

**APÉNDICE 8.7. RESULTADOS DE LA
EVALUACIÓN DEL POTENCIAL ECOLÓGICO
EN EMBALSES**

Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental

Junio de 2013

**ELEMENTOS DE CALIDAD - RED DEL NORTE -
EMBALSE DE ALSA**

		Red vigilancia			Red operativa	
		Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2008	Verano 2007	Inv. 2007/08
Indicadores de los elementos de calidad						
Fitoplancton						
Clorofila a	µg/L	3.52	1.88	2.22		
Biovolumen	mm ³ /L	1.99	1.34	1.38		
Abundancia	cel/ml	1913	1016	683		
% cianobacterias	%	1.0	0.0	0.0		
IGA	-	89.9	10.3	8.0		
Fauna ictiológica						
CPUE	*	3.29		15.14		
BPUE	*	820.71		613.47		
SPS % Reófilas	%	62.5		66.7		
SPS % Tolerantes	%	12.5		16.7		
Nº Niveles tróficos		3		3		
Nº SPS exóticas invasoras		2		1		
ICPEN	-	59.4		70.8		
* capturas o biomasa por 10 m ² de red y 12 horas de exposición						
Indicadores de los elementos de calidad						
Transparencia						
Descripción agua		Algo turbia	Algo turbia	Algo turbia		
Prof. Disco Secchi	m	1.5	1.2	1.8		
Condiciones térmicas						
Estratificación térmica		Inexistente	Inexistente	Inexistente		
Condiciones de oxigenación						
Oxigenación embalse/hipolimnion		Embalse oxigenado	Embalse oxigenado	Embalse oxigenado		
Media ponderada de la concentración de oxígeno en el hipolimnion	mg/L	8.2		6.5		
Presencia SH ₂	mg/L	-	-			
Salinidad						
Conductividad (sup.-fondo)	µS/cm	178 - 364	<200	196		
Estado de acidificación						
Alcalinidad (promedio perfil)	meq/L	1.17	1.17	1.05		
pH (Superficie y fondo)	unid.	8.2	8.0	7.7		
Nutrientes						
NH ₄ (superficie y fondo)	mg/L	0,1 - 0,15	<0,05	<0,2		
NO ₃ (superficie y fondo)	mg/L			2,3 - 2,3		
N-total (superficie y fondo)	mg/L			0,9 - 0,8		
PO ₄ (superficie y fondo)	mg/L			0,058-0,061		
P-total (superficie y fondo)	mg/L			0,02-0,02		
Profundidad	m	15.4	29.0	30.0		
Indicadores de los elementos de calidad						
Régimen hidrológico						
Volumen	hm ³	18.69	18.91	18.95		
Salidas embalse	hm ³	23.4	11.9	12.8		
Tiempo de permanencia	meses	219.85	484.82	131.46		
Var. volumen interanual	hm ³	-1.13	0.22	0.04		
(Vol medio año - Vol medio año anterior)						

VALORACIONES DEL POTENCIAL ECOLÓGICO EMBALSE DE ALSA

Tipo 7 -Monomíctico, calcáreo de zonas húmedas con Tª media anual menor de 15°C pertenecientes a ríos de cabeceras y tramos altos

	Red vigilancia		Red operativa	
	Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2007	Inv. 2007/08
FITOPLANCTON¹	0.72		0.86	
PECES (ICPEN)²	59.4		70.8	
CONDICIONES FISICOQUÍMICAS³	Buenas		Buenas	
CONDICIONES HIDROMORFOLÓGICAS⁴	Habituales		Habituales	

¹ Valoraciones del fitoplancton según las condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado ecológico incluidos en la ITPH-2008 (se indica EQR)

² Valoraciones del índice ICPEN según criterio de experto (se indica puntuación del índice)

³ Valoraciones de las condiciones fisicoquímicas según criterio de experto

⁴ Valoraciones de las condiciones hidromorfológicas según criterio de experto

Comentarios:

El potencial ecológico según el fitoplancton es Bueno; no obstante las valoraciones de la comunidad de peces (ICPEN) son Deficiente (2006) y Moderado (2008). Esto está influido por la presencia de especies exóticas con potencialidad en ocupar los tramos fluviales (carpa y lucioperca) y que además son tolerantes. Las condiciones fisicoquímicas son buenas, las aguas son turbias pero el hipolimnion se mantiene oxigenado. Las condiciones hidromorfológicas del periodo analizado son acordes con la serie histórica precedente (entre 1996 y 2005)
El estado trófico es de Mesotrofia.

**ELEMENTOS DE CALIDAD - RED DEL NORTE -
EMBALSE DE ARBÓN**

		Red vigilancia			Red operativa	
		Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2008	Verano 2007	Inv. 2007/08
Indicadores de los elementos de calidad						
Fitoplancton						
Clorofila a	µg/L	15.35	0.73	3.41	4.80	4.12
Biovolumen	mm ³ /L	7.49	0.11	1.89	8.44	1.70
Abundancia	cel/ml	4980	132	6345	4608	1832
% cianobacterias	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IGA	-	72.0	6.2	2.4	3.7	10.4
Fauna ictiológica						
CPUE	*	1.14		0.14		
BPUE	*	361.14		56.46		
SPS % Reófilas	%	100.0		100.0		
SPS % Tolerantes	%	0.0		0.0		
Nº Niveles tróficos		2		2		
Nº SPS exóticas invasoras		0		0		
ICPEN	-	87.5		87.5		
* capturas o biomasa por 10 m ² de red y 12 horas de exposición						
Indicadores de los elementos de calidad						
Transparencia						
Descripción agua		Transparente	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente
Prof. Disco Secchi	m	3.4	3.5	6.5	5.7	5.4
Condiciones térmicas						
Estratificación térmica		Existente	Inexistente	Existente	Débil	Inexistente
Condiciones de oxigenación						
Oxigenación embalse/hipolimnion		Hipolimnion oxigenado	Embalse oxigenado	Embalse oxigenado	Hipolimnion oxigenado	Embalse oxigenado
Media ponderada de la concentración de oxígeno en el hipolimnion	mg/L	8.7		8.7		
Presencia SH ₂	mg/L	-	-	-	-	-
Salinidad						
Conductividad	µS/cm	<100	<100	±65	<100	<100
Estado de acidificación						
Alcalinidad (promedio perfil)	meq/L	0.54	0.27	0.33	0.40	0.41
pH (Superficie y fondo)	unid.	8,5 - 6,6	7,9 - 7,5	7,9 - 6,7	7,8 - 6,8	7,5 - 7,4
Nutrientes						
NH ₄ (superficie y fondo)	mg/L	0,05 - 0,1	0.05	0,10 - 0,15	0.05	0.05
NO ₃ (superficie y fondo)	mg/L	1,0 - 1,5	1,9 - 2,0	3,1 - 3,5	0,7 - 1,2	1.4
N-total (superficie y fondo)	mg/L	0,9 - 0,7	<0,5 - 0,5	0.5	0,5 - 0,4	0,8 - 0,7
PO ₄ (superficie y fondo)	mg/L	0,018 - 0,015	0.034	<0,01	<0,003	0,010-0,016
P-total (superficie y fondo)	mg/L	0,006-0,015	0.011	0,005 - 0,006	<0,001	<0,01
Profundidad	m	23.1	25.0	30.0	25.0	26.0
		2006	2007	2008		
Indicadores de los elementos de calidad						
Régimen hidrológico						
Volumen	hm ³	8.11	8.21	9.26		
Salidas embalse	hm ³	1449.1	1938.5	1166.2		
Tiempo de permanencia	meses	0.12	0.14	0.12		
Var. volumen interanual	hm ³	-0.17	0.10	1.05		
(Vol medio año - Vol medio año anterior)						

VALORACIONES DEL POTENCIAL ECOLÓGICO EMBALSE DE ARBÓN

Tipo 3 (Monomícticos, silíceos de zonas húmedas pertenecientes a ríos de la red principal).

	Red vigilancia		Red operativa	
	Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2007	Inv. 2007/08
FITOPLANCTON¹	0.51		0.83	0.68
PECES (ICPEN)²	87.5		87.5	
CONDICIONES FISICOQUÍMICAS³	Buenas		Buenas	Buenas
CONDICIONES HIDROMORFOLÓGICAS⁴	Habituales		Habituales	

¹ Valoraciones del fitoplancton según las condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado ecológico incluidos en la ITPH-2008 (se indica EQR)

² Valoraciones del índice ICPEN según criterio de experto (se indica puntuación del índice)

³ Valoraciones de las condiciones fisicoquímicas según criterio de experto

⁴ Valoraciones de las condiciones hidromorfológicas según criterio de experto

Comentarios:

El embalse presenta potencial ecológico según el fitoplancton Moderado en 2006 y Bueno, en 2007-08. Las valoraciones del índice ICPEN (peces) y las condiciones fisicoquímicas son buenas, en todas las campañas realizadas (hipolimnion oxigenado, sin tóxicos). Las condiciones hidrológicas del periodo analizado con acordes con la serie histórica (1996-2005). Variación escasa del volumen embalsado y elevada renovación del agua. El estado trófico es de oligo-mesotrofia.

**ELEMENTOS DE CALIDAD - RED DEL NORTE -
EMBALSE DE LA BARCA**

		Red vigilancia			Red operativa	
		Verano 2006	Inv. 2006/07*	Verano 2008	Verano 2007	Inv. 2007/08
Indicadores de los elementos de calidad						
Fitoplancton						
Clorofila a	µg/L	52.37	0.22	17.18	8.42	0.67
Biovolumen	mm ³ /L	24.77	0.19	7.80	1.97	0.30
Abundancia	cel/ml	362441	451	12250	10410	216
% cianobacterias	%	83.2	0.0	1.5	45.6	0.0
IGA	-	366.8	1.8	4.4	54.9	1.6
Fauna ictiológica						
CPUE	*	1.7		1.86		
BPUE	*	1165.9		1036.71		
SPS % Reófilas	%	100.0		100.0		
SPS % Tolerantes	%	0.0		0.0		
Nº Niveles tróficos		2		2		
Nº SPS exóticas invasoras		0		0		
ICPEN	-	87.5		87.5		
* capturas o biomasa por 10 m ² de red y 12 horas de exposición						
Indicadores de los elementos de calidad						
Transparencia						
Descripción agua		Turbia (superficie)	Transparente	Transparente	Algo turbia	Transparente
Prof. Disco Secchi	m	0.7	4.0	2.4	3.2	4.2
Condiciones térmicas						
Estratificación térmica		Existente	Inexistente	Existente	Existente	Inexistente
Condiciones de oxigenación						
Oxigenación embalse/ hipolimnion		Hipolimnion parcialmente hipóxico	Embalse oxigenado	Hipolimnion con anoxia fondo	Hipolimnion parcialmente anóxico	Embalse oxigenado
Media ponderada de la concentración de oxígeno en el hipolimnion	mg/L	5.4		6.2		
Presencia SH ₂	mg/L	-	-	-	0.16	-
Salinidad						
Conductividad	µS/cm	<150	<100	±150	<150	±130
Estado de acidificación						
Alcalinidad (promedio perfil)	meq/L	1.84	0.64	0.91	0.86	0.73
pH (Superficie y fondo)	unid.	10 - 6,8	7,8 - 7,4	9,8 - 7,1	9,0 - 6,8	7.6
Nutrientes						
NH ₄ (superficie y fondo)	mg/L	0,1 - 0,6	0,1 - 0,05	0,17 - 0,80	<0,05 - 4,8	0,10 - 0,15
NO ₃ (superficie y fondo)	mg/L			1,0 - <0,5		
N-total (superficie y fondo)	mg/L			0,5 - 1,6		
PO ₄ (superficie y fondo)	mg/L			<0,01		
P-total (superficie y fondo)	mg/L			0,007-0,006		
Profundidad	m	55.1	45.3	54.0	55.0	47.0
		2006	2007	2008		
Indicadores de los elementos de calidad						
Régimen hidrológico						
Volumen	hm ³	17.72	16.96	17.88		
Salidas embalse	hm ³	715.2	942.1	612.5		
Tiempo de permanencia	meses	0.76	0.38	0.62		
Var. volumen interanual	hm ³	0.08	-0.76	0.91		
(Vol medio año - Vol medio año anterior)						

VALORACIONES DEL POTENCIAL ECOLÓGICO EMBALSE DE LA BARCA

Tipo 3 (Monomíticos, silíceos de zonas húmedas pertenecientes a ríos de la red principal).

	Red vigilancia		Red operativa	
	Verano 2006	Inv. 2006/07*	Verano 2007	Inv. 2007/08
FITOPLANCTON¹	0.08		0.53	0.51
PECES (ICPEN)²	87.5		87.5	
CONDICIONES FISICOQUÍMICAS³	Moderadas		Buenas	Buenas
CONDICIONES HIDROMORFOLÓGICAS⁴	Habituales		Habituales	

¹ Valoraciones del fitoplancton según las condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado ecológico incluidos en la ITPH-2008 (se indica EQR)

² Valoraciones del índice ICPEN según criterio de experto (se indica puntuación del índice)

³ Valoraciones de las condiciones fisicoquímicas según criterio de experto

⁴ Valoraciones de las condiciones hidromorfológicas según criterio de experto

Comentarios:

El potencial ecológico es Malo, según el fitoplancton en el verano de 2006, al coincidir el muestreo con una proliferación de cianobacterias potencialmente tóxicas; asimismo las condiciones fisicoquímicas son moderadas (aguas turbias, elevado pH en la superficie relacionado con la elevada producción primaria). En los veranos de 2007 y 2008 el potencial ecológico según el fitoplancton es moderado. La valoración del potencial según el índice ICPEN es Buena, por lo que esta métrica basada en la composición de la ictiofauna no es sensible a los episodios de proliferación de cianobacterias (que reflejan la eutrofización del embalse). Esto se atribuye a que el embalse tiene, en general, una elevada tasa de renovación, y se mantiene oxigenado.

Las condiciones hidromorfológicas en el periodo de estudio son acordes con las existentes en la serie histórica (1996-2008); se trata de un embalse de uso hidroeléctrico y que participa en la refrigeración de una central térmica, en el que el volumen embalsado suele ser más más elevado en el periodo de primavera-verano que en otoño-invierno.

El estado trófico del embalse se encuentra entre la mesotrofia y la eutrofia moderada.

**ELEMENTOS DE CALIDAD - RED DEL NORTE -
EMBALSE DE COHILLA**

		Red vigilancia			Red operativa	
		Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2008	Verano 2007	Inv. 2007/08
Indicadores de los elementos de calidad						
Fitoplancton						
Clorofila a	µg/L	6.77	2.13	1.92		
Biovolumen	mm ³ /L	1.72	0.01	0.79		
Abundancia	cel/ml	2927	66	901		
% cianobacterias	%	0.0	0.0	0.0		
IGA	-	1.6	0.1	0.5		
Fauna ictiológica						
CPUE	*	7		2.9		
BPUE	*	1593.43		948.9		
SPS % Reófilas	%	100.0		100.0		
SPS % Tolerantes	%	0.0		0.0		
Nº Niveles tróficos		3		2		
Nº SPS exóticas invasoras		0		0		
ICPEN	-	100.0		87.5		
* capturas o biomasa por 10 m ² de red y 12 horas de exposición						
Indicadores de los elementos de calidad						
Transparencia						
Descripción agua		Transp. Epi. Turbia Hipo	Turbia	Algo turbia		
Prof. Disco Secchi	m	3.2	0.7	4.0		
Condiciones térmicas						
Estratificación térmica		Existente	Inexistente	Existente		
Condiciones de oxigenación						
Oxigenación embalse/ hipolimnion		Hipolimnion anóxico	Embalse oxigenado	Hipolimnion parcialmente anóxico		
Media ponderada de la concentración de oxígeno en el hipolimnion	mg/L	0.7		6.5		
Presencia SH ₂	mg/L	0.07	-	-		
Salinidad						
Conductividad	µS/cm	<125	<100	50 - 120		
Estado de acidificación						
Alcalinidad (promedio perfil)	meq/L	0.95	0.42	0.72		
pH (Superficie y fondo)	unid.	8,0 - 7,3	7,7-8,1	7,6 - 6,9		
Nutrientes						
NH ₄ (superficie y fondo)	mg/L	0,05 - 0,8	0.10	0,05 - 0,35		
NO ₃ (superficie y fondo)	mg/L			1,4 - <0,5		
N-total (superficie y fondo)	mg/L			0,8 - 0,4		
PO ₄ (superficie y fondo)	mg/L			0,025-0,037		
P-total (superficie y fondo)	mg/L			0,008-0,012		
Profundidad	m	54.2	69.2	54.0		
		2006	2007	2008		
Indicadores de los elementos de calidad						
Régimen hidrológico						
Volumen	hm ³	4.03	4.37	4.17		
Salidas embalse	hm ³	11.8	96.0	92.4		
Tiempo de permanencia	meses	4.74	0.91	8.36		
Var. volumen interanual	hm ³	-0.12	0.34	-0.20		
(Vol medio año - Vol medio año anterior)						

VALORACIONES DEL POTENCIAL ECOLÓGICO EMBALSE DE COHILLA

Tipo 1* - Monomítico, silíceo de zonas húmedas con Tª media anual menor de 15°C pertenecientes a ríos de cabeceras y tramos altos.

	Red vigilancia		Red operativa	
	Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2007	Inv. 2007/08
FITOPLANCTON¹	0.50		0.93	
PECES (ICPEN)²	100.0		87.5	
CONDICIONES FISICOQUÍMICAS³	Moderadas		Buenas	
CONDICIONES HIDROMORFOLÓGICAS⁴	Habituales		Habituales	

¹ Valoraciones del fitoplancton según las condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado ecológico incluidos en la ITPH-2008 (se indica EQR)

² Valoraciones del índice ICPEN según criterio de experto (se indica puntuación del índice)

³ Valoraciones de las condiciones fisicoquímicas según criterio de experto

⁴ Valoraciones de las condiciones hidromorfológicas según criterio de experto

* El embalse se asignó inicialmente al tipo 7 por el CEDEX pero por coherencia con los datos se propone su reasignación al tipo 1.

Comentarios:

El potencial ecológico es Bueno, según los indicadores biológicos (fitoplancton y peces). Las condiciones fisicoquímicas son moderadas en 2006 (hipolimnion anóxico con SH₂) y buenas en 2008 (hipolimnion oxigenado excepto en el fondo, sin SH₂, NH₄ bajo). Las condiciones hidromorfológicas de los años muestreados son acordes con los de la serie histórica (1996 a 2008). El embalse presenta una variación importante del volumen embalsado, a lo largo del año (máximos en primavera y mínimos en verano). El tiempo de residencia del agua es, en general, elevado (>4 meses), no obstante en 2007 ha sido muy bajo (<1 mes).

El estado trófico es de Mesotrofia (en 2006) y de Oligomesotrofia (en 2008).

**ELEMENTOS DE CALIDAD - RED DEL NORTE -
EMBALSE DE DOIRAS**

		Red vigilancia			Red operativa	
		Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2008	Verano 2007	Inv. 2007/08
Indicadores de los elementos de calidad						
Fitoplancton						
Clorofila a	µg/L	20.81	0.51	4.71	11.30	1.41
Biovolumen	mm ³ /L	8.95	0.14	1.49	9.66	0.31
Abundancia	cel/ml	5890	111	5826	8006	335
% cianobacterias	%	0.0	8.9	0.0	0.0	0.0
IGA	-	35.7	5.9	4.8	111.8	65.8
Fauna ictiológica						
CPUE	*	2		1.57		
BPUE	*	647.86		608.96		
SPS % Reófilas	%	100.0		100.0		
SPS % Tolerantes	%	0.0		0.0		
Nº Niveles tróficos		2		2		
Nº SPS exóticas invasoras		0		0		
ICPEN	-	87.5		87.5		
* capturas o biomasa por 10 m ² de red y 12 horas de exposición						
Indicadores de los elementos de calidad						
Transparencia						
Descripción agua		Transparente	Algo turbia	Transparente	Transparente	Transparente
Prof. Disco Secchi	m	3.5	3.1	4.5	3.8	6.0
Condiciones térmicas						
Estratificación térmica		Existente	Inexistente	Existente	Existente	Inexistente
Condiciones de oxigenación						
Oxigenación embalse/hipolimnion		Hipolimnion oxigenado	Embalse oxigenado	Hipolimnion oxigenado	Hipolimnion oxigenado	Embalse oxigenado
Media ponderada de la concentración de oxígeno en el hipolimnion	mg/L	7.2		8.3		
Presencia SH ₂	mg/L	-	-	-	-	-
Salinidad						
Conductividad	µS/cm	<100	<100	±65	<100	79
Estado de acidificación						
Alcalinidad (promedio perfil)	meq/L	0.38	0.26	0.34	0.35	0.48
pH (Superficie y fondo)	unid.	9,6 - 6,8	7,3-7,2	9,6 - 6,7	9,2 - 7,0	7,6 - 7,7
Nutrientes						
NH ₄ (superficie y fondo)	mg/L	0,05 - 0,3	0,05-0,1	<0,05 - 0,10	0.05	0.10
NO ₃ (superficie y fondo)	mg/L	<0,5 - 1,5	1,9 - 1,8	<0,5 - 1,6	<0,5 - 1,6	1.4
N-total (superficie y fondo)	mg/L	0,4 - 0,9	<0,5 0,7	<0,2 -0,4	0,3 - 0,6	0.5
PO ₄ (superficie y fondo)	mg/L	<0,003	<0,03	<0,01 - 0,034	0,012-0,009	0.013
P-total (superficie y fondo)	mg/L	<0,001	0,003-0,008	0,007-0,011	0,004-0,003	<0,01
Profundidad	m	66.5	70.7	66.0	61.0	66.0
		2006	2007	2008		
Indicadores de los elementos de calidad						
Régimen hidrológico						
Volumen	hm ³	78.71	84.02	83.87		
Salidas embalse	hm ³	1922.8	1922.8	1096.5		
Tiempo de permanencia	meses	0.97	0.97	1.33		
Var. volumen interanual	hm ³	-2.16	5.30	-0.14		
(Vol medio año - Vol medio año anterior)						

VALORACIONES DEL POTENCIAL ECOLÓGICO EMBALSE DE DOIRAS

Tipo 3 (Monomícticos, silíceos de zonas húmedas pertenecientes a ríos de la red principal).

	Red vigilancia			Red operativa	
	Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2008	Verano 2007	Inv. 2007/08
FITOPLANCTON¹	0.49		0.79	0.52	
PECES (ICPEN)²	87.5		87.5		
CONDICIONES FISICOQUÍMICAS³	Buenas		Buenas	Buenas	
CONDICIONES HIDROMORFOLÓGICAS⁴	Habituales		Habituales	Habituales	

¹ Valoraciones del fitoplancton según las condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado ecológico incluidos en la ITPH-2008 (se indica EQR)

² Valoraciones del índice ICPEN según criterio de experto (se indica puntuación del índice)

³ Valoraciones de las condiciones fisicoquímicas según criterio de experto

⁴ Valoraciones de las condiciones hidromorfológicas según criterio de experto

Comentarios:

El potencial ecológico del embalse, según el fitoplancton, es Moderado en 2006 y 2007, y Bueno en 2008. Las valoraciones según la comunidad de peces son Buenas en 2006 y 2008, al igual que las condiciones fisicoquímicas (el embalse no presenta anomalías en la temperatura o mineralización, está oxigenado y no presenta SH₂ ni concentraciones altas de NH₄).

Las condiciones hidromorfológicas de los años muestreadas son acordes con la serie histórica (1996-2008). Este embalse preseta una variación del volumen embalsado escasa, y un tiempo de residencia del agua bajo (1-2 meses). El estado trófico es de Oligo-mesotrofia.

**ELEMENTOS DE CALIDAD - RED DEL NORTE -
EMBALSE DE PRAIÑES**

		Red vigilancia			Red operativa	
		Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2008	Verano 2007	Inv. 2007/08
Indicadores de los elementos de calidad						
Fitoplancton						
Clorofila a	µg/L	8.00	1.20	1.35	2.10	1.18
Biovolumen	mm ³ /L	10.10	0.30	0.29	0.40	0.05
Abundancia	cel/ml	2661	275	1064	1699	61
% cianobacterias	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IGA	-	0.0	0.2	0.5	0.1	0.1
Fauna ictiológica						
CPUE	*	0.71	sin capturas			
BPUE	*	101.14				
SPS % Reófilas	%	50.0				
SPS % Tolerantes	%	50.0				
Nº Niveles tróficos		3				
Nº SPS exóticas invasoras		0				
ICPEN	-	62.5				
* capturas o biomasa por 10 m ² de red y 12 horas de exposición						
Indicadores de los elementos de calidad						
Transparencia						
Descripción agua		Algo turbia	Algo turbia	Algo turbia	Algo turbia	Transparente
Prof. Disco Secchi	m	1.6	2.2	3.5	1.5	3.5
Condiciones térmicas						
Estratificación térmica		Inexistente	Inexistente	Inexistente	Muy débil	Inexistente
Condiciones de oxigenación						
Oxigenación embalse/ hipolimnion		Embalse oxigenado	Embalse oxigenado	Embalse oxigenado	Embalse oxigenado	Embalse oxigenado
Media ponderada de la concentración de oxígeno en el hipolimnion	mg/L	7.4		10.2		
Presencia SH ₂	mg/L	-	-	-	-	-
Salinidad						
Conductividad	µS/cm	±590	±460	±530	±460	±430
Estado de acidificación						
Alcalinidad (promedio perfil)	meq/L	1.88	3.15	3.52	3.18	3.03
pH (Superficie y fondo)	unid.	8,4 - 8,0	8,2 - 8,1	8.5	8,3 - 8,2	8,1 - 8,0
Nutrientes						
NH ₄ (superficie y fondo)	mg/L	0,35 - 0,55	1.60	0.35	0,15 - <0,05	0.30
NO ₃ (superficie y fondo)	mg/L			6.9		
N-total (superficie y fondo)	mg/L			2,4 - 2,5		
PO ₄ (superficie y fondo)	mg/L			0,71-0,68		
P-total (superficie y fondo)	mg/L			0,2-0,21		
Profundidad	m	11.6	12.7	12.0	16.0	11.0
		2006	2007	2008		
Indicadores de los elementos de calidad						
Régimen hidrológico						
Volumen	hm ³	1.47	1.53	1.47		
Salidas embalse	hm ³	1228.5	1392.7	1031.3		
Tiempo de permanencia	meses	0.03	0.02	0.03		
Var. volumen interanual	hm ³	0.01	0.06	-0.06		
(Vol medio año - Vol medio año anterior)						

VALORACIONES DEL POTENCIAL ECOLÓGICO EMBALSE DE PRIAÑES

Tipo 7 -Monomítico, calcáreo de zonas húmedas con Tª media anual menor de 15°C pertenecientes a ríos de cabeceras y tramos altos

	Red vigilancia		Red operativa	
	Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2007	Inv. 2007/08
FITOPLANCTON¹	0.65		1.42	1.19
PECES (ICPEN)²	62.5		sin capturas	
CONDICIONES FISICOQUÍMICAS³	Buenas		Buenas	Buenas
CONDICIONES HIDROMORFOLÓGICAS⁴	Habituales		Habituales	Habituales

¹ Valoraciones del fitoplancton según las condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado ecológico incluidos en la ITPH-2008 (se indica EQR)

² Valoraciones del índice ICPEN según criterio de experto (se indica puntuación del índice)

³ Valoraciones de las condiciones fisicoquímicas según criterio de experto

⁴ Valoraciones de las condiciones hidromorfológicas según criterio de experto

Comentarios:

El potencial ecológico es Bueno según el fitoplancton en 2006 (aunque el EQR es próximo al límite entre Bueno y Moderado) y 2008. Los peces presentan una valoración de Moderado en 2006, y no hay capturas en 2008 (la abundancia de peces en el embalse se supone baja). Las condiciones fisicoquímicas son buenas según los parámetros analizados. Las aguas son algo turbias y no existe estratificación térmica por ser la profundidad del embalse escasa. Además la renovación del agua es muy elevada. El estado trófico es de mesotrofia a eutrofia moderada.

**ELEMENTOS DE CALIDAD - RED DEL NORTE -
EMBALSE DE RIOSECO**

		Red vigilancia			Red operativa	
		Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2008	Verano 2007	Inv. 2007/08
Indicadores de los elementos de calidad						
Fitoplancton						
Clorofila a	µg/L	6.05	2.79	1.36		
Biovolumen	mm ³ /L	7.41	2.66	0.40		
Abundancia	cel/ml	4752	1109	446		
% cianobacterias	%	0.0	0.0	0.0		
IGA	-	14.9	1.7	0.7		
Fauna ictiológica						
CPUE	*	2		3.17		
BPUE	*	401.57		1127.33		
SPS % Reófilas	%	100.0		100.0		
SPS % Tolerantes	%	0.0		0.0		
Nº Niveles tróficos		2		2		
Nº SPS exóticas invasoras		0		0		
ICPEN	-	87.5		87.5		
* capturas o biomasa por 10 m ² de red y 12 horas de exposición						
Indicadores de los elementos de calidad						
Transparencia						
Descripción agua		Transparente	Transparente	Transparente		
Prof. Disco Secchi	m	3.8	3.7	3.3		
Condiciones térmicas						
Estratificación térmica		Existente	Inexistente	Inexistente		
Condiciones de oxigenación						
Oxigenación embalse/ hipolimnion		Hipolimnion con hipoxia fondo	Embalse oxigenado	Embalse oxigenado		
Media ponderada de la concentración de oxígeno en el hipolimnion	mg/L	2.4		8.1		
Presencia SH ₂	mg/L	-	-	-		
Salinidad						
Conductividad	µS/cm	±180	187	±180		
Estado de acidificación						
Alcalinidad (promedio perfil)	meq/L	1.69	1.68	1.81		
pH (Superficie y fondo)	unid.	7,9 - 7,3	8,0 - 7,9	7,8 - 7,3		
Nutrientes						
NH ₄ (superficie y fondo)	mg/L	0,05 - 0,60	0.10	0.05		
NO ₃ (superficie y fondo)	mg/L			1,1 - 1,2		
N-total (superficie y fondo)	mg/L			0,2 - 0,3		
PO ₄ (superficie y fondo)	mg/L			0,052-0,04		
P-total (superficie y fondo)	mg/L			0,017-0,013		
Profundidad	m	14.6	14.0	16.0		
		2006	2007	2008		
Indicadores de los elementos de calidad						
Régimen hidrológico						
Volumen	hm ³	3.48	3.47	3.24		
Salidas embalse	hm ³	869.3	847.3	626.4		
Tiempo de permanencia	meses	0.05	0.06	0.07		
Var. volumen interanual	hm ³	0.05	-0.01	-0.24		
(Vol medio año - Vol medio año anterior)						

VALORACIONES DEL POTENCIAL ECOLÓGICO EMBALSE DE RIOSECO

Tipo 7 -Monomíctico, calcáreo de zonas húmedas con Tª media anual menor de 15°C pertenecientes a ríos de cabeceras y tramos altos

	Red vigilancia		Red operativa	
	Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2007	Inv. 2007/08
FITOPLANCTON¹	0.59		1.30	
PECES (ICPEN)²	87.5		87.5	
CONDICIONES FISICOQUÍMICAS³	Buenas		Buenas	
CONDICIONES HIDROMORFOLÓGICAS⁴	Habituales		Habituales	

¹ Valoraciones del fitoplancton según las condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado ecológico incluidos en la ITPH-2008 (se indica EQR)

² Valoraciones del índice ICPEN según criterio de experto (se indica puntuación del índice)

³ Valoraciones de las condiciones fisicoquímicas según criterio de experto

⁴ Valoraciones de las condiciones hidromorfológicas según criterio de experto

Comentarios:

El potencial ecológico es Moderado en 2006, según el fitoplancton (EQR muy próximo al límite B/MOD). Las valoraciones debidas a los peces y a las condiciones fisicoquímicas son buenas. En 2008 las valoraciones para el fitoplancton es propia de buen potencial ecológico; las valoraciones de l índice ICPEN y las condiciones fisicoquímicas son buenas. Las condiciones hidromorfológicas del embalse en los años muestreados son acordes con la serie histórica (desde 1996). Se trata de un embalse muy pequeño (4,3 hm³), con escasa fluctuación del volumen embalsado y elevada renovación del agua.

El estado trófico se encuentra entre la oligo-mesotrofia y la mesotrofia.

**ELEMENTOS DE CALIDAD - RED DEL NORTE -
EMBALSE DE SALIME**

		Red vigilancia /otros muestreos				
		Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2007	Inv. 2007/08	Verano 2008
Indicadores de los elementos de calidad						
Fitoplancton						
Clorofila a	µg/L	3.98	2.45	10.00	3.45	3.10
Biovolumen	mm ³ /L	0.99	0.64	5.81	0.69	1.71
Abundancia	cel/ml	28622	1326	3749	5522	1445
% cianobacterias	%	2.5	0.0	0.4	0.0	6.3
IGA	-	55.6	1.5	145.2	0.6	6.0
Fauna ictiológica						
CPUE	*	1.14				2.71
BPUE	*	596.86				538.57
SPS % Reófilas	%	100.0				100.0
SPS % Tolerantes	%	0.0				0.0
Nº Niveles tróficos		3				3
Nº SPS exóticas invasoras		0				0
ICPEN	-	100.0				100.0
* capturas o biomasa por 10 m ² de red y 12 horas de exposición						
Indicadores de los elementos de calidad						
Transparencia						
Descripción agua		Transparente	Transparente	Algo turbia	Transparente	Transparente
Prof. Disco Secchi	m	4.8	5.9	4.7	6.2	5.4
Condiciones térmicas						
Estratificación térmica		Existente	Inexistente	Existente	Inexistente	Existente
Condiciones de oxigenación						
Oxigenación embalse/ hipolimnion		Hipolimnion con hipoxia fondo	Embalse oxigenado	Hipolimnion oxigenado	Embalse oxigenado	Hipolimnion oxigenado
Media ponderada de la concentración de oxígeno en el hipolimnion	mg/L	5.3				7.9
Presencia SH ₂	mg/L	-	-	-	-	-
Salinidad						
Conductividad	µS/cm	±70	±60	±70	±90	±65
Estado de acidificación						
Alcalinidad (promedio perfil)	meq/L	0.46	0.34	0.45	0.52	0.36
pH (Superficie y fondo)	unid.	8,3 - 6,8	7.5	8,5 - 7,1	7,4 - 7,5	9,0 - 6,7
Nutrientes						
NH ₄ (superficie y fondo)	mg/L	0,05 - 0,60	<0,05 - 0,05	0,15 - 0,20	0.05	<0,05 - 0,05
NO ₃ (superficie y fondo)	mg/L	<0,5 - 1,8	1.6	1,2 - 15,0	1,2 - 1,3	<0,5 - 0,7
N-total (superficie y fondo)	mg/L	0,2 - 0,7	<0,5	0,8 - 3,7	<0,5 - 0,5	<0,2 - 0,2
PO ₄ (superficie y fondo)	mg/L	<0,003	0,11-0,04	0,055-<0,003	0,046 - 0,037	<0,01
P-total (superficie y fondo)	mg/L	<0,001	0,037-0,013	0,018-<0,001	0,015-0,012	0,005-0,009
Profundidad	m	103.0	110.0	94.0	84.0	95.0

		2006	2007	2008
Indicadores de los elementos de calidad				
Régimen hidrológico				
Volumen	hm ³	156.43	210.40	194.24
Salidas embalse	hm ³	919.2	1471.4	860.0
Tiempo de permanencia	meses	3.54	3.11	3.81
Var. volumen interanual	hm ³	2.56	53.97	-16.16
(Vol medio año - Vol medio año anterior)				

VALORACIONES DEL POTENCIAL ECOLÓGICO EMBALSE DE SALIME

Tipo 3 (Monomícticos, silíceos de zonas húmedas pertenecientes a ríos de la red principal).

	Red vigilancia /otros muestreos				
	Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2007	Inv. 2007/08	Verano 2008
FITOPLANCTON¹	0.71		0.54		0.73
PECES (ICPEN)²	100.0				100.0
CONDICIONES FISICOQUÍMICAS³	Buenas		Buenas		Buenas
CONDICIONES HIDROMORFOLÓGICAS⁴	Habituales		Habituales		Habituales

- ¹ Valoraciones del fitoplancton según las condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado ecológico incluidos en la ITPH-2008 (se indica)
- ² Valoraciones del índice ICPEN según criterio de experto (se indica puntuación del índice)
- ³ Valoraciones de las condiciones fisicoquímicas según criterio de experto
- ⁴ Valoraciones de las condiciones hidromorfológicas según criterio de experto

Comentarios:

El potencial ecológico es Bueno en 2006 y 2008 según el fitoplancton. Las valoraciones del índice ICPEN (peces) y de las condiciones fisicoquímicas son buenas. En el muestreo de verano de 2007 el potencial según el fitoplancton es Moderado (coincide con un aumento del biovolumen debido a la diatomea *Fragilaria crotonensis*).

Las condiciones hidromorfológicas del embalse en los años muestreados son acordes con la serie histórica (desde 1996); en 2007 y 2008 el caudal medio anual es superior al promedio de la serie histórica (1996 a 2008). El tiempo de residencia del agua es medio (3-4 meses).

Estado trófico entre oligo-mesotrofia y mesotrofia.

**ELEMENTOS DE CALIDAD - RED DEL NORTE -
EMBALSE DE TANES**

		Red vigilancia			Red operativa	
		Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2008	Verano 2007	Inv. 2007/08
Indicadores de los elementos de calidad						
Fitoplancton						
Clorofila a	µg/L	6.91	6.91	3.05		
Biovolumen	mm ³ /L	9.78	0.06	4.13		
Abundancia	cel/ml	4201	172	2876		
% cianobacterias	%	0.0	0.0	0.0		
IGA	-	17.8	0.2	25.3		
Fauna ictiológica						
CPUE	*	4.14				
BPUE	*	1178				
SPS % Reófilas	%	100.0				
SPS % Tolerantes	%	0.0				
Nº Niveles tróficos		2				
Nº SPS exóticas invasoras		0				
ICPEN	-	87.5		-		
* capturas o biomasa por 10 m ² de red y 12 horas de exposición						
Indicadores de los elementos de calidad						
Transparencia						
Descripción agua		Transparente	Muy turbia	Transparente		
Prof. Disco Secchi	m	3.7	0.6	6.0		
Condiciones térmicas						
Estratificación térmica		Débil	Inexistente	Existente		
Condiciones de oxigenación						
Oxigenación embalse/ hipolimnion		Hipolimnion oxigenado	Embalse oxigenado	Hipolimnion oxigenado		
Media ponderada de la concentración de oxígeno en el hipolimnion	mg/L	8.5		7.9		
Presencia SH ₂	mg/L	-	-	-		
Salinidad						
Conductividad	µS/cm	±180	±140	±180		
Estado de acidificación						
Alcalinidad (promedio perfil)	meq/L	1.68	1.32	1.81		
pH (Superficie y fondo)	unid.	8,5 - 7,7	8.2	9,2 - 7,6		
Nutrientes						
NH ₄ (superficie y fondo)	mg/L	0.05	0,12 - 0,10	0.05		
NO ₃ (superficie y fondo)	mg/L			<0,5-1,4		
N-total (superficie y fondo)	mg/L			<0,2-0,3		
PO ₄ (superficie y fondo)	mg/L			0,049-0,061		
P-total (superficie y fondo)	mg/L			0,016-0,02		
Profundidad	m	60.0	69.3	71.0		
		2006	2007	2008		
Indicadores de los elementos de calidad						
Régimen hidrológico						
Volumen	hm ³	24.48	25.72	27.98		
Salidas embalse	hm ³	749.9	647.7	514.7		
Tiempo de permanencia	meses	0.41	0.54	0.78		
Var. volumen interanual	hm ³	0.53	1.23	2.27		
(Vol medio año - Vol medio año anterior)						

VALORACIONES DEL POTENCIAL ECOLÓGICO EMBALSE DE TANES

Tipo 7 -Monomítico, calcáreo de zonas húmedas con Tª media anual menor de 15°C pertenecientes a ríos de cabeceras y tramos altos

	Red vigilancia			Red operativa	
	Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2008	Verano 2007	Inv. 2007/08
FITOPLANCTON¹	0.56		0.69		
PECES (ICPEN)²	87.5		-		
CONDICIONES FISICOQUÍMICAS³	Buenas		Buenas		
CONDICIONES HIDROMORFOLÓGICAS⁴	Habituales		Habituales		

¹ Valoraciones del fitoplancton según las condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado ecológico incluidos en la ITPH-2008 (se indica EQR)

² Valoraciones del índice ICPEN según criterio de experto (se indica puntuación del índice)

³ Valoraciones de las condiciones fisicoquímicas según criterio de experto

⁴ Valoraciones de las condiciones hidromorfológicas según criterio de experto

Comentarios:

El potencial ecológico es Moderado según el fitoplancton (EQR próximo al límite entre B/Mod) en 2006 y Bueno en 2008. La valoración debida a los peces es buena (2006). Las condiciones fisicoquímicas son igualmente buenas.

La variación del volumen embalsado puede ser importante, de acuerdo con los datos de la serie histórica (1996 a 2008) incluido el periodo 2006-2007; no obstante en 2008 la variación del volumen fue menos acusada. La tasa de renovación del agua es elevada.

El estado trófico es de Mesotrofia.

**ELEMENTOS DE CALIDAD - RED DEL NORTE -
EMBALSE DE TRASONA**

		Red vigilancia			Red operativa	
		Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2008	Verano 2007	Inv. 2007/08
Indicadores de los elementos de calidad						
Fitoplancton						
Clorofila a	µg/L	23.01	1.37	23.46	33.40	6.93
Biovolumen	mm ³ /L	5.24	0.28	9.69	7.98	1.99
Abundancia	cel/ml	51593	1180	106830	108187	2040
% cianobacterias	%	68.7	17.3	73.8	95.9	0.0
IGA	-	169.9	5.7	24.3	353.2	15.7
Fauna ictiológica						
CPUE	*	1.57		6.71		
BPUE	*	110.71		1578.68		
SPS % Reófilas	%	25.0		25.0		
SPS % Tolerantes	%	50.0		50.0		
Nº Niveles tróficos		3		3		
Nº SPS exóticas invasoras		1		1		
ICPEN	-	43.8		43.8		
* capturas o biomasa por 10 m ² de red y 12 horas de exposición						
Indicadores de los elementos de calidad						
Transparencia						
Descripción agua		Algo turbia	Algo turbia	Turbia	Turbia	Algo turbia
Prof. Disco Secchi	m	2.3	1.6	1.2	1.4	3.8
Condiciones térmicas						
Estratificación térmica		Existente	Inexistente	Existente	Muy débil	Inexistente
Condiciones de oxigenación						
Oxigenación embalse/hipolimnion		Hipolimnion con hipoxia fondo	Embalse oxigenado	Hipolimnion con anoxia fondo	Embalse oxigenado	Embalse oxigenado
Media ponderada de la concentración de oxígeno en el hipolimnion	mg/L	4.6		4.2		
Presencia SH ₂	mg/L	-	-	-	-	-
Salinidad						
Conductividad	µS/cm	±250	±310	270 - 310	±265	287 - 371
Estado de acidificación						
Alcalinidad (promedio perfil)	meq/L	1.74	1.96	1.52	1.87	1.91
pH (Superficie y fondo)	unid.	9,5 - 7,5	8,0 - 7,9	10,1 - 7,7	9,5 - 8,0	7,8 - 7,7
Nutrientes						
NH ₄ (superficie y fondo)	mg/L	0,05 - 0,35	0.30	0,15 - 0,40	<0,05 - 0,30	0.30
NO ₃ (superficie y fondo)	mg/L			<0,5-1,2		
N-total (superficie y fondo)	mg/L			<0,5-0,9		
PO ₄ (superficie y fondo)	mg/L			0,052-0,360		
P-total (superficie y fondo)	mg/L			0,017-0,12		
Profundidad	m	11.5	12.0	11.0	11.0	11.0
		2006	2007	2008		
Indicadores de los elementos de calidad						
Régimen hidrológico						
Volumen	hm ³	SIN DATOS				
Salidas embalse	hm ³					
Tiempo de permanencia	meses					
Var. volumen interanual	hm ³					
(Vol medio año - Vol medio año anterior)						

VALORACIONES DEL POTENCIAL ECOLÓGICO EMBALSE DE TRASONA

Tipo 7 -Monomítico, calcáreo de zonas húmedas con Tª media anual menor de 15°C pertenecientes a ríos de cabeceras y tramos altos

	Red vigilancia		Red operativa	
	Verano 2006	Inv. 2006/07	Verano 2007	Inv. 2007/08
FITOPLANCTON¹	0.25		0.27	0.05
PECES (ICPEN)²	43.8		43.8	
CONDICIONES FISICOQUÍMICAS³	Moderadas		Moderadas	Moderadas
CONDICIONES HIDROMORFOLÓGICAS⁴				

¹ Valoraciones del fitoplancton según las condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado ecológico incluidos en la ITPH-2008 (se indica EQR)

² Valoraciones del índice ICPEN según criterio de experto (se indica puntuación del índice)

³ Valoraciones de las condiciones fisicoquímicas según criterio de experto

⁴ Valoraciones de las condiciones hidromorfológicas según criterio de experto

Comentarios:

El potencial ecológico es Deficiente -Malo según los indicadores biológicos. En este embalse se producen habitualmente proliferaciones de cianobacterias tóxicas (*Microcystis* spp., *Woronichinia* etc.). Las condiciones fisicoquímicas son moderadas. Las aguas son turbias por fitoplancton y existe hipoxia y anoxia en el fondo, a pesar de que el embalse es poco profundo (12 m). Las aguas se superficie presentan pH superiores a 9 (límite de protección de los peces). El estado trófico es de eutrofia moderada a eutrofia.

**ELEMENTOS DE CALIDAD - RED DEL NORTE -
EMBALSE DE ALFILORIOS**

		Red vigilancia			Red operativa	
		Verano 2007	Inv. 2007/08	Verano 2008	Verano 2007	Inv. 2007/08
Indicadores de los elementos de calidad						
Fitoplancton						
Clorofila a	µg/L	7.70	10.88	1.19		
Biovolumen	mm ³ /L	1.97	2.78	0.37		
Abundancia	cel/ml	2538	8308	439		
% cianobacterias	%	0.0	0.0	0.0		
IGA	-	0.2	77.0	2.0		
Fauna ictiológica						
CPUE	*			0.14		
BPUE	*			2		
SPS % Reófilas	%			100.0		
SPS % Tolerantes	%			0.0		
Nº Niveles tróficos				1		
Nº SPS exóticas invasoras				0		
ICPEN	-			75.0		
* capturas o biomasa por 10 m ² de red y 12 horas de exposición						
Indicadores de los elementos de calidad						
Transparencia						
Descripción agua		Transparente	Transparente	Transparente		
Prof. Disco Secchi	m	4.5	3.7	8.0		
Condiciones térmicas						
Estratificación térmica		Existente	Inexistente	Existente		
Condiciones de oxigenación						
Oxigenación embalse/ hipolimnion		Hipolimnion parcialmente anóxico	Embalse oxigenado	Hipolimnion con hipoxia		
Media ponderada de la concentración de oxígeno en el hipolimnion	mg/L	2.3		1.1		
Presencia SH ₂	mg/L	-	-	-		
Salinidad						
Conductividad	µS/cm	±350	±370	±350		
Estado de acidificación						
Alcalinidad (promedio perfil)	meq/L	2.86	2.95	2.85		
pH (Superficie y fondo)	unid.	8,7 - 7,7	7,9 - 7,8	8,6 - 7,5		
Nutrientes						
NH ₄ (superficie y fondo)	mg/L	<0,05 - 0,02	0.10	<0,05 - 0,30		
NO ₃ (superficie y fondo)	mg/L			0,8 - 1,1		
N-total (superficie y fondo)	mg/L			0,6 - 1,5		
PO ₄ (superficie y fondo)	mg/L			0,021-0,046		
P-total (superficie y fondo)	mg/L			<0,01-0,015		
Profundidad	m	37.0	35.0	31.0		
			2007	2008		
Indicadores de los elementos de calidad						
Régimen hidrológico						
Volumen	hm ³	SIN DATOS				
Salidas embalse	hm ³					
Tiempo de permanencia	meses					
Var. volumen interanual	hm ³					
(Vol medio año - Vol medio año anterior)						

VALORACIONES DEL POTENCIAL ECOLÓGICO EMBALSE DE ALFILORIOS

Tipo 7 -Monomíctico, calcáreo de zonas húmedas con Tª media anual menor de 15°C pertenecientes a ríos de cabeceras y tramos altos

	Red vigilancia			Red operativa	
	Verano 2007	Inv. 2007/08	Verano 2008	Verano 2007	Inv. 2007/08
FITOPLANCTON¹	0.78		1.35		
PECES (ICPEN)²	-		75.0		
CONDICIONES FISICOQUÍMICAS³	Buenas		Buenas		
CONDICIONES HIDROMORFOLÓGICAS⁴					

¹ Valoraciones del fitoplancton según las condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado ecológico incluidos en la ITPH-2008 (se indica EQR)

² Valoraciones del índice ICPEN según criterio de experto (se indica puntuación del índice)

³ Valoraciones de las condiciones fisicoquímicas según criterio de experto

⁴ Valoraciones de las condiciones hidromorfológicas según criterio de experto

Comentarios:

El potencial ecológico según el fitoplancton es Bueno y para los peces se obtiene una valoración de Moderado (sólo 1 especie capturada). Las condiciones fisicoquímicas indican condiciones buenas ya que aunque el hipolimnion presenta hipoxia no se detecta SH₂ ni concentraciones elevadas de NH₄ en el fondo.

El estado trófico es oligo-mesotrofico.