

# ESTANY GENTO

Código masa: 977

Cód. punto muestreo: L5977

Red de lagos

## DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: 977

Fecha de la actualización de la ficha: 05/2017

Tipología: 1\_Alta montaña septentrional, profundo, aguas ácidas

Red a la que pertenece:

Operativa  Referencia

Vigilancia  Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton  Fauna bentónica invertebrada

Otra flora acuática

## LOCALIZACIÓN

Municipio y provincia: La Torre de Cabdella (Lleida)

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 829002

Comunidad Autónoma: Cataluña

Y(m): 4714422

Altitud (m): 2143

Número mapa 1:50.000: 181

### Ruta de acceso:

Desde el pueblo de La Torre de Capdella, tomamos la carretera que asciende hasta el embalse de Sallente, allí dejamos el coche y subimos en el teleférico que nos deja en el lago.



## VISTA DEL LAGO





# ESTANY GENTO

Código masa: 977

Cód. punto muestreo: L5977

Red de lagos

## ELEMENTOS FISICOQUÍMICOS

### DATOS DE LABORATORIO

Parámetro	Métricas	14/07/2016	23/09/2016	Estado
Transparencia	Disco de Secchi (m)	5,2	10	Muy Bueno
	Turbidez (N.T.U.)	-	-	
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	13,2	15,1	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	8	6,9	
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	31	40	
Estado de acidificación	pH (unid.)	6,6	8,1	Bueno
	Alcalinidad total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	32	16	
Condiciones relativas a los nutrientes	NH <sub>4</sub> (mg/L)	0,158	0,089	
	NO <sub>3</sub> (mg/L)	<5,4	<5,4	
	NO <sub>2</sub> (mg/L)	0,032	0,041	
	N <sub>total</sub> (mg/L)	5,22	5,22	
	P-P <sub>04</sub> (mg/L)	0,101	<0,090	
	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,074	< 0,03	Moderado

**ESTADO ECOLÓGICO**

Moderado

### PERFILES FISICOQUÍMICOS

Fecha	Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno	
	m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%
14/07/2016	0	13,2	31,3	6,59	7,43	75,2
14/07/2016	1	13,1	31,1	6,52	7,72	75,1
14/07/2016	2	13,1	31	6,48	7,91	75
14/07/2016	3	13	31	6,42	7,99	75,8
14/07/2016	4	12,9	30,8	6,33	7,94	75,2
23/09/2016	0	15	38,8	7,8	6,64	67,1
23/09/2016	1	15,1	38,7	7,81	6,74	67,4
23/09/2016	2	15,1	38,8	7,8	6,67	67,7
23/09/2016	3	15,1	38,7	7,85	6,89	67,9
23/09/2016	4	15,1	38,9	7,84	6,83	68,2
23/09/2016	5	15	38,8	7,78	6,78	67,8
23/09/2016	6	15	38,7	7,81	6,72	67,1

	<b>Profundidad</b>	<b>Temperatura</b>	<b>Conductividad</b>	<b>pH</b>	<b>Oxígeno</b>	
<b>Fecha</b>	m	°C	μS/cm	unid.	mg/L	%
23/09/2016	7	15	38,8	7,9	6,53	65,4
23/09/2016	8	15,1	38,4	7,98	6,82	68,1
23/09/2016	9	15	39,5	8,05	6,93	68,2

# ESTANY GENTO

Código masa: 977

Cód. punto muestreo: L5977

Red de lagos

## FITOPLANCTON

### BIOVOLUMEN Y DENSIDAD DE FITOPLANCTON

Composición	Biovolumen fitoplancton (mm <sup>3</sup> /L)		Densidad de fitoplancton (nº cél/mL)	
	14/07/2016	23/09/2016	14/07/2016	23/09/2016
<b>Bacillariophyceae</b>				
<i>Achnantheidium minutissimum</i>	0,000836	0,00014	12,86	2,16
<i>Asterionella formosa</i>	0,000287		0,61	
<i>Encyonopsis sp.</i>	0,00004		0,61	
<i>Eunotia sp.</i>		0,033264		0,47
<i>Fragilaria sp.</i>		0,000346		8,64
<i>Fragilaria tenera</i>	0,004649		28,18	
<i>Gomphonema sp.</i>	0,000165		0,61	
<i>Nitzschia sp.</i>	0,00023		1,23	
<b>Chlorophyceae</b>				
<i>Monoraphidium komarkovae</i>		0,000024		2,16
Orden Chlorococcales		0,000488		4,32
<i>Quadrigula lacustris</i>	0,00011	0,000097	2,45	2,16
<i>Scenedesmus sp.</i>		0,000709		8,64
<i>Sphaerocystis planctonica</i>		0,047998		550,98
<i>Tetraedron minimum</i>	0,000466	0,000087	11,64	2,16
<i>Willea vilhelmii</i>		0,002263		17,29
<b>Chrysophyceae</b>				
<i>Bitrichia ohridana</i>	0,000041		0,61	
<i>Chromulina sp.</i>		0,000362		10,8
<i>Chrysolykos planctonicus</i>	0,000045		4,29	
Clase Chrysophyceae	0,00032		0,61	
<i>Dinobryon bavaricum</i>	0,000239		1,84	
<i>Dinobryon crenulatum</i>		0,000396		4,32
<i>Dinobryon sociale</i>	0,004698		36,14	
<i>Kephyrion sp.</i>	0,000072		3,06	
<i>Ochromonas sp.</i>	0,003664		10,41	
<b>Coscinodiscophyceae</b>				
<i>Aulacoseira distans</i>	0,001281		2,45	
<b>Cryptophyceae</b>				
<i>Cryptomonas erosa</i>	0,008405	0,007789	7,96	10,8
<i>Cryptomonas marssonii</i>	0,00059		0,61	
<i>Cryptomonas rostratiformis</i>	0,043778	0,026767	25,73	15,12

Composición	Biovolumen fitoplancton (mm <sup>3</sup> /L)		Densidad de fitoplancton (nº cél/mL)	
	14/07/2016	23/09/2016	14/07/2016	23/09/2016
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i>	0,000902	0,013081	11,03	159,89
<b>Cyanophyceae</b>				
<i>Phormidium sp.</i>	0,000113		3,19	
<i>Synechocystis aquatilis</i>	0,00004		0,61	
<b>Dinophyceae</b>				
<i>Gymnodinium helveticum</i>	0,001268		0,13	
<i>Gymnodinium sp.</i>		0,000748		0,47
<i>Peridinium umbonatum</i>	0,000667		0,61	
<b>Mediophyceae</b>				
<i>Cyclotella comta var. radiosa</i>	0,002907	0,013766	1,27	17,29
<b>Phaeothamniophyceae</b>				
<i>Stichogloea doederleinii</i>		0,002444		12,96
<b>Prymnesiophyceae</b>				
<i>Chrysochromulina parva</i>		0,000041		2,16
<b>Zygnematophyceae</b>				
<i>Cosmarium sp.</i>	0,000321		0,61	

Métrica	14/07/2016	23/09/2016
Biovolumen total (mm <sup>3</sup> /L)	0,076	0,151
Concentración de clorofila-a (µg/L)	1,7	60,5

Composición	Densidad de fitoplancton (nº cél/mL)
	23/09/2016
<b>Bacillariophyceae</b>	
<i>Achnantheidium minutissimum</i>	2
<i>Eunotia sp.</i>	2
<i>Fragilaria capucina</i>	2
<i>Fragilaria sp.</i>	2
<b>Chlorophyceae</b>	
<i>Oocystis parva</i>	2
<b>Orden Chlorococcales</b>	2
<i>Scenedesmus sp.</i>	2
<i>Sphaerocystis planctonica</i>	4
<i>Tetraedron minimum</i>	2
<b>Chrysophyceae</b>	
<i>Ochromonas sp.</i>	2
<b>Coccinodiscophyceae</b>	
<i>Aulacoseira distans</i>	2
<b>Cryptophyceae</b>	

# ESTANY GENTO

Código masa: 977

Cód. punto muestreo: L5977

Red de lagos

	Densidad de fitoplancton (nº cél/mL)
<b>Composición</b>	<b>23/09/2016</b>
<i>Cryptomonas rostratiformis</i>	2
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i>	3
<b>Dinophyceae</b>	
<i>Peridiniopsis elpatiewskyi</i>	2
<i>Peridinium umbonatum</i>	2
<b>Mediophyceae</b>	
<i>Cyclotella sp.</i>	2
<b>Phaeothamniophyceae</b>	
<i>Stichogloea doederleinii</i>	3

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

**ESTADO ECOLÓGICO** Muy Bueno

## VEGETACIÓN ACUÁTICA

No aplica por superficie con sustrato exclusivamente rocoso o pedregoso, con pendiente superior al 30%, aspectos, ambos, que dificultan o impiden el enraizamiento natural de los hidrófitos. Zonas no colonizables que superan el 80% de la superficie de la zona a evaluar (parte de la cubeta con profundidad inferior a 2 m.). Por todo ello se excluye a los macrófitos como elemento de calidad en la evaluación del estado ecológico de la masa de agua.

# ESTANY GENTO

Código masa: 977

Cód. punto muestreo: L5977

Red de lagos

## FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

23/09/2016

### Macroinvertebrados

<i>Listado taxonómico de macroinvertebrados</i>
<i>Familias de larvas y pupas de insectos</i>
<i>Arthropoda</i>
<i>Insecta</i>
<i>Diptera</i>
<i>Chironomidae</i>
<i>Fam. Chironomidae</i>
<i>Géneros de Crustáceos</i>
<i>Arthropoda</i>
<i>Branchiopoda</i>
<i>Anomopoda</i>
<i>Chydoridae</i>
<i>Eurycercus sp.</i>
<i>Daphniidae</i>
<i>Daphnia longispina</i>
<i>Copepoda</i>
<i>Calanoida</i>
<i>Diaptomidae</i>
<i>Diaptomus sp.</i>
<i>Cyclopoida</i>
<i>Cyclopidae</i>
<i>Cyclops sp.</i>

### Microinvertebrados

<i>Listado taxonómico de microinvertebrados</i>	<i>Abundancia Relativa</i>
<i>Arthropoda</i>	
<i>Branchiopoda</i>	
<i>Anomopoda</i>	
<i>Chydoridae</i>	
<i>Eurycercus lamellatus</i>	0
<i>Daphniidae</i>	
<i>Daphnia longispina</i>	0,4
<i>Copepoda</i>	

<b>Listado taxonómico de microinvertebrados</b>	<b>Abundancia Relativa</b>
<b>Calanoida</b>	
<b>Orden Calanoida</b>	0
<b>Diaptomidae</b>	
<b>Diaptomus cyaneus</b>	0
<b>Cyclopoida</b>	
<b>Cyclopidae</b>	
<b>Cyclops sp.</b>	0,2
<b>Rotifera</b>	
<b>Eurotatoria</b>	
<b>Ploima</b>	
<b>Asplanchnidae</b>	
<b>Asplanchna priodonta</b>	0,2
<b>Brachionidae</b>	
<b>Kellicottia longispina</b>	95,9
<b>Keratella cochlearis</b>	0,8
<b>Keratella quadrata</b>	0
<b>Synchaetidae</b>	
<b>Ploesoma hudsoni</b>	0
<b>Synchaeta sp.</b>	0

### Índice IBCAEL

<b>Índices</b>	<b>Resultado</b>
Índice ABCO	8,00
Índice RIC	5,00
Índice IBCAEL	7,00

**ESTADO ECOLÓGICO**

Bueno

# ESTANY GENTO

Código masa: 977

Cód. punto muestreo: L5977

Red de lagos

## INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

23/09/2016

Superficie máxima (ha):	0,1	Superficie fecha de muestreo (km <sup>2</sup> ):	-
Profundidad máxima (m):	20	Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	9
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 checked="" type="checkbox"/>	No <input 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 checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Existencia de drenajes	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input 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 type="checkbox"/>	No <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de vertidos térmicos	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Régimen de estratificación alterado según la Administración Hidráulica	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input 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 type="checkbox"/>	No <input checked="" 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

# ESTANY GENTO

Código masa: 977

Cód. punto muestreo: L5977

Red de lagos

## ESTADO ECOLÓGICO

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a ( $\mu\text{g/L}$ )	31,1	Muy Bueno
	Biovolumen total ( $\text{mm}^3/\text{L}$ )	0,1135	
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Muy Bueno
Otra flora acuática	Cobertura de macrófitos en lagos		
	Riqueza de especies de macrófitos		
	Cobertura total de hidrófitos		
	Cobertura total de helófitos		
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia		
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas		
<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		NA	
Invertebrados	Índice IBCAEL	7	Bueno
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos</b>			Bueno

Transparencia	Disco de Secchi (m)	7,6	Muy Bueno
Salinidad	Conductividad a 20° C ( $\mu\text{S/cm}$ )	35,5	
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,35	Bueno
	Alcalinidad total ( $\text{mg/L CO}_3\text{Ca}$ )	24	
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total ( $\text{mgP/L}$ )	0,074	Moderado
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos</b>			Moderado

Alteraciones del hidroperiodo y del régimen de fluctuación del nivel de agua	Bueno	
Alteraciones en el Régimen de Estratificación	Bueno	
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta	Bueno	
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Bueno	
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos</b>		Bueno

NA: La métrica no aplica para esa tipología.

**ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO**
**Moderado**

## FOTOGRAFÍAS



Vista general del Estany Gento



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA Y PESCA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL EBO

# ESTANY GENTO

*Código masa: 977*

*Cód. punto muestreo: L5977*

*Red de lagos*



Vista general del Estany Gento



Vista general del Estany Gento