



## TENDENCIAS A LARGO PLAZO EN SEDIMENTOS Y BIOTA

Punto de control:

0219 - Segre / Torres de Segre (SED)

Matriz:

Sedimentos

Zaragoza, abril de 2018

# Índice

Introducción .....	2
Informes de sustancias peligrosas .....	3
Cadmio en peso .....	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 .....	6
Hexaclorociclohexano en peso .....	7
Hexaclorobenceno en peso .....	7
Hexaclorobutadieno en peso .....	8
Fluoranteno en peso .....	8
Antraceno en peso .....	9
Pentaclorobenceno en peso .....	9
Hidrocarburos aromáticos policíclicos en peso (PAH's) .....	10

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.

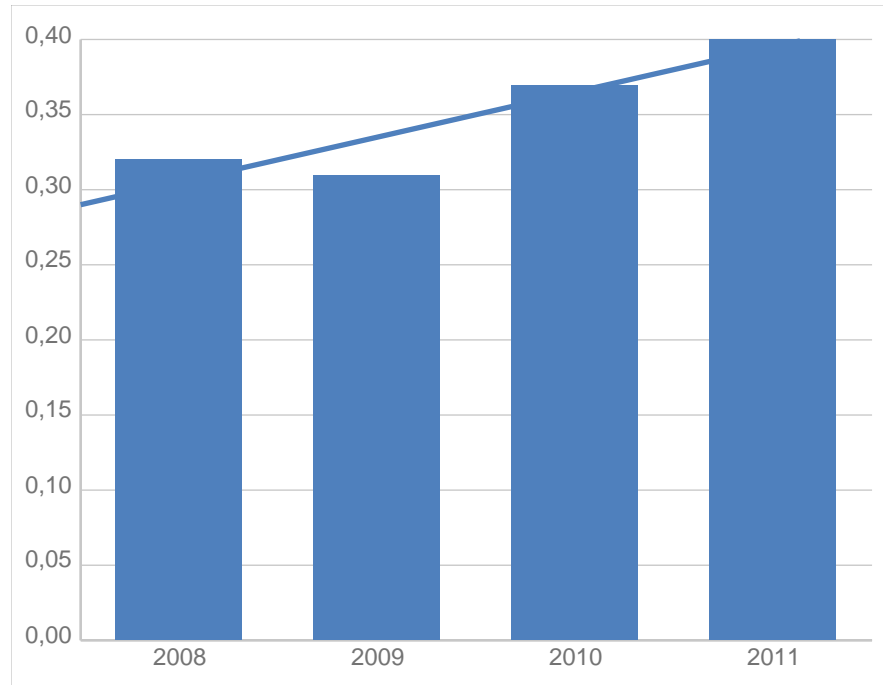
De acuerdo con esas disposiciones, se han recogido los resultados obtenidos en los diez últimos años, en los análisis de las sustancias indicadas en la normativa en los sedimentos y en la biota y se han elaborado las gráficas que se adjuntan en este documento, en las que se incluye una línea de tendencia.

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.

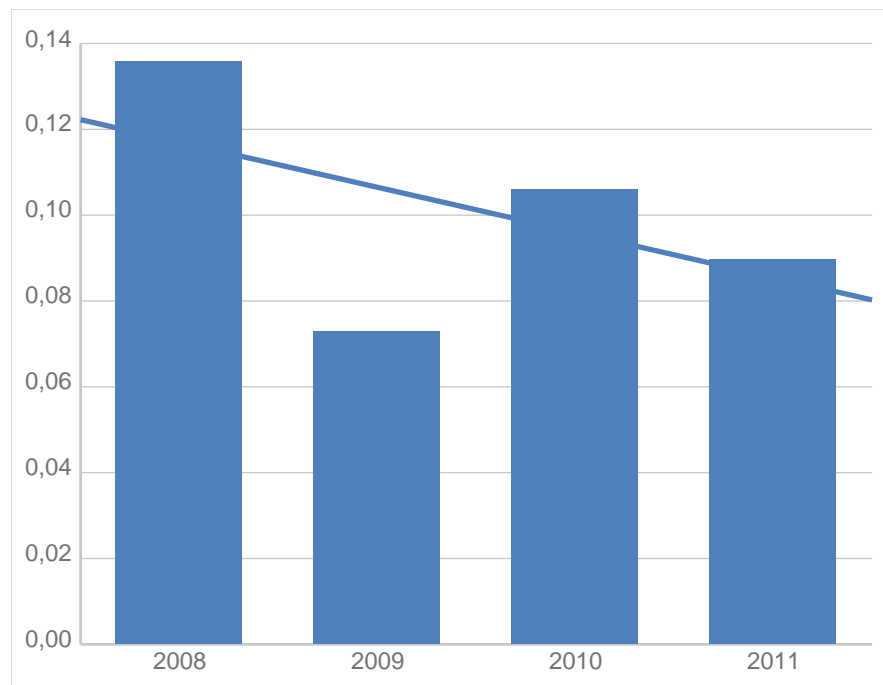
0219 - Segre / Torres de Segre (SED)  
Cadmio en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	0.32	0,32
2009	0.31	0,31
2010	0.37	0,37
2011	0.40	0,40



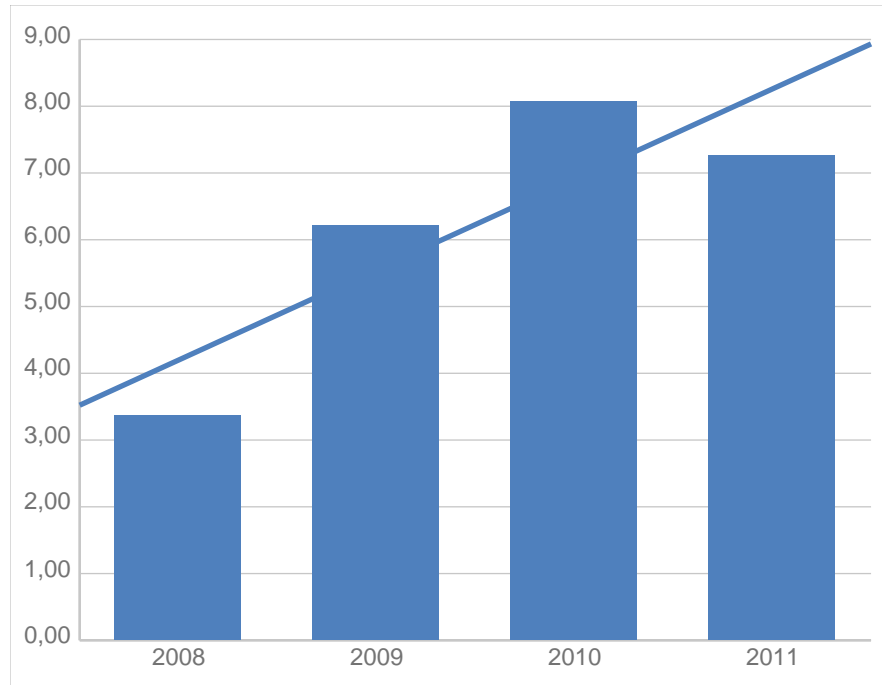
0219 - Segre / Torres de Segre (SED)  
Mercurio en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	0.136	0,14
2009	0.073	0,07
2010	0.106	0,11
2011	0.090	0,09



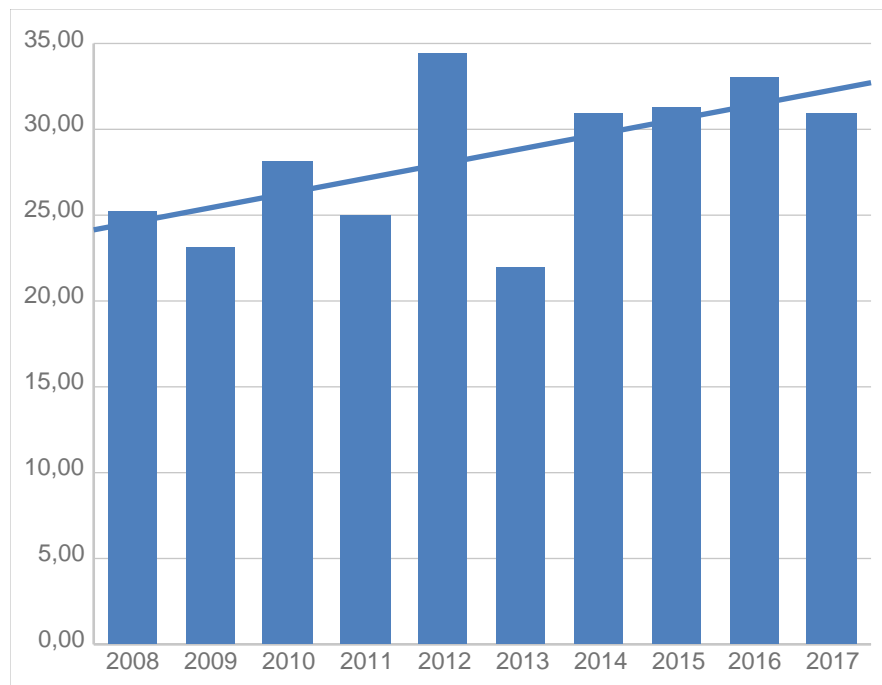
0219 - Segre / Torres de Segre (SED)  
Arsénico en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	3.37	3,37
2009	6.21	6,21
2010	8.07	8,07
2011	7.26	7,26



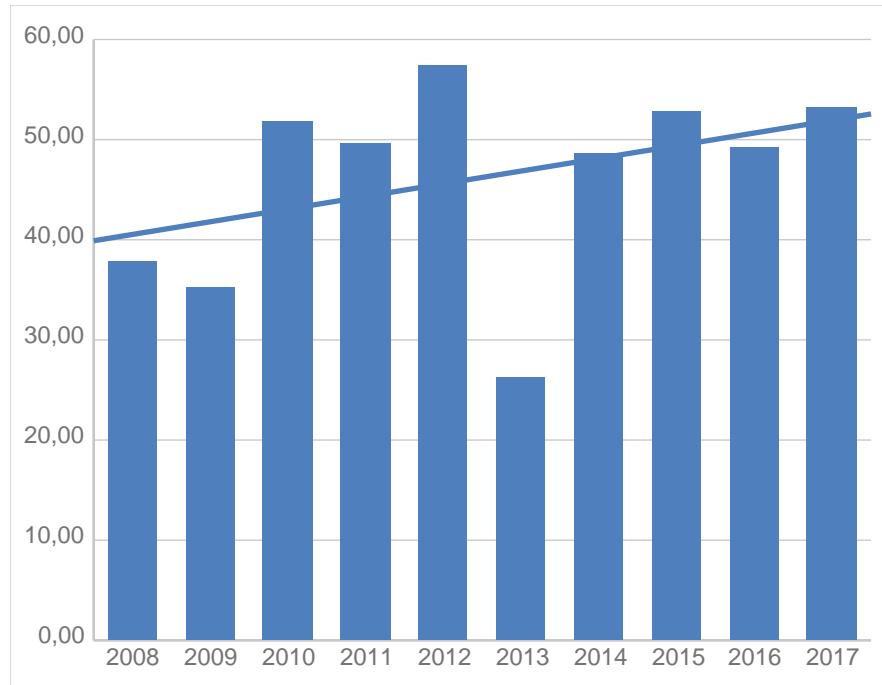
0219 - Segre / Torres de Segre (SED)  
Cromo total en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	25.2	25,20
2009	23.2	23,20
2010	28.2	28,20
2011	25.0	25,00
2012	34.5	34,50
2013	22	22,00
2014	30.9	30,90
2015	31.3	31,30
2016	33	33,00
2017	31	31,00



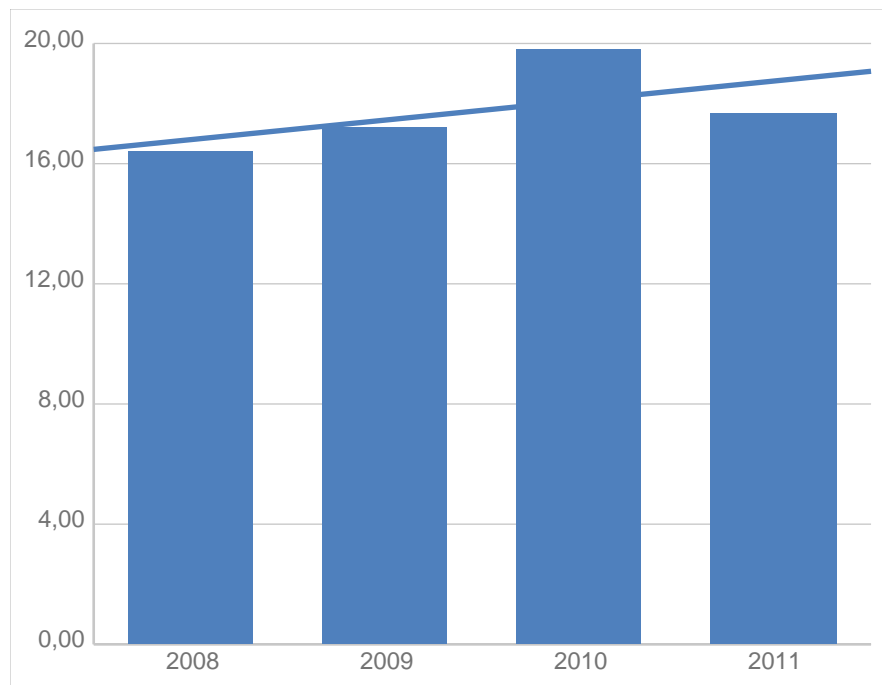
0219 - Segre / Torres de Segre (SED)  
Cobre en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	37.8	37,80
2009	35.3	35,30
2010	51.8	51,80
2011	49.6	49,60
2012	57.4	57,40
2013	26.3	26,30
2014	48.6	48,60
2015	52.9	52,90
2016	49.3	49,30
2017	53.3	53,30



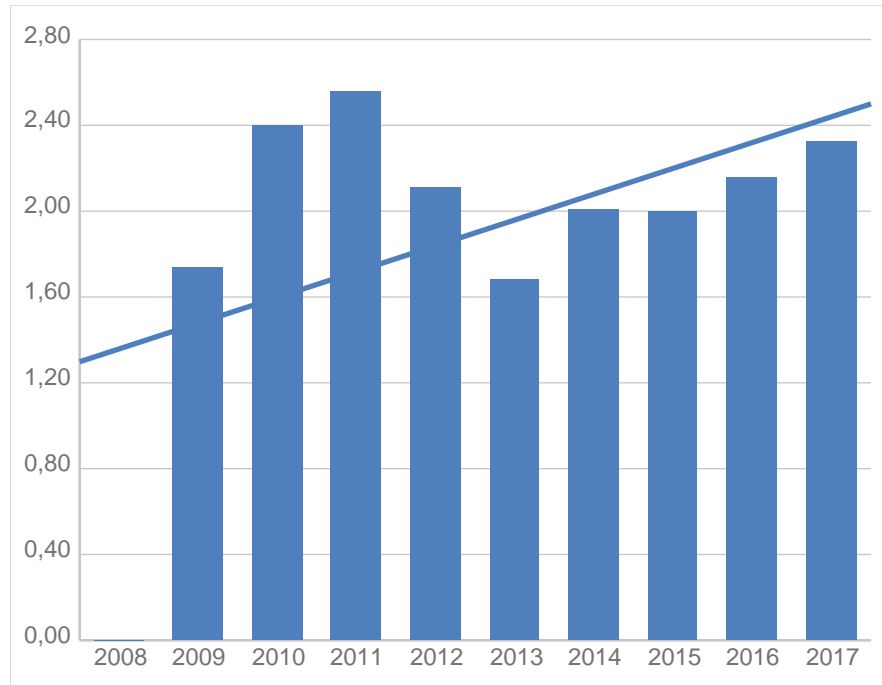
0219 - Segre / Torres de Segre (SED)  
Plomo en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	16.4	16,40
2009	17.2	17,20
2010	19.8	19,80
2011	17.7	17,70



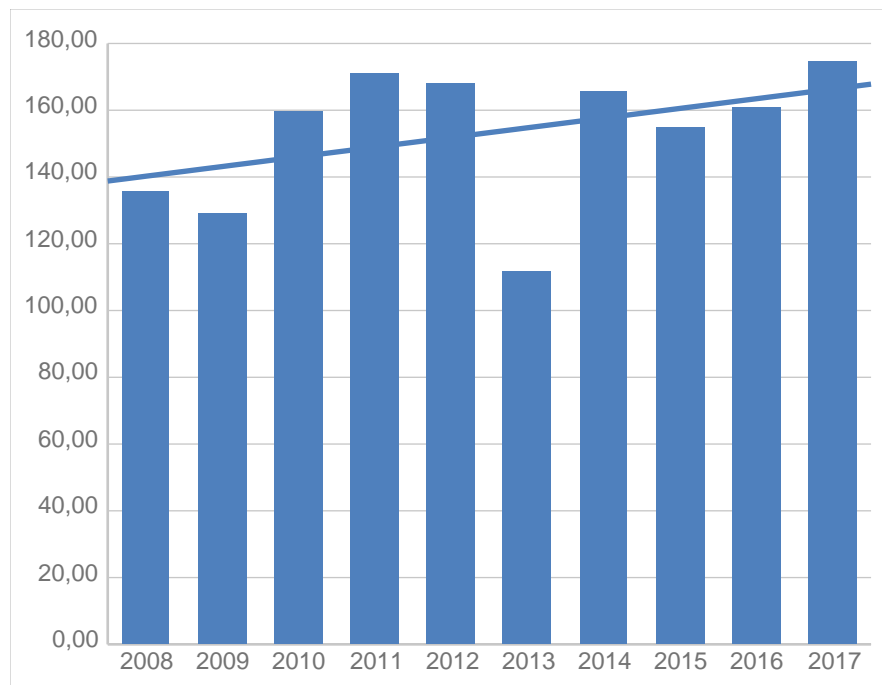
0219 - Segre / Torres de Segre (SED)  
 Selenio en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	<1.2	--
2009	1.74	1,74
2010	2.40	2,40
2011	2.56	2,56
2012	2.11	2,11
2013	1.68	1,68
2014	2.01	2,01
2015	2.00	2,00
2016	2.16	2,16
2017	2.33	2,33



0219 - Segre / Torres de Segre (SED)  
 Zinc en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	136	136,00
2009	129	129,00
2010	160	160,00
2011	171	171,00
2012	168	168,00
2013	112	112,00
2014	166	166,00
2015	155	155,00
2016	161	161,00
2017	175	175,00



**0219 - Segre / Torres de Segre (SED)**  
 Hexaclorociclohexano en peso ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	0	0,00
2009	0	0,00
2010	0	0,00
2011	0	0,00

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

**0219 - Segre / Torres de Segre (SED)**  
 Hexaclorobenceno en peso ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de peso seco)

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

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



0219 - Segre / Torres de Segre (SED)  
Hexaclorobutadieno en peso ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	<10	--
2009	<10	--
2010	<10	--

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

0219 - Segre / Torres de Segre (SED)  
Fluoranteno en peso ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	<10	--
2009	10	10,00
2010	<10	--
2011	<10	--

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

0219 - Segre / Torres de Segre (SED)  
Antraceno en peso ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de peso seco)

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

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

0219 - Segre / Torres de Segre (SED)  
Pentaclorobenceno en peso ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de peso seco)

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

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

0219 - Segre / Torres de Segre (SED)

Hidrocarburos aromáticos policíclicos en peso (PAH's) ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de peso seco)

■ Resultado analítico

■ Valor

Parámetro	2008	2009	2010	2011
Benzo(a)pireno en peso	<10 0	<10 0	<10 0	<10 0
Benzo(b)fluoranteno en peso	<10 0	24 24		
Benzo(k)fluoranteno en peso	<10 0	<10 0		
Benzo(b)+benzo(k)fluoranteno en peso			<20 0	<20 0
Benzo(ghi)perileno en peso	<10 0	<10 0		
Indeno(1,2,3-cd)pireno en peso	<10 0	<10 0		
Bz(ghi)perileno+Ind(123cd)pireno en peso			0 0	<20 0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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