

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Tipología: E-T07: Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

Red a la que pertenece:	Puntos de muestreo:	Elementos biológicos analizados:
Operativa+Vigilancia	Orilla E4823-FQ Perfil E4823	Fitoplancton X

LOCALIZACIÓN

Municipio y provincia:	Aranda De Moncayo (Zaragoza)
Comunidad Autónoma:	Aragón
Subcuenca:	Jalón
Río:	Aranda; Arandiga

Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30:

Orilla	X(m): 603.432	Perfil	X(m): 603.493
	Y(m): 4.603.358		Y(m): 4.603.795

VISTA DEL EMBALSE



EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

MAPA DEL EMBALSE



EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

ELEMENTOS DE CALIDAD BIOLÓGICOS (EC-BIO)

FITOPLANCTON

16/07/2020

Composición (identificación)			Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Bacillariophyta	<i>Cyclotella wuethrichiana</i>	Druart & Straub	10.089	0,37283	1
Chlorophyta	<i>Chlamydomonas</i>	Ehrenberg	33	0,06021	1
	<i>Coenochloris fottii</i>	(Hindák) Tsarenko	200	0,02558	1
	<i>Tetrachlorella incerta</i>	Hindák	33	0,00072	1
	<i>Phacotus lenticularis</i>	(Ehr.) Stein	33	0,01788	1
	<i>Desmodesmus communis</i>	(E.Hegewald) E.Hegewald	33	0,00341	1
	<i>Pseudodidymocystis inconspicua</i>	(Kors.) Hindák	33	0,00324	1
	<i>Dictyosphaerium subsolitarium</i>	Van Goor	700	0,00654	1
	<i>Hariotina polychorda</i>				1
	<i>Pseudopediastrum boryanum</i>				1
	<i>Botryococcus braunii</i>				1
	<i>Acutodesmus acuminatus</i>				1
Cryptophyta	<i>Cryptomonas erosa</i>	Ehr.	17	0,07513	1
Cyanobacteria	<i>Aphanocapsa</i>	C.Nägeli	54.598	0,07844	1
	<i>Merismopedia tenuissima</i>	Lemm.	267	0,00047	1
	<i>Chrysoosporum minor</i>	(Kiselev) Komárek	1.067	0,09819	1
	<i>Microcystis flos-aquae</i>				1
	<i>Woronichinia naegeliana</i>				1
	<i>Microcystis aeruginosa</i>				1
	<i>Microcystis</i>				3
Dinophyta	<i>Gymnodinium uberrimum</i>	(G.J.Allman) Kofoid & Swezy	50	5,64669	1
	<i>Ceratium hirundinella</i>				1
	<i>Peridiniopsis elpatiewskyi</i>				1
Euglenophyta	<i>Colacium</i>	Ehr.	17	0,00459	1
Haptophyta	<i>Chrysochromulina parva</i>	Lackey	67	0,00149	1
Heterokontophyta	<i>Dinobryon divergens</i>	Imohf	150	0,02495	1
	<i>Kephyrion rubri-claustri</i>	Conrad	83	0,0066	1

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

Composición (identificación)		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
	<i>Nephrodiella semilunaris</i> Pascher	2.118	0,19833	1
	<i>Kephyrion littorale</i> Lund	50	0,00426	1
	<i>Bitrichia ochridana</i> (Fott) Bourrelly	17	0,00950	1
	<i>Trachydiscus minutus</i> (Bourrelly) Ettl	50	0,00507	1
Oocystaceae	<i>Kirchneriella contorta</i> (Schmidle) Bohl.	33	0,00231	1
Streptophyta	<i>Staurastrum</i>			1
Total:		69.740	6,64643	

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

10/09/2020

Composición (identificación)			Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Bacillariophyta	<i>Nitzschia</i>	Hassall	15	0,00321	1
	<i>Fragilaria</i>	Lyngbye	15	0,00201	1
	<i>Nitzschia reversa</i>	W.Smith	15	0,01261	1
	<i>Cyclotella wuethrichiana</i>	Druart & Straub	863	0,03191	1
	<i>Puncticulata radiosa</i>	(Lemmerman n) Håkansson	123	0,03051	1
Chlorophyta	<i>Chlorococcales</i>	Meneghini	170	0,0346	1
	<i>Actinastrum hantzschii</i>	Lagerheim	15	0,00191	1
	<i>Chlamydomonas</i>	Ehrenberg	62	0,11133	1
	<i>Tetraedron minimum</i>	(A.Braun) Hansg.	216	0,02663	1
	<i>Carteria</i>	Diesing	15	0,00734	1
	<i>Coelastrum astroideum</i>	De Notaris	247	0,05739	1
	<i>Coenochloris fottii</i>	(Hindák) Tsarenko	247	0,01151	1
	<i>Nephrocytium agardhianum</i>	Nägeli	15	0,00044	1
	<i>Tetrachlorella incerta</i>	Hindák	31	0,00067	1
	<i>Phacotus lenticularis</i>	(Ehr.) Stein	93	0,04960	1
	<i>Nephrochlamys rostrata</i>	Nygaard	308	0,02916	1
	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	(Chodat) E.Hegewald & A.W.F.Schmidt in E.Hegewald	154	0,00378	1
	<i>Desmodesmus opoliensis</i>	(P.G.Richter) E.Hegewald	31	0,00545	1
	<i>Desmodesmus grahneisii</i>	(Heynig) E.Hegewald	31	0,00099	1
	<i>Dictyosphaerium subsolitarium</i>	Van Goor	123	0,00115	1
	<i>Tetradesmus obliquus</i>	Hegewald & Hanagata	62	0,00632	1
	<i>Scenedesmus obtusus</i>				1
	<i>Pseudopediastrum boryanum</i>				1
	<i>Acutodesmus acuminatus</i>				1
	<i>Hariotina polychorda</i>				1
	<i>Botryococcus braunii</i>				1
	<i>Coenocystis</i>				1
	<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>				1

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

Composición (identificación)		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
	<i>Desmodesmus armatus</i>			1
	<i>Coelastrum microporum</i>			1
Choanozoa	<i>Monosiga varians</i> Skuja	31	0,00136	1
Cryptophyta	<i>Cryptomonas erosa</i> Ehr.	62	0,27785	1
	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	15	0,00842	1
	<i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (H. Skuja) G. Novarino, I.A.N. Lucas & S. Morrall	31	0,00256	1
	<i>Cyanocatena planctonica</i> Hindák	1.418	0,00096	1
	<i>Cyanogranis</i> Hindák	7.678	0,00619	1
	<i>Microcystis</i> Kützing	802	0,01179	1
	<i>Aphanocapsa holsatica</i> (Lemm.) Cronberg et Komárek	1.372	0,00091	1
	<i>Cyanogranis ferruginea</i> Hindák ex Hindák	2.529	0,00125	1
	<i>Aphanothece minutissima</i> (W. West) J. Komárková-Legnerová & G. Cronberg	617	0,00056	1
	<i>Microcystis flos-aquae</i> (Wittrock) Kirchner	3.469	0,11025	2
	<i>Woronichinia naegeliana</i> (Unger) Elenkin	617	0,01344	1
	<i>Cyanogranis libera</i> Hindák	3.485	0,00304	1
	<i>Microcystis aeruginosa</i>			1
	<i>Merismopedia punctata</i>			1
	Dinophyta	<i>Peridiniopsis elpatiewskyi</i>		
<i>Ceratium hirundinella</i>				1
Dinophyta	<i>Peridinium umbonatum</i> var. <i>umbonatum</i>			1
Euglenophyta	<i>Euglena texta</i>			1
	<i>Phacus orbicularis</i>			1
	<i>Trachelomonas hispida</i>			1
Haptophyta	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	401	0,00893	1
Heterokontophyta	<i>Mallomonas</i> Perty	216	0,16417	1
	<i>Chromulina</i> Cienkowski, L.	93	0,00156	1
	<i>Dinobryon</i> Ehrenberg	339	0,04658	1
	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imhof	93	0,09881	1
	<i>Trachydiscus</i> Ettl	15	0,0038	1
	<i>Dinobryon crenulatum</i> W. West & G.S. West	93	0,10319	1

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

Composición (identificación)			Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
	<i>Dinobryon divergens</i>	Imhof	1.665	0,27684	2
	<i>Kephyrion rubri-claustri</i>	Conrad	93	0,00733	1
	<i>Trachydiscus lenticularis</i>	Ettl	31	0,00345	1
Streptophyta	<i>Cosmarium laeve</i>	Rabh.	46	0,11195	1
	<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>	(Lemm.) Krieg.	15	0,00556	1
	<i>Cosmarium tinctum</i>	Ralfs	2.159	0,78177	1
	<i>Staurastrum tetracerum</i>	(Kütz.) Ralfs	46	0,50550	1
	<i>Mougeotia</i>				1
Total:			30.281	2,98654	

Clases de abundancia	1	2	3
Abundancia relativa	<10%	10-60%	>60%

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

ELEMENTOS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICOS (EC-FQ)

ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

Parámetro	Métricas	Valores			
		07/05/2020	16/07/2020	10/09/2020	04/12/2020
Profundidad máxima (m)		33,0	31,0	37,2	32,0
Profundidad Zona Fótica (m) ZF=2,5 x DS		1,50	2,13	3,80	3,03
Transparencia	Disco de Secchi (m)	0,60	0,85	1,52	1,21
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	17,5	21,9	20,1	7,5
	Termoclina (ausencia/presencia)	Ausencia	Presencia	Presencia	Ausencia
Condiciones de oxigenación*	Oxígeno disuelto (mg/L)	7,1	0,5	0,2	9,4
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	345	368	393	215
Estado de acidificación	pH (unid)	8,3	7,1	7,7	8,7
	Alcalinidad total (mg/L CaCO ₃)	117,0	102,0	115,0	136,0
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	0,0620	0,2060	0,0710	0,1610
	NO ₃ (mg/L)	6,62	6,56	4,91	4,83
	NO ₂ (mg/L)	0,0552	0,0898	0,0906	0,0825
	N _{total} (mg/L)	2,72	3,37	2,26	2,96
	P-PO ₄ (mg/L)	<0,0500	<0,0500	<0,0070	<0,0070
	P _{total} (mg/L)	0,01830	0,01610	0,00493	<0,00240

Datos procedentes de la muestra integrada de la capa fótica (*Condiciones de oxigenación del hipolimnion en presencia de termoclina y en todo el perfil en ausencia de termoclina)

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

SUSTANCIAS PREFERENTES Y CONTAMINANTES ESPECÍFICOS

Incumplimiento de las NCA No

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

PERFILES VERTICALES DE LOS PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

07/05/2020

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	18,9	340	8,5	13,6	146,3
1,0	18,2	341	8,5	13,8	147,1
2,0	15,4	354	8,5	12,7	127,4
3,0	14,5	363	8,4	9,6	94,6
4,0	14,3	371	8,4	9,3	91,0
5,0	14,1	375	8,4	8,9	87,1
6,0	13,9	375	8,4	8,7	84,2
7,0	13,7	377	8,4	8,5	82,1
8,0	13,4	374	8,3	8,3	79,1
9,0	12,8	383	8,3	7,9	74,6
10,0	12,0	390	8,3	7,4	69,1
11,0	11,2	390	8,3	7,1	65,0
12,0	10,3	396	8,2	6,8	60,4
13,0	10,1	395	8,2	6,7	59,7
14,0	9,9	399	8,2	6,9	61,3
15,0	9,8	400	8,1	6,9	61,1
16,0	9,8	401	8,1	6,6	57,8
17,0	9,7	400	8,1	6,4	56,7
18,0	9,7	404	8,1	6,4	56,4
19,0	9,7	406	8,1	6,1	54,1
20,0	9,6	406	8,1	6,0	52,4
21,0	9,6	407	8,1	5,6	48,8
22,0	9,6	409	8,0	5,5	48,4
23,0	9,6	411	8,2	5,7	50,3
24,0	9,5	412	8,1	5,5	48,6
25,0	9,5	412	8,1	5,5	48,2
26,0	9,5	413	8,1	5,4	47,7
27,0	9,5	414	8,1	5,3	46,7
28,0	9,5	414	8,1	5,2	45,8
29,0	9,5	415	8,1	5,3	46,6
30,0	9,5	416	8,1	5,0	44,2
31,0	9,5	416	8,1	5,0	43,5
32,0	9,5	418	8,0	4,6	40,0

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

07/05/2020

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
33,0	9,5	418	8,0	4,3	38,7

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

16/07/2020

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	22,2	369	7,8	10,2	116,7
1,0	21,9	368	7,8	10,2	116,4
2,0	21,6	367	7,9	10,2	115,6
3,0	21,4	371	7,9	9,7	109,4
4,0	19,2	403	7,8	5,3	57,9
5,0	19,1	408	7,7	5,6	60,8
6,0	16,5	384	7,8	1,0	10,4
7,0	15,9	376	7,8	0,8	5,4
8,0	14,5	363	7,8	0,5	4,4
9,0	14,1	359	7,8	0,4	3,9
10,0	12,5	344	7,8	0,3	3,0
11,0	12,1	342	7,7	0,3	2,8
12,0	11,6	338	7,6	0,3	2,5
13,0	11,2	336	7,6	0,3	2,4
14,0	10,1	333	7,6	0,2	2,0
15,0	9,6	334	7,5	0,2	<2,0
16,0	9,4	330	7,5	0,2	<2,0
17,0	9,3	329	7,4	0,2	<2,0
18,0	9,2	329	7,4	0,2	<2,0
19,0	9,0	328	7,3	0,2	<2,0
20,0	9,0	327	7,3	0,2	<2,0
21,0	8,9	329	7,3	0,2	<2,0
22,0	8,8	330	7,2	0,2	<2,0
23,0	8,8	329	7,2	0,2	<2,0
24,0	8,7	328	7,2	0,2	<2,0
25,0	8,6	327	7,2	0,2	<2,0
26,0	8,6	328	7,1	0,2	<2,0
27,0	8,6	327	7,1	0,1	<2,0
28,0	8,6	328	7,1	0,1	<2,0
29,0	8,6	328	7,1	0,1	<2,0
30,0	8,5	328	7,1	0,1	<2,0
31,0	8,5	327	7,1	0,1	<2,0

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

10/09/2020

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	20,3	387	8,3	10,9	120,8
1,0	20,2	387	8,4	11,0	122,0
2,0	20,2	378	8,5	11,1	122,9
3,0	20,1	385	8,6	11,2	123,3
4,0	20,1	387	8,7	11,2	123,4
5,0	20,0	393	8,7	11,2	123,1
6,0	19,7	391	8,7	10,0	109,7
7,0	19,0	422	8,5	7,0	75,7
8,0	18,5	449	8,4	5,3	56,1
9,0	17,6	447	8,4	3,0	31,5
10,0	15,8	419	8,5	1,2	12,5
11,0	14,6	410	8,5	0,7	6,6
12,0	13,6	411	8,4	0,5	4,7
13,0	12,9	404	8,4	0,4	4,1
14,0	12,7	406	8,3	0,4	3,7
15,0	12,3	405	8,2	0,4	3,3
16,0	11,8	404	8,2	0,3	3,0
17,0	11,4	407	8,1	0,3	2,8
18,0	11,2	410	8,1	0,3	2,7
19,0	10,8	410	8,0	0,3	2,4
20,0	10,5	413	8,0	0,3	2,3
21,0	10,3	417	7,9	0,3	2,2
22,0	10,1	415	7,9	0,2	2,1
23,0	10,0	417	7,9	0,2	2,1
24,0	9,9	418	7,8	0,2	2,0
25,0	9,8	421	7,8	0,2	<2,0
26,0	9,6	418	7,7	0,2	<2,0
27,0	9,5	418	7,7	0,2	<2,0
28,0	9,5	419	7,7	0,2	<2,0
29,0	9,5	422	7,6	0,2	<2,0
30,0	9,5	420	7,6	0,2	<2,0
31,0	9,4	419	7,6	0,2	<2,0
32,0	9,4	422	7,6	0,2	<2,0
33,0	9,4	422	7,5	0,2	<2,0
34,0	9,3	423	7,5	0,2	<2,0
35,0	9,3	420	7,5	0,2	<2,0

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

10/09/2020

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
m	°C	µS/cm	ud.	mg/L	%Sat
36,0	9,3	421	7,5	0,2	<2,0

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

04/12/2020

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	8,8	431	8,0	9,8	84,1
1,0	8,8	433	8,0	9,7	83,3
2,0	8,8	431	8,0	9,6	82,9
3,0	8,8	428	8,0	9,6	82,6
4,0	8,7	427	8,0	9,6	82,4
5,0	8,7	432	8,0	9,6	82,3
6,0	8,8	430	8,0	9,5	81,9
7,0	8,8	430	8,0	9,5	81,9
8,0	8,8	436	8,0	9,5	81,8
9,0	8,8	440	8,0	9,5	81,8
10,0	8,8	431	8,0	9,5	81,8
11,0	8,8	430	8,0	9,5	81,7
12,0	8,8	429	8,0	9,5	81,6
13,0	8,8	430	8,0	9,5	81,6
14,0	8,8	434	8,0	9,5	81,5
15,0	8,8	435	8,0	9,5	81,5
16,0	8,8	434	8,0	9,4	81,4
17,0	8,8	432	8,0	9,4	81,3
18,0	8,8	432	8,0	9,4	81,3
19,0	8,8	431	8,0	9,4	81,3
20,0	8,8	432	8,0	9,4	81,2
21,0	8,8	431	7,9	9,4	80,9
22,0	8,8	434	7,9	9,4	80,9
23,0	8,8	432	7,9	9,4	80,9
24,0	8,8	431	7,9	9,4	80,9
25,0	8,8	431	7,9	9,4	80,9
26,0	8,8	433	7,9	9,4	80,8
27,0	8,8	446	7,9	9,4	80,6
28,0	8,8	440	7,9	9,4	80,6
29,0	8,8	436	7,9	9,4	80,7
30,0	8,8	430	7,9	9,4	80,7
31,0	8,8	429	7,9	9,4	80,7
32,0	8,8	432	7,9	9,4	80,7
33,0	8,8	432	7,9	8,8	76,0

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

ELEMENTOS DE CALIDAD QUÍMICOS (EC-Q)

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES

Incumplimiento de las NCA No

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

ESTADO TRÓFICO

Índice	Valor índice	Nivel trófico
--------	--------------	---------------

Fitoplancton ⁽¹⁾	Concentración de clorofila-a (µg/L)	9,05	Eutrófico
	Densidad algal (cel/ml)	50.010,55	Eutrófico
Transparencia ⁽¹⁾	Disco de Secchi (m)	1,05	Eutrófico
Condiciones relativas a los nutrientes ⁽¹⁾	Fósforo total (mg P/L)	0,010	Mesotrófico

ESTADO TRÓFICO DEL EMBALSE

Eutrófico

⁽¹⁾ Para el cálculo del Estado Trófico se utiliza la media de los datos anuales (OCDE, 1982).

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

POTENCIAL ECOLÓGICO

	Índice	Valor índice	RCE	Nivel calidad
Fitoplancton ⁽¹⁾	Concentración de clorofila-a (µg/L)	9,05	0,29	Moderado
	Biovolumen total (mm ³ /L)	4,82	0,16	Deficiente
	% Cianobacterias	3,06	0,97	Bueno o superior
	IGA	1,22	1,00	Bueno o superior
	NIVEL DE CALIDAD	Bueno o superior		

POTENCIAL ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos

Bueno o superior

Transparencia ⁽²⁾	Disco de Secchi (m)	1,03	-	Moderado
Condiciones de oxigenación ⁽²⁾	Oxígeno Disuelto (mg/L)	3,80	-	Moderado
Condiciones relativas a los nutrientes ⁽²⁾	Fósforo total (mg P/L)	0,011	-	Moderado

Sustancias Preferentes y Contaminantes Específicos

-

No se incumplen las NCA

POTENCIAL ECOLÓGICO según elementos de calidad fisicoquímicos

Moderado

POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE

Moderado

ESTADO QUÍMICO

ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE

Bueno

ESTADO FINAL

POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE

Moderado

ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE

Bueno

ESTADO FINAL DEL EMBALSE

Inferior a Bueno

⁽¹⁾ Para el cálculo del Potencial Ecológico se utiliza la media de los datos anuales (Protocolo de análisis y cálculo de métricas de fitoplancton en lagos y embalses, MFIT-2013 versión 2).

⁽²⁾ Para el cálculo del Potencial Ecológico se utiliza la mediana de los datos anuales (Guía para la Evaluación del Estado de las Aguas Superficiales y Subterráneas, MITERD, 2020).

EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

FOTOGRAFÍAS

07/05/2020



16/07/2020



EMBALSE DE MAIDEVERA

Código masa: 4823

Código estación: E1804

Red de embalses

10/09/2020



04/12/2020

