

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: 02/2018

Tipología: 22_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 y provincia: Chiprana (Zaragoza)

Coordenadas: Huso: 30

Comunidad Autónoma: Aragón

X(m): 736123 Y(m): 4569378

Número mapa 1:50.000: 442

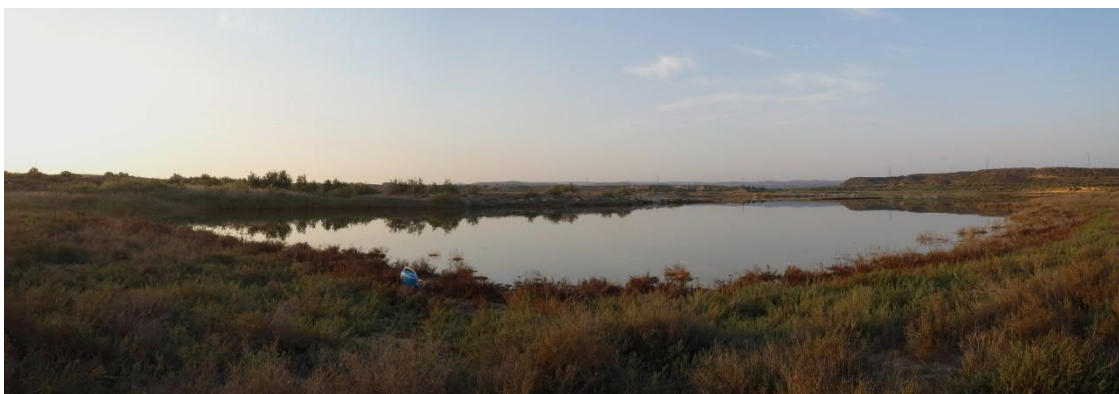
Altitud (m): 139

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.



VISTA DEL LAGO



PLANO DE SITUACIÓN



LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

Código masa: 990

Cód. punto muestreo: L5990

Red de lagos

ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

17/07/2017

Parámetro	Métricas		Estado
Transparencia	Disco de Secchi (m)	0,67	NA
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	27,8	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	6,6	
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	55.819	
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,5	Bueno
	Alcalinidad total (mg/L CaCO ₃)	>1000,0	
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	-	
	NO ₃ (mg/L)	4,00	
	NO ₂ (mg/L)	<0,005	
	N _{total} (mg/L)	3,4	
	P-P ₀₄ (mg/L)	0,248	
	P _{total} (mg/L)	0,349	Moderado

Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila-a
				mg/L	%	
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L
0,0	27,8	55.819	9,0	6,6	105,4	4,6
0,5	27,6	55.903	9,0	6,5	104,0	6,8
1,0	32,8	80.466	8,7	11,5	226,0	116,9
1,5	36,4	92.115	8,5	18,3	398,0	27,1
2,0	37,3	93.765	8,5	21,4	471,0	102,5
2,5	34,5	93.227	8,2	0,3	5,2	98,1
3,0	30,6	92.845	7,5	0,2	4,2	158,0

ESTADO ECOLÓGICO

Moderado

LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

Código masa: 990

Cód. punto muestreo: L5990

Red de lagos

FITOPLANCTON

17/07/2017

Composición	Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Cyanobacteria			
<i>Chroococcus obliteratus</i> Richter	754.867	3,163	1
<i>Cyanothece halobia</i> Roussomoustakaki & Anagnostidis	50.925	4,666	1
<i>Merismopedia marssonii</i> Lemmermann	6.309	0,026	2
<i>Synechococcus</i> sp. Nägeli	137.003	0,215	
<i>Synechocystis salina</i> Wislouch			4
Bacillariophyceae			
<i>Cymbella</i> sp. Agardh			1
<i>Nitzschia</i> sp. Hassall			2
Cryptophyceae			
<i>Cryptomonas</i> sp. Ehrenberg			1
Dinophyceae			
<i>Peridinium</i> sp. Ehrenberg			1
Trebouxiophyceae			
<i>Chlorella</i> sp. Beijerinck	5.859	0,083	
<i>Oocystis</i> sp. Nägeli ex Braun	11.267	3,758	4
Total:	966.230	11,911	

Clases de abundancia	1	2	3	4	5
Abundancia relativa	<10%	10-25%	25-60%	60-99%	>99%

Métrica	Valor
Biovolumen total (mm ³ /L)	11,911
Concentración de clorofila-a (µg/L)	14,3

ESTADO ECOLÓGICO

Deficiente

LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

Código masa: 990

Cód. punto muestreo: L5990

Red de lagos

VEGETACIÓN ACUÁTICA

17/07/2017

Hidrófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: Cubeta < 2m profundidad	
Especies características para el tipo	
<i>Ruppia maritima</i>	1
<i>Lamprothamnium papulosum</i>	1
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 (%):	0*

Helófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: franja de 3 m desde orilla hacia fuera	
Especies características para el tipo	
<i>Phragmites australis</i>	20
<i>Salicornia ramosissima</i>	20
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 helófitos (%):	100

* Según el protocolo OFALAM-2013 para el cálculo de la métrica "Cobertura total de hidrófitos típicos", en el caso de los tipos salinos (20-23) no se considerarán zonas colonizables por hidrófitos las partes de la cubeta ocupadas por tapetes microbianos multiestratificados.

Métrica	Valor	Clase de estado	
Presencia/ausencia de hidrófitos	NA	Bueno	
Riqueza de especies de macrófitos	NA		
Cobertura total de hidrófitos (%)	NA		
Cobertura total de helófitos (%)	40	Bueno	
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

Bueno

LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

Código masa: 990

Cód. punto muestreo: L5990

Red de lagos

FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

17/07/2017

Macroinvertebrados

<i>Listado taxonómico de macroinvertebrados</i>	Presencia
Arthropoda	
Insecta	
Coleoptera	
Hydrophilidae	
<i>Enochrus</i> sp.	Presencia
Diptera	
Ephydriidae	Presencia
Stratiomyidae	Presencia
Hemiptera	
Corixidae	Presencia
<i>Sigara</i> sp.	Presencia

Microinvertebrados

<i>Listado taxonómico de microinvertebrados</i>	Abundancia Relativa (%)
Arthropoda	
Copepoda	
Calanoida	
Diaptomidae	
<i>Arctodiaptomus</i> cf. <i>salinus</i>	2,6
Harpacticoida	
Cletodidae	
<i>Cletocamptus retrogressus</i>	97,4

Índice IBCAEL

Índices	Resultado
Índice ABCO	9,00
Índice RIC	7
Índice IBCAEL	9,03

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

17/07/2017

Superficie máxima (Ha²):	18,7	Superficie fecha de muestreo (km²):	18,7
Profundidad máxima (m):	3,0	Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	3,0
Volumen máximo (m³):	142727,6	Volumen fecha de muestreo (m³):	142727,6

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 checked="" type="checkbox"/>	No <input 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 type="checkbox"/>
Existencia de drenajes	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de extracciones o derivaciones	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 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 checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input 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 type="checkbox"/>

Evaluación cuantitativa:

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

17/07/2017

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a ($\mu\text{g/L}$)	14,3	Deficiente
	Biovolumen total (mm^3/L)	11,911	-
	NIVEL DE CALIDAD		Deficiente

Otra flora acuática	Presencia de hidrófitos típicos	NA	Bueno
	Cobertura de macrófitos en lagos	NA	
	Riqueza de especies de macrófitos	NA	
	Cobertura total de hidrófitos	-	
	Cobertura total de helófitos	40	Muy Bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia	0	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas	0	
NIVEL DE CALIDAD		Bueno	

Invertebrados	Índice IBCAEL	9,03	Muy Bueno
	NIVEL DE CALIDAD		Muy Bueno

ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos Deficiente

Transparencia	Disco de Secchi (m)	0,67	-
Estado de acidificación	pH (unid.)	9,0	Bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total (mgP/L)	0,349	Moderado

ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos Moderado

Alteraciones del hidroperiodo y del régimen de fluctuación del nivel de agua	Bueno
Alteraciones en el 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

ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos Bueno

ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO Deficiente



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

Código masa: 990

Cód. punto muestreo: L5990

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS

17/07/2017



Vista general de la laguna



Helófitos.



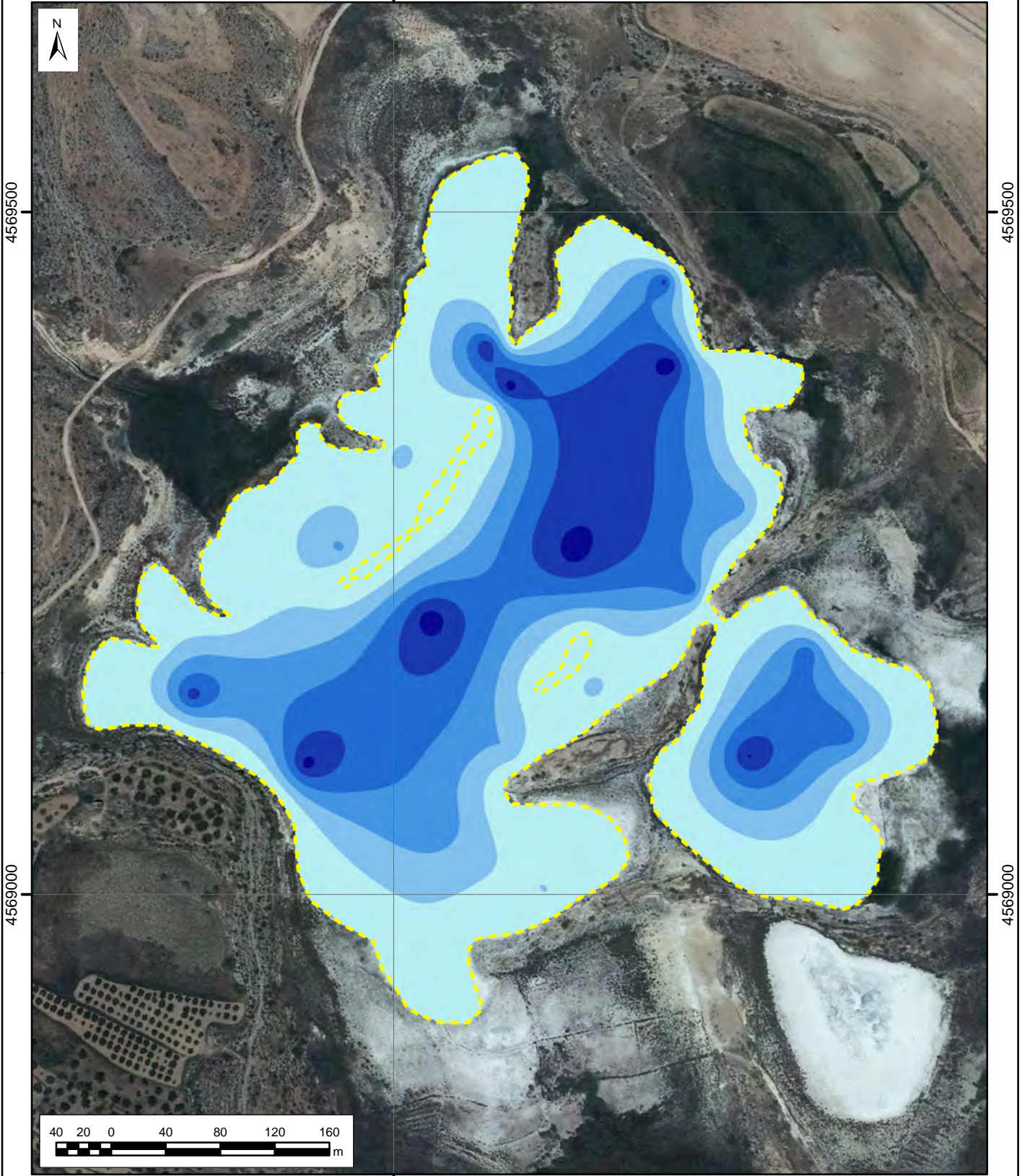
Escala limnográfica



Comunicación entre cubetas

BATIMETRÍA LAGUNA SALADA DE CHIPRANA

736000



4569500

4569500

4569000

4569000

736000

Sistema de coordenadas: ETRS89 UTM huso 30

--- Contorno del Lago	0,90 - 1,35
Batimetría Profundidad (m)	1,35 - 1,80
0,00 - 0,45	1,80 - 2,25
0,45 - 0,90	2,25 - 2,70

DATOS GEOMÉTRICOS					
Profundidad máxima muestreo (m)	Superficie muestreo (ha.)	Volumen muestreo (hm ³)	Profundidad máxima (m)	Superficie máxima (ha.)	Volumen máximo (hm ³)
3	18,665	0,143	3	18,67	0,14

CONSULTOR 	CLIENTE / PROMOTOR 	PROYECTO No.60549424	FECHA AGOSTO 2017	ESCALA ORIGINAL A4	FIGURA/PLANO No. 12
		DIBUJADO M.ABUCHA	PROYECTADO X. JULIA		