

# CAÑIZAR DE VILLARQUEMADO

Código masa: MAS1046

Red de lagos

## DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: MAS1046

Fecha de la actualización de la ficha: 14/10/2013

Tipología: 11\_Cárstico, calcáreo, permanente, surgencia

Red a la que pertenece:

Operativa  Referencia

Vigilancia  Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton  Fauna bentónica invertebrada

Otra flora acuática

## LOCALIZACIÓN

Municipio: Teruel

Provincia: Teruel

Comunidad Autónoma: Aragón

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 645328

Y(m): 4485499

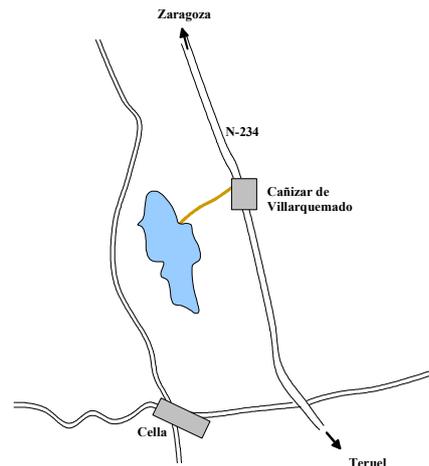
Altitud (m): 990

Número mapa 1:50.000: 541-566

### Ruta de acceso:

Por la N-234 desde Torremocha de Jiloca hacia Villarquemado. Al llegar al pueblo coger el primer desvío a la derecha, está indicada la laguna. Seguir la carretera que atraviesa el pueblo y después continúa hasta la zona del observatorio, desde allí se ve la laguna.

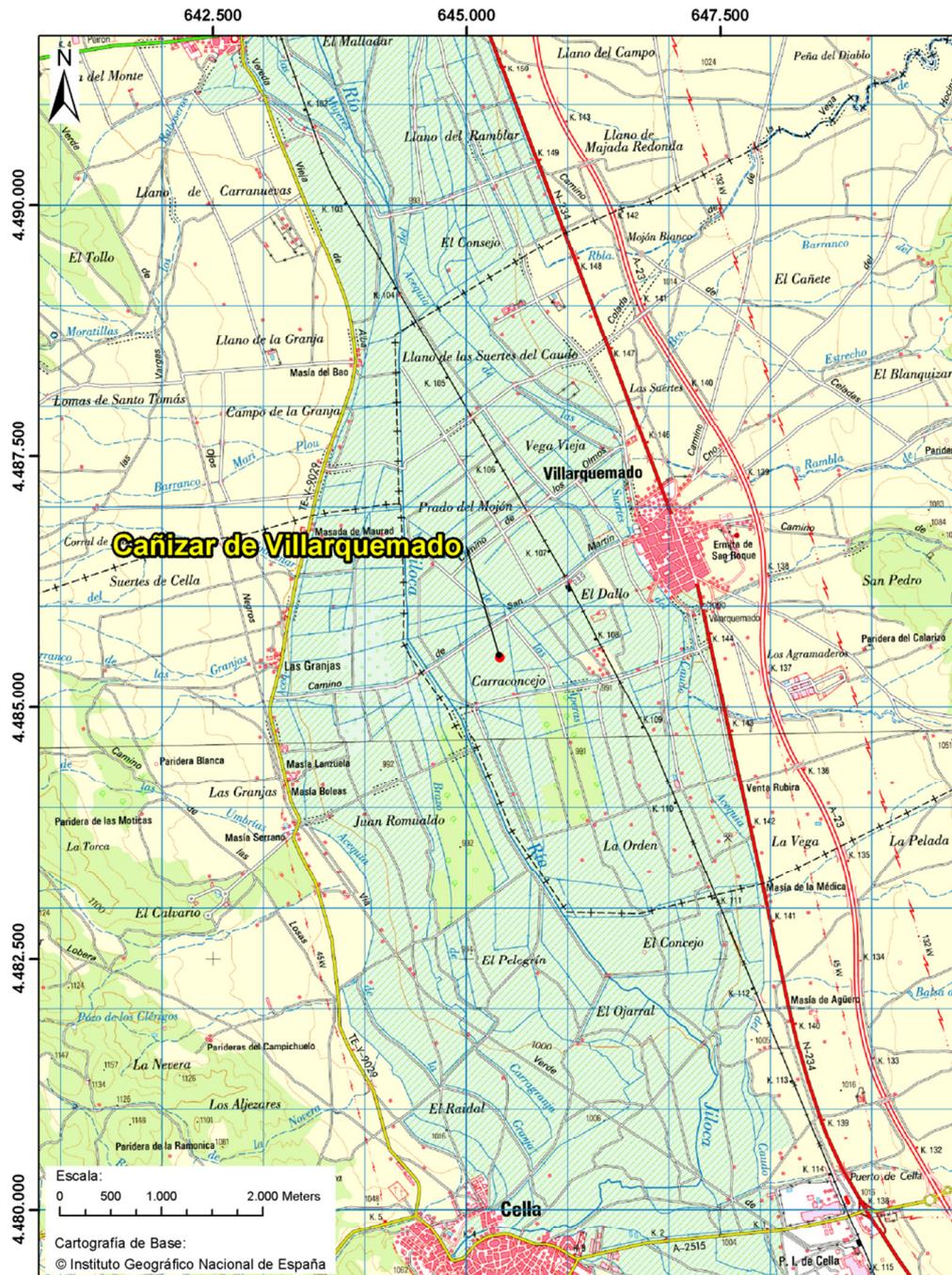
### Croquis:



## FOTOGRAFÍAS DEL LAGO



# PLANO DE SITUACIÓN



# CAÑIZAR DE VILLARQUEMADO

Código masa: MAS1046

Red de lagos

## ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

03/09/2012

Parámetros	Métricas	Valor	Estado
Transparencia	D.S. (m)	0,40	NA
	Color y aspecto del agua	Agua de color marrón, muy turbia.	
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	16,2	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	7,01	
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	5.516	Moderado o inferior
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,9	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	3,87	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	NH <sub>4</sub> (mg/L)	3,20	
	NO <sub>3</sub> (mg/L)	0,173	
	NO <sub>2</sub> (mg/L)	<0,005	
	N <sub>total</sub> (mg/L)	12,1	
	P-PO <sub>4</sub> (mg/L)	<0,005	
	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,057	Moderado o inferior

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

**ESTADO ECOLÓGICO** Moderado o inferior

Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0	16,2	5.616	7,9	7,0	72,9	2,7	12,8



# CAÑIZAR DE VILLARQUEMADO

Código masa: MAS1046

Red de lagos

## FITOPLANCTON

03/09/2012

Composición	Abundancia	Biovolumen	Cualitativo
	células/mL	mm <sup>3</sup> /L	
<b>Cyanobacteria</b>			
<i>Chroococcus turgidus</i>			+
<i>Merismopedia trolleri</i>	397	0,003	
<i>Planktothrix suspensa</i>	761	0,021	
<b>Choanoflagellata</b>			
<i>Desmarella moniliformis</i>	166	0,008	1
<b>Bacillariophyceae</b>			
<i>Encyonopsis</i> sp.			1
<i>Gomphonema</i> sp.	17	0,061	
<i>Nitzschia</i> spp.			2
<b>Euglenophyceae</b>			
<i>Euglena intermedia</i>	50	0,112	1
<i>Euglena</i> cf. <i>spathirhyncha</i>			1
<i>Euglena</i> sp.			1
<i>Lepocinclis ovum</i> var. <i>ovum</i>	33	0,070	
<i>Trachelomonas hispida</i>	17	0,063	+
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	33	0,052	
<b>Dinophyceae</b>			
Dinoflagelado	430	1,096	4
<b>Chlorophyceae</b>			
<i>Coelastrum microporum</i>	331	0,083	2
<i>Golenkiniopsis parvula</i>	248	0,024	
<i>Monoraphidium contortum</i>	8.492	0,335	4
<i>Monoraphidium komarkovae</i>	83	0,008	
<i>Monoraphidium minutum</i>	2.069	0,061	
<i>Pediastrum boryanum</i>			2
<i>Scenedesmus armatus</i>	66	0,007	2
<i>Scenedesmus dimorphus</i>	66	0,007	2
<i>Scenedesmus obliquus</i>	132	0,067	1
<i>Scenedesmus opoliensis</i>			1
<i>Scenedesmus regularis</i>	33	0,002	
<i>Scenedesmus sempervirens</i>	66	0,005	
<i>Tetraedron minimum</i>	17	0,013	
<b>Trebouxiophyceae</b>			
<i>Chlorella vulgaris</i>	1.341	0,045	
<b>TOTAL:</b>	<b>14.848</b>	<b>2,143</b>	
<b>Concentración de clorofila-a (µg/L) :</b>	<b>19,14</b>		

<b>Biovolumen total</b> (mm <sup>3</sup> /L):	2,14
<b>Concentración de clorofila-a</b> (µg/L) :	19,14
<b>ESTADO ECOLÓGICO</b>	<b>Malo</b>

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

<b>Clases de abundancia</b>	<b>+</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Abundancia relativa</b>	presencia	<1%	1-10%	11-30%	31-60%	>60%

# CAÑIZAR DE VILLARQUEMADO

Código masa: MAS1046

Red de lagos

## VEGETACIÓN ACUÁTICA

03/09/2012

Hidrófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: Cubeta < 2m profundidad	
Especies características para el tipo	
Especies no características para el tipo	
Especies exóticas	
Especies indicadoras de condiciones de eutrofia	
Observaciones fuera de la zona de muestreo	
Zona somera de la cubeta colonizable por hidrófitos (%):	100

Helófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: franja de 3 m desde orilla hacia fuera	
Especies características para el tipo	
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	<1
<i>Phragmites australis</i>	20,0
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	10,0
<i>Typha angustifolia</i>	5,0
Especies no características para el tipo	
<i>Juncus maritimus</i>	10,0
Especies exóticas	
Especies indicadoras de condiciones de eutrofia	
Observaciones fuera de la zona de muestreo	
Zona somera de la cubeta colonizable por helófitos (%):	100

Presencia/ausencia de hidrófitos	NA	Deficiente
Riqueza de especies de macrófitos	4	
Cobertura total de hidrófitos (%)	0,0	
Cobertura total de helófitos (%)	35,0	
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	0,0	Muy bueno
Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,0	Muy bueno

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

NA(1): No aplica el análisis del elemento "otra flora acuática" ya que la altitud es superior a 2.300 m.

NA(2): Sustrato colonizable por macrófitos <20% de la zona somera de la cubeta, no se tiene en cuenta el indicador "Otra flora acuática".

**ESTADO ECOLÓGICO** Deficiente



# CAÑIZAR DE VILLARQUEMADO

Código masa: MAS1046

Red de lagos

## FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

03/09/2012

### Macroinvertebrados

Composición	Presencia
<b>Ph. MOLUSCA</b>	
<b>Cl. Pulmonata</b>	
<b>O. Basommatophora</b>	
<b>F. Planorbidae</b>	
<i>Gyraulus</i> sp.	conchas
<b>F. Lymnaeidae</b>	
<i>Lymnaea</i> sp.	conchas
<i>Radix</i> sp.	conchas
<b>F. Sphaeriidae</b>	
<i>Pisidium</i> sp.	conchas
<b>Ph. ARTHROPODA</b>	
<b>Cl. Ostracoda</b>	valvas
<b>Supercl. INSECTA</b>	
<b>Cl. Eulentomata</b>	
<b>O. Odonata</b>	
<b>F. Coenagrionidae</b>	+
<b>O. Ephemeroptera</b>	
<b>F. Caenidae</b>	+
<b>O. Diptera</b>	
<b>F. Chironomidae</b>	+
<b>Número de taxones:</b>	<b>3</b>

NI: No identificados. Se contabilizan en el Número de taxones

L: Larvas

P: Pupas

ExP: Exuvia de pupa

A: Adultos

### Microinvertebrados

Composición	Abundancia relativa (%)
<b>Cladóceros</b>	
<i>Bosmina longirostris</i>	40,5
<i>Chydorus sphaericus</i>	16,2
<i>Alona rectangula</i>	21,6
<i>Alona affinis</i>	13,5
<b>Copépodos</b>	
<i>Eucyclops albuferensis</i>	8,1
<b>Total (%):</b>	<b>100,0</b>

## Índice IBCAEL

Índice ABCO	3,2
Índice RIC	6,0
Índice IBCAEL	3,6

<b>ESTADO ECOLÓGICO</b>	Bueno
-------------------------	-------

# CAÑIZAR DE VILLARQUEMADO

Código masa: MAS1046

Red de lagos

## INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

03/09/2012

Tipología: 11\_Cárstico, calcáreo, permanente, surgencia.

Superficie máxima (m <sup>2</sup> ):	-	Superficie fecha de muestreo (m <sup>2</sup> ):	-
Profundidad máxima (m):	-	Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	<1,0
Volumen máximo (m <sup>3</sup> ):	-	Volumen fecha de muestreo (m <sup>3</sup> ):	-

### 1. ALTERACIONES DEL HIDROPERIODO Y DEL RÉGIMEN DE FLUCTUACIÓN DEL NIVEL DE AGUA

#### Evaluación cualitativa:

Regulación del caudal influente principal	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Aportes artificiales con concentraciones de nutrientes y mineralógicas distintas	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Masa de agua subterránea asociada sobreexplotada o en mal estado cuantitativo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Existencia de drenajes	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Más del 50% de la cuenca vertiente presenta usos de suelo distintos al natural o semi-natural	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Cualquier otra alteración justificada por la Administración Hidráulica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>

#### Evaluación cuantitativa:

Teledetección	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Hitos o limnógrafos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Aforos en cursos fluviales influentes y efluentes	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Pluviómetros	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Batimetría	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Medida de piezómetros	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Tanques evaporimétricos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Registros del nivel de agua	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Mediciones de la lámina de agua	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>

### 2. ALTERACIONES EN EL RÉGIMEN DE ESTRATIFICACIÓN

El indicador no aplica para este Tipo IPH

#### Evaluación cualitativa:

Actividades de regulación con incidencia en los procesos naturales de mezcla y estratificación	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de vertidos térmicos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Régimen de estratificación alterado según la Administración Hidráulica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>

#### Evaluación cuantitativa:

Modelo de simulación del proceso de estratificación/mezcla	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------	---

### 3. ALTERACIONES DEL ESTADO Y ESTRUCTURA DE LA CUBETA

#### Evaluación cualitativa:

Acumulación antrópica de los sedimentos	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de actividades de extracción de materiales	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Dragados	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Ahondamiento de la cubeta	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Presencia de infraestructuras artificiales en la cubeta	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Más del 50% de la cuenca vertiente presenta usos de suelo distintos al natural o semi-natural	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta según la Administración Hidráulica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>

**Evaluación cuantitativa:**

Batimetría

Si  No  Sin datos

Estudios de paleolimnología o sedimentología

Si  No  Sin datos

**4. ALTERACIONES DEL ESTADO Y ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA**

**Evaluación cualitativa:**

Acumulación antrópica de materiales

Si  No  Sin datos

Existencia de actividades de extracción de materiales

Si  No  Sin datos

Roturación de la zona ribereña para usos agrícolas

Si  No  Sin datos

Reducción de la cobertura natural de vegetación riparia

Si  No  Sin datos

Actividad ganadera intensiva

Si  No  Sin datos

Sobreerosión forzada por procesos antrópicos

Si  No  Sin datos

Plantación de especies exóticas

Si  No  Sin datos

Presencia de infraestructuras artificiales en la cubeta

Si  No  Sin datos

Alteración del estado y estructura de la zona ribereña según la Administración Hidráulica

Si  No  Sin datos

**Evaluación cuantitativa:**

Datos in situ

Si  No  Sin datos

Fotografía aérea

Si  No  Sin datos

# CAÑIZAR DE VILLARQUEMADO

Código masa: MAS1046

Red de lagos

## ESTADO ECOLÓGICO

03/09/2012

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
<b>Fitoplancton</b>	Concentración de clorofila-a (µg/L)	19,14	Malo
	Biovolumen total	2,14	
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Malo
<b>Otra flora acuática</b>	Presencia/ausencia de hidrófitos		Deficiente
	Riqueza de especies de macrófitos	4	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	0,0	
	Cobertura total de helófitos (%)	35,0	Muy bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	0,0	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,0	
<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Deficiente	
<b>Invertebrados</b>	IBCAEL	3,6	Bueno
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos</b>			<b>Malo</b>

<b>Transparencia</b>	D.S. (m)		NA
<b>Salinidad</b>	Conductividad (µS/cm)	5,616	Moderado o inferior
<b>Estado de acidificación</b>	pH (unid.)	7,9	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	3,87	Muy bueno
<b>Condiciones relativas a los nutrientes</b>	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,057	Moderado o inferior
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos</b>			<b>Moderado o inferior</b>

Alteraciones del hidroperíodo y del régimen de fluctuación del nivel de agua	Bueno o inferior
Alteraciones del régimen de estratificación	NA
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta	Bueno o inferior
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Bueno o inferior
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos</b>	<b>Bueno o inferior</b>

NA: La métrica no aplica para esa tipología.

NA(1): No aplica el análisis del elemento "otra flora acuática" ya que la altitud es superior a 2.300 m.

NA(2): Sustrato colonizable por macrófitos <20% de la zona somera de la cubeta, no se tiene en cuenta el indicador "Otra flora acuática".

NE: No evaluado

**ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO**

**Malo**



# CAÑIZAR DE VILLARQUEMADO

Código masa: MAS1046

Red de lagos

## FOTOGRAFÍAS

03/09/2012



Panorámica del humedal.



Detalle de la zona inundada.



Zona seca.

