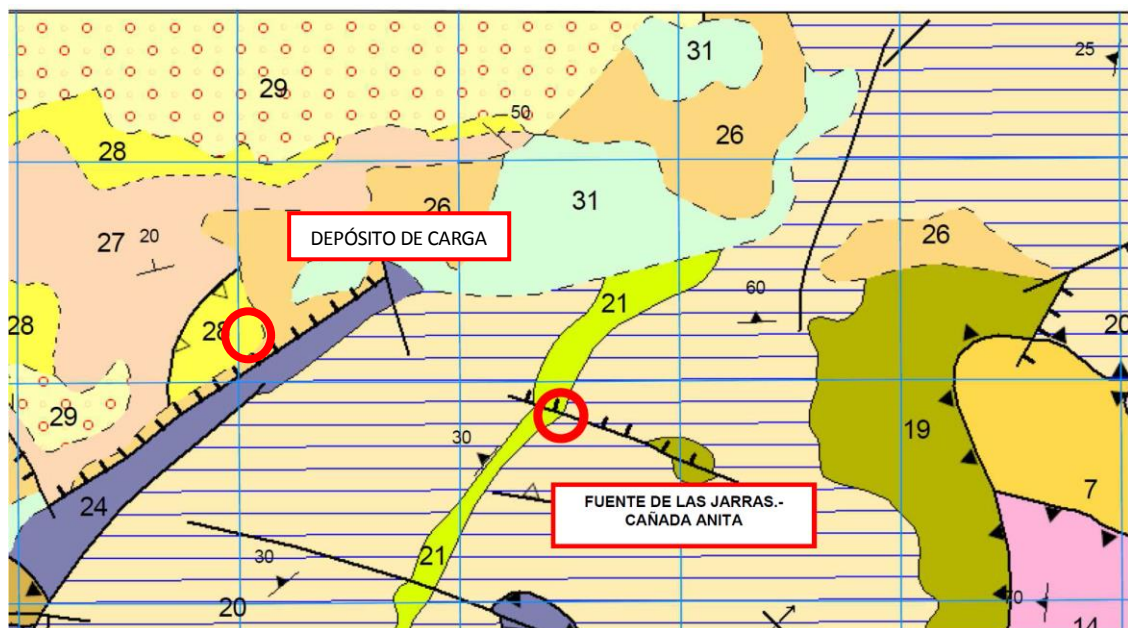
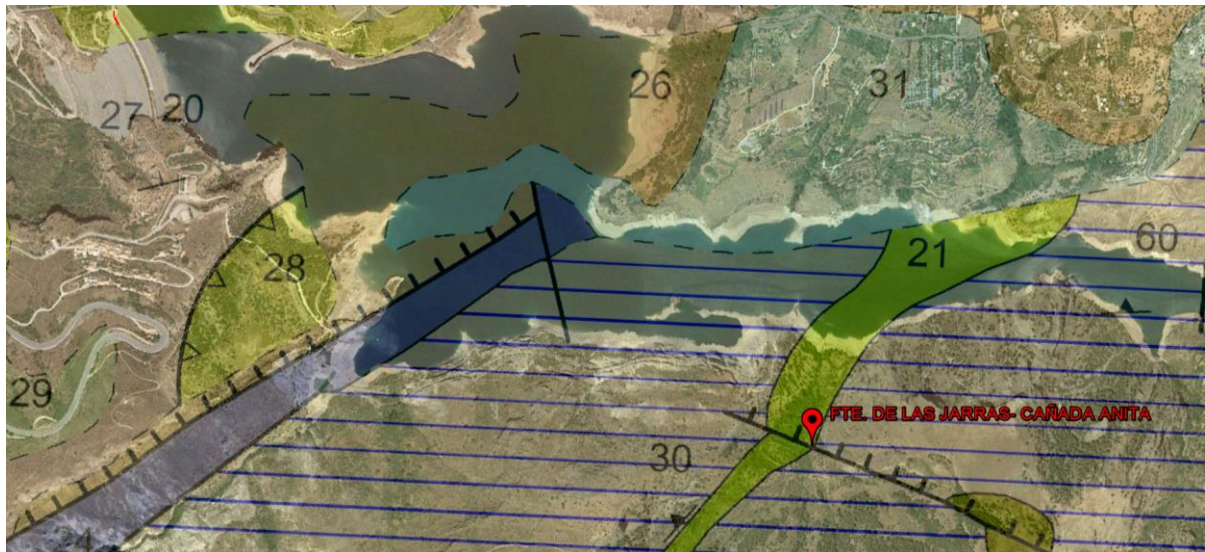
### **2. ENCUADRE GEOLÓGICO**

---

El sistema de abastecimiento del poblado de la presa, que surte a 4 viviendas, con unas doce personas, más lo consumido por las oficinas de Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, y lo correspondiente a los riegos de jardines de las instalaciones, es común desde la toma en la Cañada Anita hasta un punto, con el sistema que abastece al pueblo de Canales. Ambos, poblado de la presa y pueblo de Canales, se sitúan en el estribo izquierdo de la presa de Canales, éste último a cota superior que las instalaciones de la presa. El pueblo son unas 38 viviendas las surtidas.

La toma de agua se produce en la denominada Cañada Anita, a la cota 1.030 aproximadamente, en un manantial de aguas subterráneas que drena los materiales acuíferos calcáreos del Manto de las Víboras, una de las Unidades Alpujárrides de la vertiente Norte de Sierra Nevada. Las sobrantes de la toma se vierten al terreno y a una

vaguada existente en la ladera del embalse, generando erosiones, y posibles fenómenos de arrastres o deslizamiento de tierras, poco deseables.



**UNIDADES DEL MANTO DE VIBORAS**

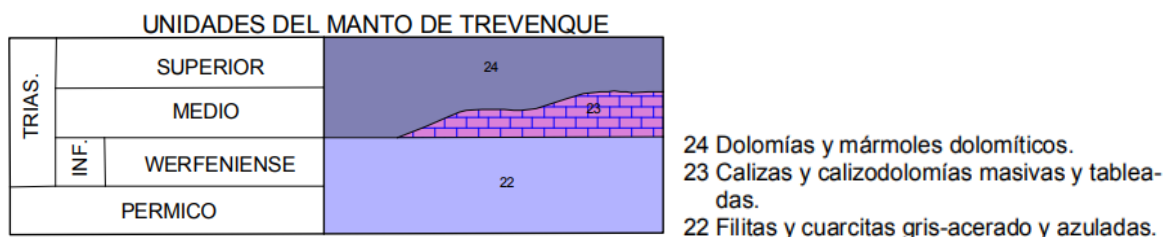
TRIAS.	SUPERIOR		
	MEDIO		
	INF.	WERFENIENSE	
	PERMICO		

21 Filitas violáceas amarillas y rojizas intercaladas.  
20 Calizas masivas y tableadas con calcoesquistos y calizas margosas.  
19 Filitas y cuarcitas grises y violetas.

**NEOGENO-CUATERNARIO**

TERCIARIO	NEOGENO	CUATERNARIO		
		PLIOCENO		
		MESSINIENSE		
		TORTONIENSE		

29 Abanicos aluviales.  
28 Limos, arenas y conglomerados.  
27 Calcarenitas y detrítico silíceo.  
26 Limos y conglomerados localmente yesos.



### 3. CONTEXTO GEOLÓGICO SONDEO

---

El sector analizado para la ejecución del sondeo comprende las dolomías y mármoles dolomíticos del manto Alpujárride del Trevenque (24) y los afloramientos de limos, arenas, conglomerados y calcarenitas del Tortoniense-Messiniense (26, 27 y 28).

La columna es variable en potencia oscilando, dependiendo del sector, entre 1000-500 metros. La columna del Trevenque presenta un tramo de calcoesquistos en la base, seguido por tramos de calizas hasta 150 m., seguido de dolomías en gran parte brechoideas.

Se desconoce la profundidad del nivel freático regional de la Unidad de Padul, en este sector, si bien el drenaje natural podría estar próximo a los 800 m.

En el anejo 13 se incluye “Informe para la Ejecución de un Sondeo de Investigación en el Álveo del Embalse de Canales” redactado por el Instituto Geológico y Minero de España.