

# LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

Código masa: 990

Cód. punto muestreo L5990

Red de lagos

## DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: 990

Fecha de la actualización de la ficha: 09/2016

Tipología: L-T22\_Interior en cuenca de sedimentación, hipersalino, permanente

Red a la que pertenece:

Operativa  Referencia

Vigilancia  Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton  Fauna bentónica invertebrada

Otra flora acuática

## LOCALIZACIÓN

Municipio: Chiprana

Provincia: Zaragoza

Comunidad Autónoma: Aragón

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 736123

Y(m): 4569378

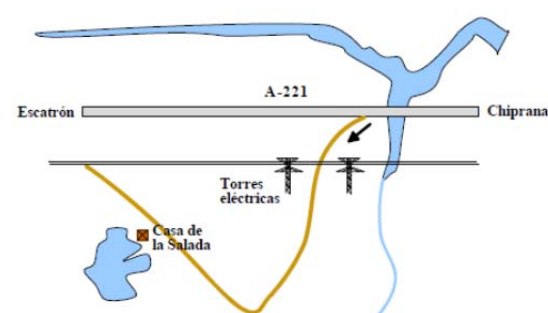
Altitud (m): 139

Número mapa 1:50.000: 441-442

### Ruta de acceso:

En Chiprana tomar la carretera dirección Escatrón. Pasado el puente que cruza el embalse de Caspe, seguir la primera pista asfaltada que sale a mano izquierda. El camino pasa por debajo de dos líneas de alta tensión, seguirla hasta el final (acaba en una finca llamada San Marcos), entonces tomar el desvío que sale a mano derecha (es una pista de tierra). El acceso se encuentra una vez pasada la Casa de La Salada.

### Croquis:



## FOTOGRAFÍAS DEL LAGO



PLANO DE SITUACIÓN



# LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

Código masa: 990

Cód. punto muestreo L5990

Red de lagos

## ELEMENTOS FISICOQUÍMICOS

JULIO Y SEPTIEMBRE DE 2015

Parámetros	Métricas	16/052015	05/09/2015	Estado
Transparencia	Disco de Secchi (m)	0,45	0,47	NA
	Turbidez (N.T.U.)	14,62	11,99	
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	33,26	26,67	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	3,53	3,39	
Salinidad	Conductividad a 20° C (µS/cm)	111317	110181	
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,2	8,28	Bueno o superior
	Alcalinidad total (mg/L CO <sub>3</sub> Ca)	1036,8	983,9	
Condiciones relativas a los nutrientes	NH <sub>4</sub> (mg/L)	2,122	24,858	
	NO <sub>3</sub> (mg/L)	68,62	48,65	
	NO <sub>2</sub> (mg/L)	50,84	4,997	
	N <sub>total</sub> (mg/L)	ND	ND	
	P-PO <sub>4</sub> (mg/L)	< 0,090	< 0,090	
	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,02	0,11	Bueno

**ESTADO ECOLÓGICO**

Bueno

### Perfil Físicoquímico 16/07/2015

Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno	Clorofila	Turbidez	
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0,5	33,26	105912,55	8,19	2,87	56,53	16,69	6,76
1	30,56	101397,3	8,2	2,87	55,11	27,36	6,74
1,5	28,44	106251,44	7,87	3,53	67,91	65,64	14,62
2	27,23	110563,23	7,36	1,74	33,82	18,92	10,39
2,5	27,06	111075,27	7,3	1,19	23,25	14,41	9,47
3	26,77	111316,7	7,26	0,59	11,48	12,07	10,46

### Perfil Físicoquímico 05/09/2015

Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno	Clorofila	Turbidez	
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0,5	22,8	95962,1	8,28	3,39	57,9	4,47	4,13
1	22,65	96290,9	8,27	2,98	51,5	5,8	3,97
1,5	22,61	96677,7	8,27	2,92	50,6	29,37	4,1

Perfil Físicoquímico 05/09/2015							
Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
2	26,67	109729	7,21	0,17	3,4	17,7	8,34
2,5	26,08	109999	7,2	0,17	3,4	20,47	9,01
3	25,96	110181	7,19	0,17	3,3	21,14	11,99

# LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

Código masa: 990

Cód. punto muestreo L5990

Red de lagos

## FITOPLANCTON

JULIO Y SEPTIEMBRE DE 2015

Composición	Densidad de fitoplancton (nº cél/mL)	
	16/07/2015	05/09/2015
<b>Bacillariophyceae</b>		
<i>Cymbella sp.</i>	2	
<i>Nitzschia gracilis</i>	6	2
<b>Chlorophyceae</b>		
<i>Chloromonas sp.</i>	30	24
<i>Oocystis submarina</i>	0	
<b>Cryptophyceae</b>		
<i>Cryptomonas sp.</i>	21	
<b>Cyanophyceae</b>		
<i>Planktothrix suspensa</i>	257	

Métrica	19/07/2015	09/09/2015
Biovolumen total fitoplancton (mm <sup>3</sup> /L)	0,065	0,036
Clorofila a zona fótica (mg/m <sup>3</sup> )	35,600	26,700

Composición	Clases de abundancia relativa	
	16/07/2015	05/09/2015
<b>Bacillariophyceae</b>		
<i>Cymbella sp.</i>	1	
<i>Navicula sp.</i>		2
<i>Nitzschia gracilis</i>	3	5
<i>Nitzschia sigmoidea</i>	1	
<b>Chlorophyceae</b>		
<i>Chloromonas sp.</i>	3	3
<b>Cyanophyceae</b>		
<i>Oscillatoria sp.</i>	1	2
<i>Planktothrix suspensa</i>	3	3
<b>Dinophyceae</b>		
<i>Ceratium hirundinella</i>	2	
<b>Mediophyceae</b>		
<i>Cyclotella comta</i>	3	
<b>Zygnematophyceae</b>		
<i>Closterium aciculare</i>	2	
<i>Cosmarium sp.</i>		2

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

**ESTADO ECOLÓGICO** Malo

# LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

Código masa: 990

Cód. punto muestreo L5990

Red de lagos

## VEGETACIÓN ACUÁTICA

JULIO 2015

Listado taxonómico de macrófitos	Cobertura promedio (%)
<b>Spermatophyta</b>	
<b>Liliopsida</b>	
<b>Cyperales</b>	
<b>Cyperaceae</b>	
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	1
<b>Juncales</b>	
<b>Juncaceae</b>	
<i>Juncus maritimus</i>	1
<b>Poales</b>	
<b>Gramineae</b>	
<i>Phragmites australis</i>	15
<b>Magnoliopsida</b>	
<b>Caryophyllales</b>	
<b>Chenopodiaceae</b>	
<i>Microcnemum coralloides</i>	5
<i>Salicornia sp.</i>	5
<b>Spermatophyta</b>	
<b>Caryophyllales</b>	
<b>Chenopodiaceae</b>	
<i>Suaeda vera</i>	10

Métricas aplicadas	Valor	Estado
Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0	Muy Bueno
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	0	Muy Bueno
Cobertura total de helófitos (%)	32	Moderado
Cobertura total de hidrófitos (%)	NA (Turbidez)	

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

**ESTADO ECOLÓGICO**

Moderado





# LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

Código masa: 990

Cód. punto muestreo L5990

Red de lagos

## FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

JULIO 2015

### Macroinvertebrados

Familias de larvas y pupas de insectos	Nº de individuos
<b>Arthropoda</b>	
<b>Insecta</b>	
<b>Diptera</b>	
<b>Ephydriidae</b>	
<b>Fam. Ephydriidae</b>	60
<b>Géneros de Crustáceos</b>	
<b>Arthropoda</b>	
<b>Branchiopoda</b>	
<b>Anostraca</b>	
<b>Artemiidae</b>	
<i>Artemia sp.</i>	3
<b>Géneros de formas adultas de Coleóteros y Heterópteros</b>	
<b>Arthropoda</b>	
<b>Insecta</b>	
<b>Coleoptera</b>	
<b>Hydrophilidae</b>	
<b>Fam. Hydrophilidae</b>	1

### Microinvertebrados

COMPOSICIÓN	ABUNDANCIAS RELATIVAS (%)
<b>Abundancia relativa microinvertebrados</b>	
<b>Arthropoda</b>	
<b>Branchiopoda</b>	
<b>Anostraca</b>	
<b>Artemiidae</b>	
<i>Artemia parthenogenetica</i>	100,00

## Índice IBCAEL

Índice	Valor
Índice ABCO	10,00
Índice IBCAEL	6,62
Índice RIC	3

**ESTADO ECOLÓGICO**

Muy Bueno

# LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

Código masa: 990

Cód. punto muestreo L5990

Red de lagos

## INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

JULIO 2015

Tipología: L-T22\_ Interior en cuenca de sedimentación, hipersalino, permanente

Superficie máxima (m <sup>2</sup> ):	372.000	Superficie fecha de muestreo (km <sup>2</sup> ):	1,6
Profundidad máxima (m):	-	Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	3
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 type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" 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 type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" 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 type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Existencia de vertidos térmicos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" 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 type="checkbox"/>	No <input checked="" 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

# LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

Código masa: 990

Cód. punto muestreo L5990

Red de lagos

## ESTADO ECOLÓGICO

JULIO Y SEPTIEMBRE 2015

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a (µg/L)	31,15	Malo
	Biovolumen total	NA	
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Malo
Otra flora acuática	Presencia/ausencia de hidrófitos	NA	Moderado
	Riqueza de especies de macrófitos	NA	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	NA (1)	
	Cobertura total de helófitos (%)	32	Muy bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	0	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0	
<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Moderado	
Invertebrados	IBCAEL	6,62	Muy bueno
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Muy bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos</b>		Malo	

Transparencia	Disco de Secchi (m)	0,48	NA
Salinidad	Conductividad a 20° C (µS/cm)	110749	
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,8	Bueno o superior
	Alcalinidad total (mg/L CO3Ca)	1010,35	
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total (mgP/L)	0,06	Bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos</b>		Bueno	

Alteraciones del hidoperiodo 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	Muy bueno
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Muy bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos</b>	Bueno o inferior

NA: La métrica no aplica para esa tipología.

NA(1): No aplica el análisis del elemento por turbidez

**ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO**

Malo



# LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

Código masa: 990

Cód. punto muestreo L5990

Red de lagos

## FOTOGRAFÍAS

2015



Vista general de la Laguna Salada de Chiprana



Orillas de la Laguna Salada de Chiprana



Orillas de la Laguna Salada de Chiprana



Helófitos de la Laguna Salada de Chiprana