

## TENDENCIAS A LARGO PLAZO EN SEDIMENTOS Y BIOTA

Punto de control:

0247 - Gállego / Villanueva (PEC)

Matriz:

Biota

Zaragoza, abril de 2018

# Índice

Introducción .....	2
Informes de sustancias peligrosas .....	3
Mercurio en peso .....	3
Arsénico en peso .....	4
Cromo total en peso .....	4
Cobre en peso .....	5
Plomo en peso .....	5
Selenio en peso .....	6
Zinc en peso .....	7
Hexaclorociclohexano en peso .....	8
Pentaclorobenceno en peso .....	8

La legislación actual sobre las sustancias peligrosas (tanto las sustancias prioritarias y otros contaminantes como las sustancias preferentes), dispone que se efectúen análisis de la tendencia a largo plazo de las concentraciones de determinadas sustancias, que tiendan a acumularse en los sedimentos o la biota.

Asimismo, indica que se tomarán medidas destinadas a garantizar que dichas concentraciones no aumenten significativamente en los sedimentos o en la biota.

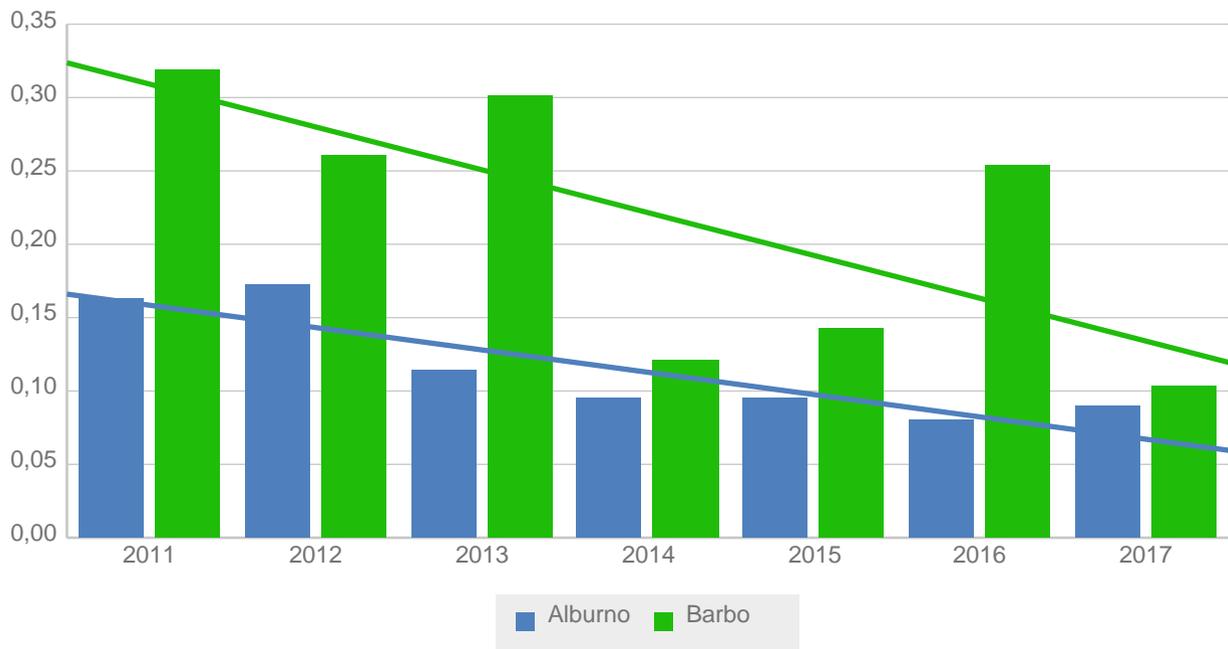
De acuerdo con esas disposiciones, se han recogido los resultados obtenidos en los diez últimos años, en los análisis de las sustancias indicadas en la normativa en los sedimentos y en la biota y se han elaborado las gráficas que se adjuntan en este documento, en las que se incluye una línea de tendencia.

Se hacen las siguientes aclaraciones a las gráficas que acompañan al documento:

1. Los resultados analíticos menores que el límite de cuantificación del analizador (<LC), que se recogen en el cuadro adjunto a la gráfica, no se han representado en la misma ni se han incluido en la elaboración de la tendencia lineal.
2. Cuando, para un parámetro determinado, no se disponen de 3 o más resultados superiores al LC, se ha optado por no hacer la gráfica correspondiente.
3. En el año 2012 la Confederación Hidrográfica del Ebro finalizó un estudio para la redefinición de la red de control de sustancias peligrosas. Dentro del estudio, al comprobar que alguna sustancia no se detectaba (<LC) o tenía concentraciones muy bajas, y que no se tenía constancia de su vertido aguas arriba del punto de control, se decidió dejar de analizar las sustancias que cumplían esos requisitos, en el punto de control y en la matriz ambiental correspondiente.

0247 - Gállego / Villanueva (PEC)  
 Mercurio en peso (mg/Kg de peso húmedo)

Año	Alburno		Barbo		Madrilla	
	Resultado analítico	Valor	Resultado analítico	Valor	Resultado analítico	Valor
2011	0.164	0,16	0.319	0,32		
2012	0.173	0,17	0.261	0,26		
2013	0.115	0,12	0.301	0,30		
2014	0.096	0,10	0.122	0,12		
2015	0.095	0,10	0.143	0,14		
2016	0.081	0,08	0.254	0,25	0.074	0,07
2017	0.090	0,09	0.104	0,10	0.049	0,05



0247 - Gállego / Villanueva (PEC)  
 Arsénico en peso (mg/Kg de peso húmedo)

Año	Alburno		Barbo	
	Resultado analítico	Valor	Resultado analítico	Valor
2008	<0.20	--	<0.20	--
2009	<0.20	--	<0.20	--
2010	<0.20	--	<0.20	--
2011	<0.20	--	<0.20	--

Cuando no se disponen de 3 o más resultados superiores al LC, se ha optado por no mostrar la gráfica correspondiente

0247 - Gállego / Villanueva (PEC)  
 Cromo total en peso (mg/Kg de peso húmedo)

Año	Alburno		Barbo	
	Resultado analítico	Valor	Resultado analítico	Valor
2008	<0.40	--	0.53	0,53
2009	<0.40	--	1.33	1,33
2010	<0.40	--	<0.40	--
2011	<0.40	--	<0.40	--

Cuando no se disponen de 3 o más resultados superiores al LC, se ha optado por no mostrar la gráfica correspondiente

0247 - Gállego / Villanueva (PEC)  
Cobre en peso (mg/Kg de peso húmedo)

Año	Alburno		Barbo	
	Resultado analítico	Valor	Resultado analítico	Valor
2008	<2.0	--	<2.0	--
2009	<2.0	--	<2.0	--
2010	<2.0	--	<2.0	--
2011	<2.0	--	<2.0	--

Cuando no se disponen de 3 o más resultados superiores al LC, se ha optado por no mostrar la gráfica correspondiente

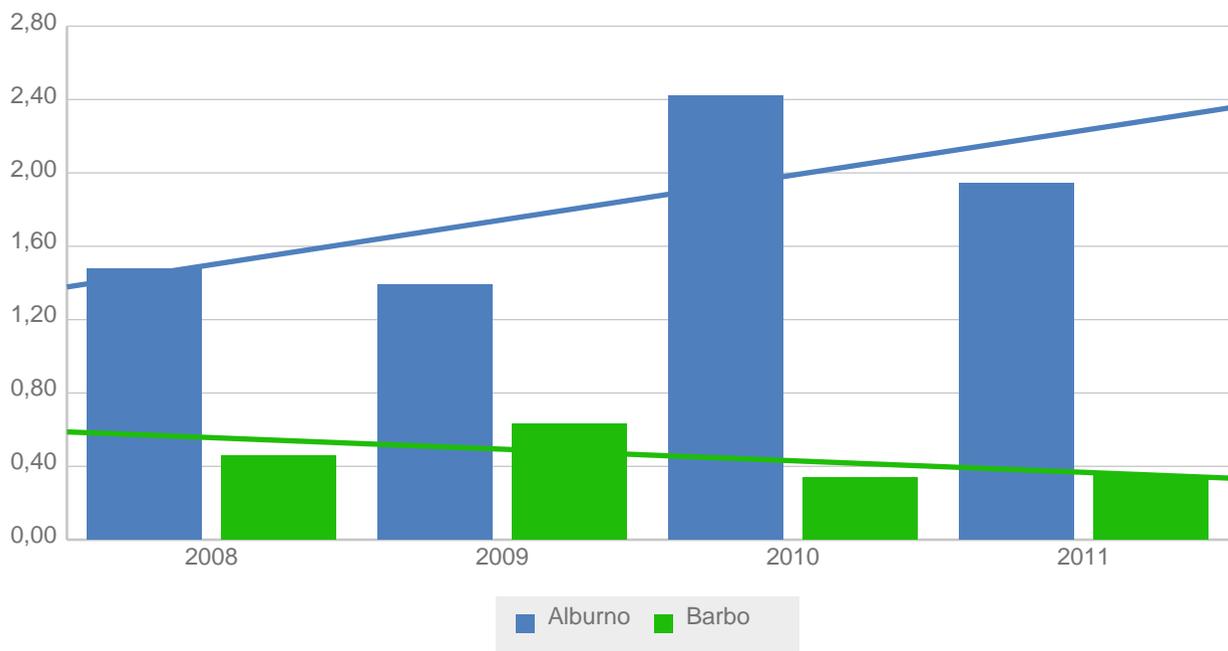
0247 - Gállego / Villanueva (PEC)  
Plomo en peso (mg/Kg de peso húmedo)

Año	Alburno		Barbo		Madrilla	
	Resultado analítico	Valor	Resultado analítico	Valor	Resultado analítico	Valor
2008	<0.40	--	<0.40	--		
2009	<0.40	--	<0.40	--		
2010	<0.40	--	<0.40	--		
2011	<0.40	--	<0.40	--		
2012	<0.40	--	<0.40	--		
2013	<0.40	--	<0.40	--		
2014	<0.40	--	<0.40	--		
2015	<0.40	--	<0.40	--		
2016	<0.40	--	<0.40	--	<0.40	--
2017	<0.40	--	<0.40	--	<0.40	--

Cuando no se disponen de 3 o más resultados superiores al LC, se ha optado por no mostrar la gráfica correspondiente

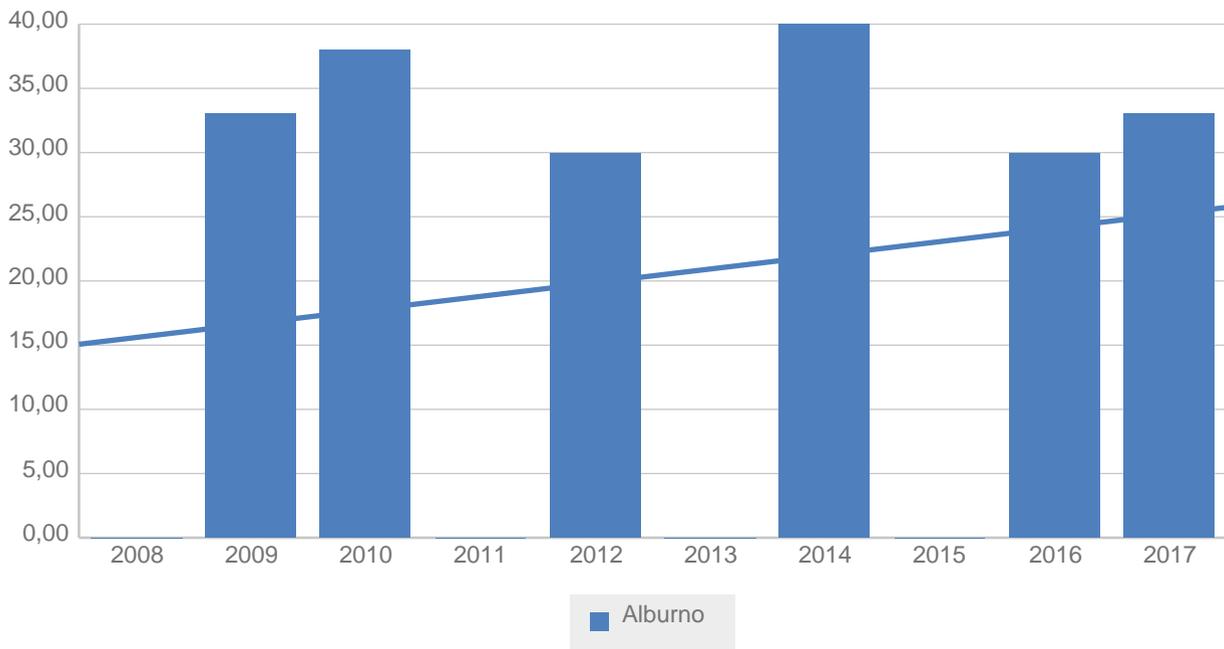
0247 - Gállego / Villanueva (PEC)  
Selenio en peso (mg/Kg de peso húmedo)

Año	Alburno		Barbo	
	Resultado analítico	Valor	Resultado analítico	Valor
2008	1.48	1,48	0.46	0,46
2009	1.39	1,39	0.64	0,64
2010	2.42	2,42	0.34	0,34
2011	1.95	1,95	0.35	0,35



0247 - Gállego / Villanueva (PEC)  
 Zinc en peso (mg/Kg de peso húmedo)

Año	Alburno		Barbo		Madrilla	
	Resultado analítico	Valor	Resultado analítico	Valor	Resultado analítico	Valor
2008	<30	--	<30	--		
2009	33	33,00	<30	--		
2010	38	38,00	37	37,00		
2011	<30	--	<30	--		
2012	30	30,00	<30	--		
2013	<30	--	<30	--		
2014	40	40,00	<30	--		
2015	<30	--	<30	--		
2016	30	30,00	32	32,00	39	39,00
2017	33	33,00	<30	--	34	34,00



0247 - Gállego / Villanueva (PEC)  
Hexaclorociclohexano en peso ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de peso húmedo)

Año	Alburno		Barbo		Madrilla	
	Resultado analítico	Valor	Resultado analítico	Valor	Resultado analítico	Valor
2014			65	65,00		
2015	0	0,00	0	0,00		
2016	15	15,00	20	20,00	11	11,00
2017	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Cuando no se disponen de 3 o más resultados superiores al LC, se ha optado por no mostrar la gráfica correspondiente

0247 - Gállego / Villanueva (PEC)  
Pentaclorobenceno en peso ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de peso húmedo)

Año	Alburno		Barbo	
	Resultado analítico	Valor	Resultado analítico	Valor
2008	<10	--	<10	--
2009	<10	--	<10	--
2010	<10	--	<10	--
2011	<10	--	<10	--

Cuando no se disponen de 3 o más resultados superiores al LC, se ha optado por no mostrar la gráfica correspondiente