

LAGUNA NEGRA

Código masa: MAS1017

Red de lagos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: Mas1017

Fecha de la actualización de la ficha: 15/10/2013

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: Neila

Provincia: Burgos

Comunidad Autónoma: Castilla y León

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 494988

Y(m): 4655109

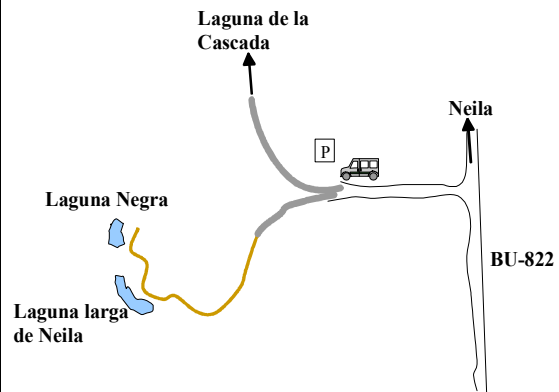
Altitud (m): 1.903

Número mapa 1:50.000: 278

Ruta de acceso:

Desde Neila seguir la carretera BU-822 hacia Quintanar de la Sierra. Tomar entonces la carretera que, a mano derecha, indica el acceso a las lagunas. Dejar el vehículo en el aparcamiento que hay a la entrada del Parque de las Lagunas de Neila. Seguir la pista asfaltada de la izquierda (la de la derecha conduce a la Laguna de la Cascada). La pista, que posteriormente se vuelve de tierra, está cerrada a los vehículos mediante una cadena y conduce hasta la Laguna Larga y a la Negra de Neila.

Croquis:



FOTOGRAFÍAS DEL LAGO



PLANO DE SITUACIÓN



LAGUNA NEGRA

Código masa: MAS1017

Red de lagos

ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

28/08/2012

Parámetros	Métricas	Valor	Estado
Transparencia	D.S. (m)	3,83	Moderado o inferior
	Color y aspecto del agua	Agua transparente.	
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	13,2	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	7,4	
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	14	Muy bueno
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,2	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	0,18	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	<0,05	
	NO ₃ (mg/L)	<0,005	
	NO ₂ (mg/L)	<0,005	
	N _{total} (mg/L)	1,3	
	P-PO ₄ (mg/L)	<0,005	
	P _{total} (mg/L)	0,038	Moderado o inferior

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

ESTADO ECOLÓGICO Moderado o inferior

Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0	16,7	<50	7,6	8,3	85,3	0,3	0,8
1	16,6	<50	7,5	8,2	84,4	0,8	0,8
3	16,5	<50	7,4	8,2	83,9	1,9	0,8
4	16,5	<50	7,4	8,2	83,4	2,4	0,7
5	16,5	<50	7,4	8,1	83,1	2,9	0,7
6	16,4	<50	7,3	8,1	82,8	2,4	0,9
7	11,6	<50	7,3	8,4	77,3	5,0	2,0
8	8,8	<50	7,2	7,5	64,6	8,5	2,8
9	6,8	<50	6,7	6,0	49,2	6,1	1,4
10	5,7	<50	6,2	3,2	25,4	3,1	1,2
12	5,3	<50	6,0	2,4	19,2	2,4	0,8
13	5,2	<50	6,0	1,9	14,9	2,3	0,6
14	5,1	<50	6,0	1,5	11,9	2,6	0,4
16	5,1	<50	6,0	1,3	9,8	2,0	0,7
17	5,0	<50	6,0	1,0	8,2	2,5	0,4
18	5,0	<50	6,1	0,7	5,4	1,8	0,9

LAGUNA NEGRA

Código masa: MAS1017

Red de lagos

FITOPLANCTON

28/08/2012

Composición	Abundancia	Biovolumen	Cualitativo
	células/mL	mm ³ /L	
Actinochrysophyceae			
<i>Pseudopedinella gallica</i>	130	0,038	
Chrysophyceae			
<i>Chromulina</i> sp.	293	0,009	
<i>Dinobryon pediforme</i>	23	0,003	2
Fragilariophyceae			
<i>Asterionella formosa</i>	203	0,167	3
Xanthophyceae			
<i>Nephrodiella semilunaris</i>	34	0,003	
Cryptophyceae			
<i>Cryptomonas marssonii</i>	175	0,095	
<i>Cryptomonas ovata</i>	6	0,018	2
<i>Katablepharis ovalis</i>	214	0,021	
Euglenophyceae			
<i>Phacus dangeardii</i>	17	0,005	
Dinophyceae			
<i>Gymnodinium cnecoides</i>	124	0,085	
<i>Gymnodinium uberrimum</i>	51	1,749	3
<i>Katodinium schilleri</i>	45	0,029	
<i>Peridinium umbonatum</i>	39	0,157	2
<i>Peridinium willei</i>			2
Chlorophyceae			
<i>Ankyra lanceolata</i>	28	0,003	
<i>Botryococcus braunii</i>			1
<i>Crucigenia tetrapedia</i>	56	0,003	
<i>Monoraphidium griffithii</i>	11	0,001	
<i>Pediastrum simplex</i>			1
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	180	0,037	3
<i>Tetrastrum komarekii</i>	23	0,001	
Trebouxiophyceae			
<i>Chlorella</i> sp.	400	0,013	
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>			1
<i>Oocystis parva</i>	169	0,018	
Zygnematophyceae			
<i>Closterium acutum</i>	17	0,012	
<i>Cosmarium</i> cf. <i>laeve</i>	17	0,027	3
<i>Staurodesmus cuspidatus</i>	11	0,020	
<i>Staurodesmus incus</i>	6	0,014	
TOTAL:	2.272	2,528	
Concentración de clorofila-a (µg/L) :	4,39		

Biovolumen total (mm ³ /L):	2,53
Concentración de clorofila-a (µg/L) :	4,39
ESTADO ECOLÓGICO	Deficiente

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

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

LAGUNA NEGRA

Código masa: MAS1017

Red de lagos

VEGETACIÓN ACUÁTICA

28/08/2012

Hidrófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: Cubeta < 2m profundidad	
Especies características para el tipo	
<i>Ranunculus</i> sp.	4,6
<i>Sparganium</i> sp.	15,5
Especies no características para el tipo	
Especies exóticas	
Especies indicadoras de condiciones de eutrofia	
<i>Spyroyra</i> sp.	<1,0
Observaciones fuera de la zona de muestreo	
Zona somera de la cubeta colonizable por hidrófitos (%):	75

Helófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: franja de 3 m desde orilla hacia fuera	
Especies características para el tipo	
<i>Carex rostrata</i>	14,7
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 (%):	75

Presencia/ausencia de hidrófitos	Presencia	Muy bueno o bueno
Riqueza de especies de macrófitos	NA	
Cobertura total de hidrófitos (%)	NA	
Cobertura total de helófitos (%)	NA	Muy bueno
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	<1,0	
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

Muy bueno

LAGUNA NEGRA

Código masa: MAS1017

Red de lagos

FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

28/08/2012

Macroinvertebrados

Composición	Presencia
Ph. ANELIDA	
Cl. Oligochaeta	+
O. Tubificida	
F. Naididae	+
F. Tubificidae	
Tubificidos s.s.c.	*
Ph. ARTHROPODA	
Supercl. INSECTA	
Cl. Euentomata	
O. Ephemeroptera	
F. Baetidae	+
O. Coleoptera	
F. Dytiscidae	
<i>Stictotarsus sp.</i>	A
F. Chironomidae	L,P
Número de taxones:	5

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

L: Larvas

P: Pupas

ExP: Exuvia de pupa

A: Adultos

Microinvertebrados

Composición	Abundancia relativa (%)
Cladóceros	
<i>Diaphanosoma brachyurum</i>	4,9
<i>Ceriodaphnia quadrangula</i>	8,7
<i>Ceriodaphnia dubia</i>	1,0
<i>Bosmina longirostris</i>	15,5
<i>Chydorus piger</i>	1,0
<i>Alonella exigua</i>	11,7
<i>Alonella nana</i>	1,9
<i>Alona guttata</i>	1,9
Copépodos	
<i>Macrocyclus albidus</i>	14,6

Composición	Abundancia relativa (%)
<i>Acanthocyclops robustus</i>	3,9
<i>Tropocyclops prasinus</i>	35,0
Total (%):	100,0

Índice IBCAEL

Índice ABCO	7,0
Índice RIC	10,0
Índice IBCAEL	8,3

ESTADO ECOLÓGICO	Muy bueno
-------------------------	-----------

LAGUNA NEGRA

Código masa: MAS1017

Red de lagos

INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

28/08/2012

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

Superficie máxima (m ²):	133.000	Superficie fecha de muestreo (m ²):	-
Profundidad máxima (m):	-	Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	20,5
Volumen máximo (m ³):	-	Volumen fecha de muestreo (m ³):	-

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 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 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"/>
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 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 checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input 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 NEGRA

Código masa: MAS1017

Red de lagos

ESTADO ECOLÓGICO

28/08/2012

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a (µg/L)	4,39	Deficiente
	Biovolumen total	2,52	
	NIVEL DE CALIDAD		Deficiente
Otra flora acuática	Presencia/ausencia de hidrófitos	Presencia	Muy bueno o Bueno
	Riqueza de especies de macrófitos	NA	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	NA	
	Cobertura total de helófitos (%)	NA	Muy bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	<1,0	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,0	Muy bueno
NIVEL DE CALIDAD		Muy bueno	
Invertebrados	IBCAEL	8,3	Muy bueno
	NIVEL DE CALIDAD		Muy bueno
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos			Deficiente

Transparencia	D.S. (m)	3,98	Moderado o inferior
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	14	Muy bueno
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,2	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	0,18	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	P _{total} (mg/L)	0,038	Moderado o inferior
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos			Moderado o inferior

Alteraciones del hidoperíodo y del régimen de fluctuación del nivel de agua	Sin datos	
Alteraciones del régimen de estratificación	Sin datos	
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta	Sin datos	
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Sin datos	
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos		Sin datos

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

Deficiente

LAGUNA NEGRA

Código masa: MAS1017

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS

28/08/2012



Helófitos



Hidrófitos: *Sparganium angustifolium*



Imagen del litoral con hidrófitos



Vista desde la orilla



Ranunculus sp.



Vista del litoral.

