

---

**INFORME FINAL DEL EMBALSE DE LA PEÑA**  
**AÑO 2007**

---



**UTE DBO5, SL-ICA, SL-ENTECSA**  
**C/MIGUEL MENÉNDEZ BONETA, 2 Puerta 8**  
**28460 LOS MOLINOS (MADRID)**  
**CIF: G-84535319**

**CONSULTOR:**  
**UTE RED BIOLÓGICA EBRO**

Oficinas UTE Madrid: c/ Miguel Menéndez Boneta 2-4, puerta 8  
28460 Los Molinos, Madrid TF y FAX 91 855 00 29 E-mail: [consultoria@ica1.e.telefonica.net](mailto:consultoria@ica1.e.telefonica.net)

**JULIO 2008**

## ÍNDICE

	Página
<b><u>1. INTRODUCCIÓN</u></b>	<b>1</b>
<b><u>2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EMBALSE Y DE LA CUENCA VERTIENTE</u></b>	<b>2</b>
2.1.  Ámbito geológico y geográfico	2
2.2.  Características morfométricas e hidrológicas	2
2.3.  Usos del agua	3
2.4.  Registro de zonas protegidas	3
<b><u>3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS</u></b>	<b>3</b>
<b><u>4. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL</u></b>	<b>5</b>
4.1.  Características fisicoquímicas de las aguas	5
4.2.  Hidroquímica del embalse	7

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento recoge los resultados de los trabajos realizados en el embalse de La Peña durante los muestreos de 2007 y la interpretación de los mismos, a efectos de proporcionar una referencia que facilite la consulta y explotación de la información obtenida.

En general, se recurre a presentaciones gráficas y sintéticas de la información, acompañadas de un texto conciso, lo que permitirá una consulta ágil y rápida del documento.

En apartados sucesivos se comentan los siguientes aspectos:

- Resultados del estudio en el embalse (FASE DE CARACTERIZACIÓN) de todos los aspectos tratados (hidrológicos y fisicoquímicos).
- Debido a problemas técnicos, no fue posible el acceso con embarcación al embalse, no pudiéndose obtener muestras biológicas ni por tanto, determinar el estado trófico y el potencial ecológico.

- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EMBALSE Y DE LA CUENCA VERTIENTE

**1.1. Ámbito geológico y geográfico**

El embalse de La Peña se ubica en las Sierras Exteriores del Prepirineo Aragonés que se describen como una larga alineación montañosa dispuesta en sentido oeste-este. Desde el punto de vista litológico incluye conglomerados calcáreos en el sector más meridional, calizas eocenas coincidiendo con las sierras exteriores y molasas oligocenas.

El embalse de La Peña se sitúa dentro del término municipal de Las Peñas de Riglos, en la provincia de Huesca. Regula las aguas del río Gállego.

**1.2. Características morfométricas e hidrológicas**

Se trata de un embalse de pequeñas dimensiones de geometría alargada y regular.

La cuenca vertiente al embalse de La Peña tiene una superficie total de 172142,26 ha.

El embalse tiene una capacidad total de 25,1 Hm<sup>3</sup>. Caracterizado por una profundidad media de 7,8 m, mientras que la profundidad máxima alcanza los 39 m.

En el **Cuadro 1** se presentan las características morfométricas del embalse.

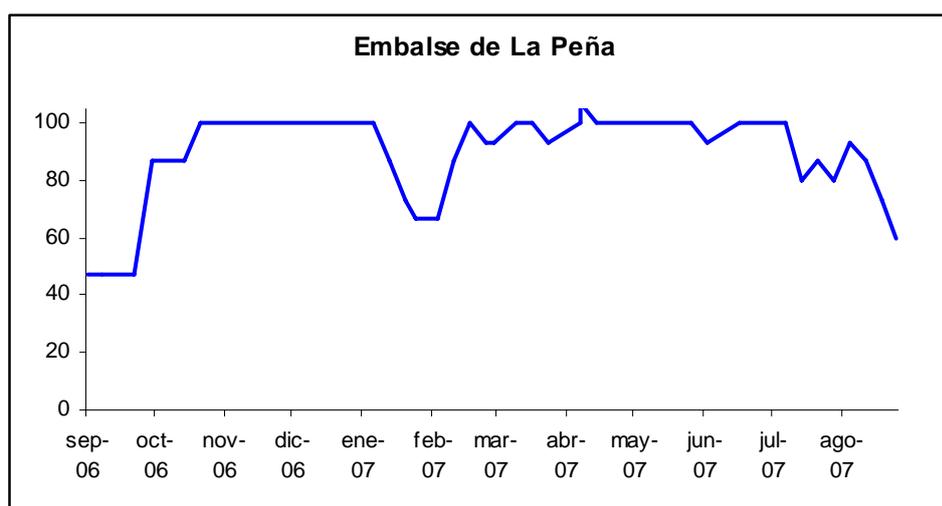
**CUADRO 1**  
CARACTERÍSTICAS MORFOMÉTRICAS DEL EMBALSE DE LA PEÑA

Capacidad total N.M.N.	25,1 Hm <sup>3</sup>
Superficie inundada	77 ha
Cota máximo embalse normal	539 msnm

Se trata de un embalse monomítico de zonas templadas de geología calcárea y situado en zona húmeda. En la fecha de la realización del muestreo no existe termoclina. El límite inferior de la capa fótica en verano se encuentra alrededor de los 3,9 metros de profundidad.

En la **Figura 1** se presentan los valores semanales del volumen embalsado correspondientes al año hidrológico 2006-2007.

**Figura 1**  
VOLUMEN EMBALSADO (%) DURANTE EL AÑO HIDROLÓGICO 2006-2007



### 1.3. Usos del agua

Las aguas del embalse se destinan principalmente al riego. Los usos recreativo y deportivo también son significativos, permitiéndose la navegación (sin restricciones para el remo, con condiciones poco favorables para la vela y con limitaciones para motor) en este embalse.

### 1.4. Registro de zonas protegidas

El embalse de Peña no forma parte del Registro de Zonas Protegidas elaborado por la Confederación Hidrográfica del Ebro, en contestación al artículo 6 de la Directiva Marco del Agua, en ninguna de sus categorías.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

Para acometer la caracterización del embalse se ha ubicado una estación de muestreo en las inmediaciones de la presa.

Se ha realizado una campaña de muestreo el 17 de Agosto de 2007. En esa fecha no hay estratificación térmica en el embalse.



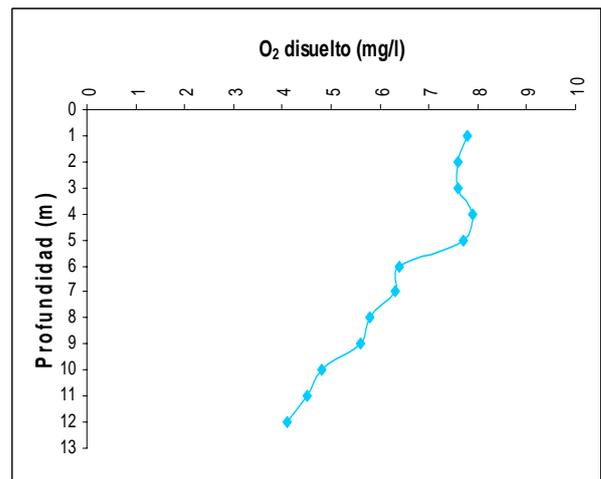
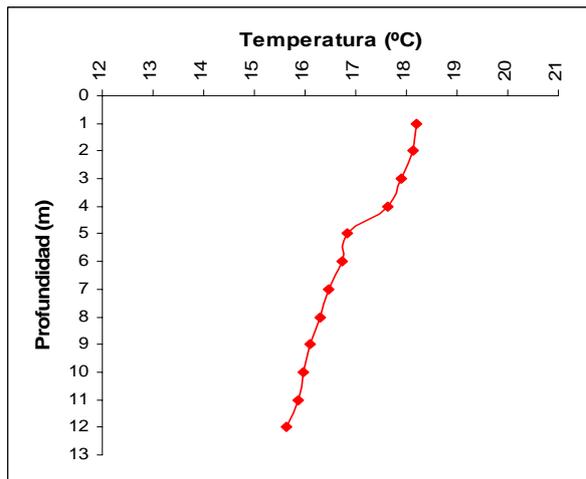
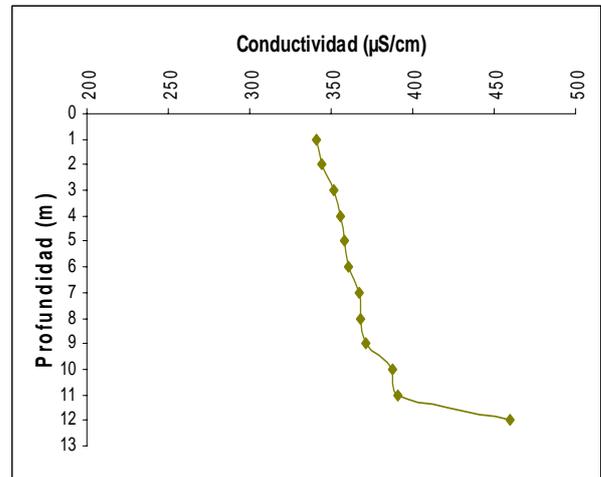
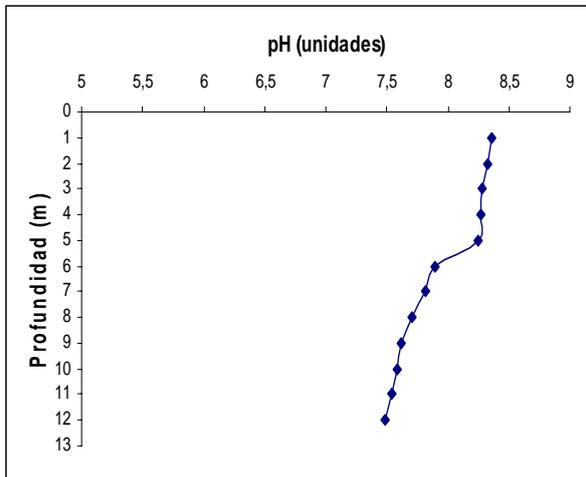
### 3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

#### 3.1. Características fisicoquímicas de las aguas

De los resultados obtenidos se desprenden las siguientes apreciaciones:

- La temperatura del agua oscila entre los 15,6 °C – en el fondo- y los 18,2 °C -máximo registrado en superficie-. En el momento del muestreo (Julio 2007) no existe termoclina.
- El pH del agua en la superficie es básico, siendo el valor de 8,36. En el fondo del embalse el valor del pH es de 7,49, siendo en este caso ligeramente básico. Ambos valores coinciden respectivamente con el máximo y el mínimo valor de pH de la columna de agua medidos.
- La transparencia del agua presenta un registro en la lectura de disco de Secchi (DS) de 1,57 m lo que supone una profundidad de la capa fótica en torno a 3,9 metros.
- Las condiciones de oxigenación de la columna de agua son buenas, alcanzando en el muestreo de estudio una concentración media de 6,34 mg/l. Los valores máximo y mínimo de concentración de oxígeno en la columna de agua son, respectivamente 7,8 y 4,1 mg/l, que se obtienen en la superficie y en el fondo. No se han detectado condiciones anóxicas (<1 mg O<sub>2</sub>/l).
- La conductividad del agua es de 433 µS/cm en la superficie, y de 460 µS/cm en el fondo que coincide con el valor máximo.

**GRÁFICO 1**  
PERFILES FÍSICO-QUÍMICOS DEL EMBALSE DE LA PEÑA



### 3.2. Hidroquímica del embalse

De los resultados obtenidos en se desprenden las siguientes apreciaciones:

- La concentración de fósforo total en la muestra es de 20 µg/l P.
- La concentración de Nitrógeno total en el muestreo se sitúa en 1,56 mg/l N.
- La concentración de nitratos resultó inferior al límite de detección (1 mg/l NO<sub>3</sub>)
- La concentración de amonio resultó inferior al límite de detección (0,1 mg/l NH<sub>4</sub>)
- La concentración de sílice es de 1,2 mg/l SiO<sub>2</sub>.