



TENDENCIAS A LARGO PLAZO EN SEDIMENTOS Y BIOTA

Punto de control:

0564 - Zadorra / Salvatierra (SED)

Matriz:

Sedimentos

Zaragoza, abril de 2018

Índice

Introducción	2
Informes de sustancias peligrosas	3
Arsénico en peso	3
Cromo total en peso	3
Cobre en peso	4
Plomo en peso	4
Selenio en peso	5
Zinc en peso	5
Fluoranteno en peso	6
Antraceno en peso	6
Pentaclorobenceno en peso	7
Hidrocarburos aromáticos policíclicos en peso (PAH's)	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.

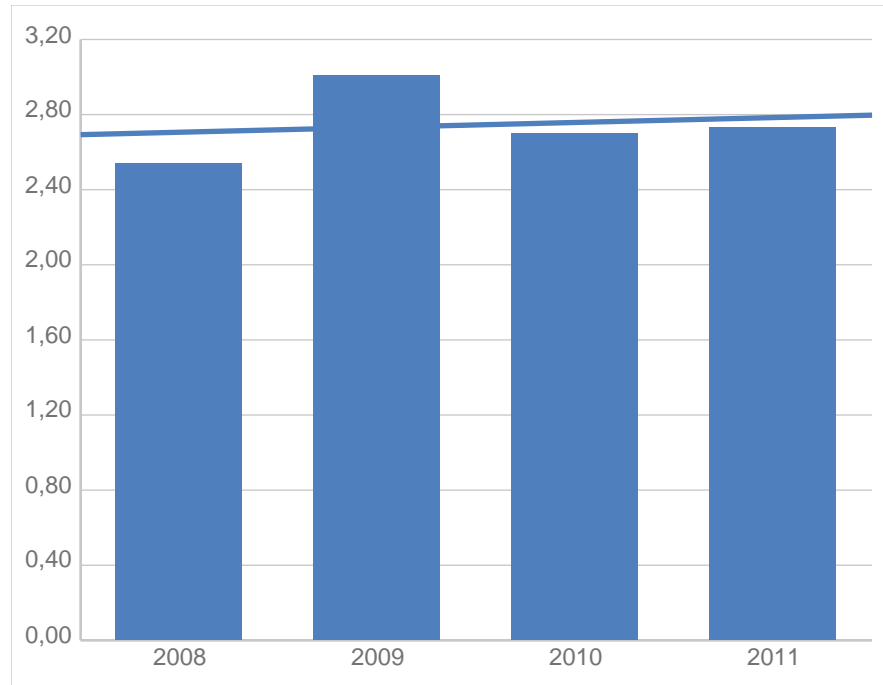
De acuerdo con esas disposiciones, se han recogido los resultados obtenidos en los diez últimos años, en los análisis de las sustancias indicadas en la normativa en los sedimentos y en la biota y se han elaborado las gráficas que se adjuntan en este documento, en las que se incluye una línea de tendencia.

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.

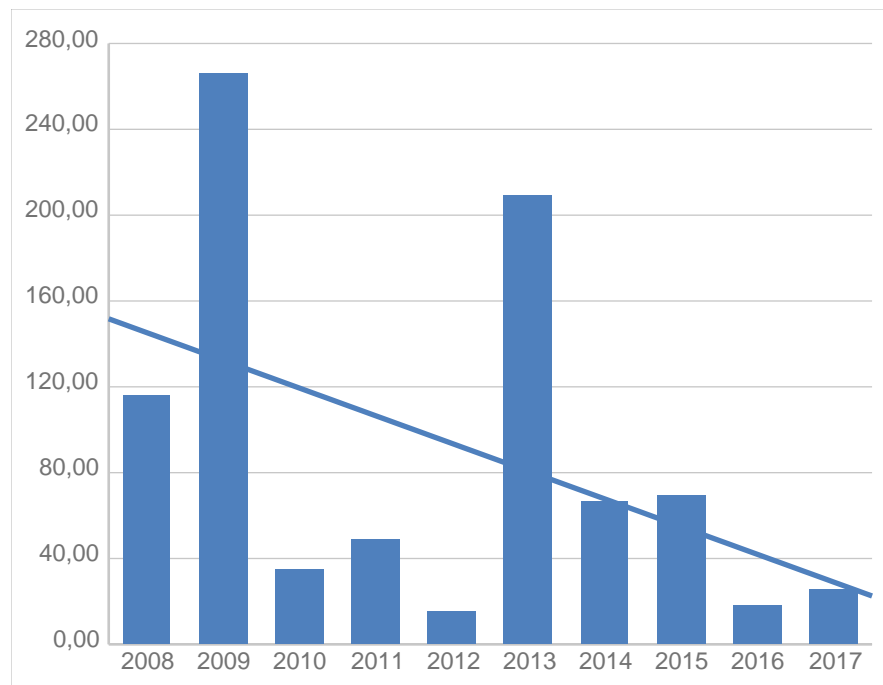
0564 - Zadorra / Salvatierra (SED)
Arsénico en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	2.54	2,54
2009	3.01	3,01
2010	2.70	2,70
2011	2.73	2,73



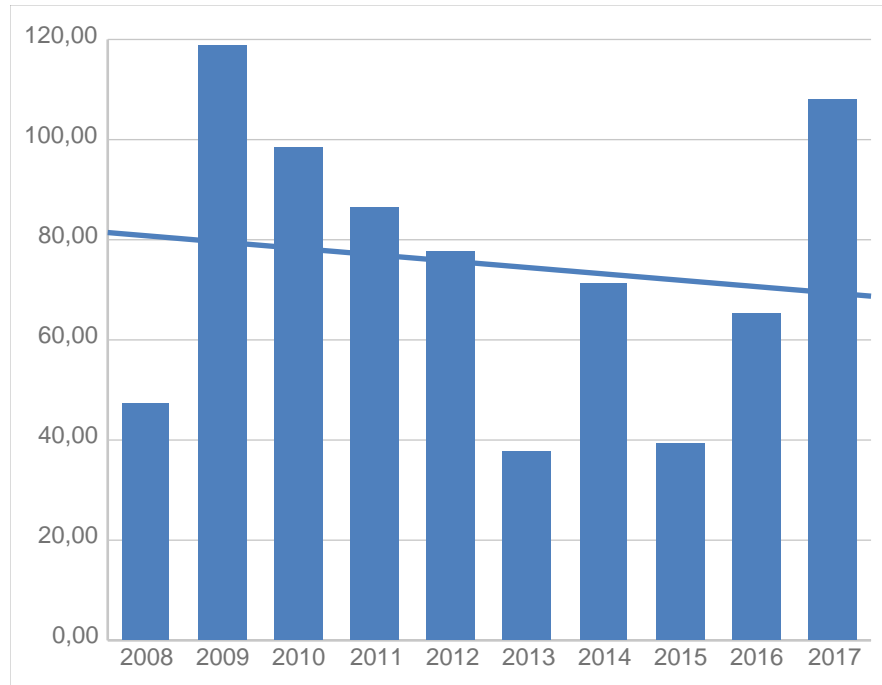
0564 - Zadorra / Salvatierra (SED)
Cromo total en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	116	116,00
2009	266	266,00
2010	35.5	35,50
2011	49.5	49,50
2012	15.2	15,20
2013	209	209,00
2014	66.5	66,50
2015	69.5	69,50
2016	18	18,00
2017	26	26,00



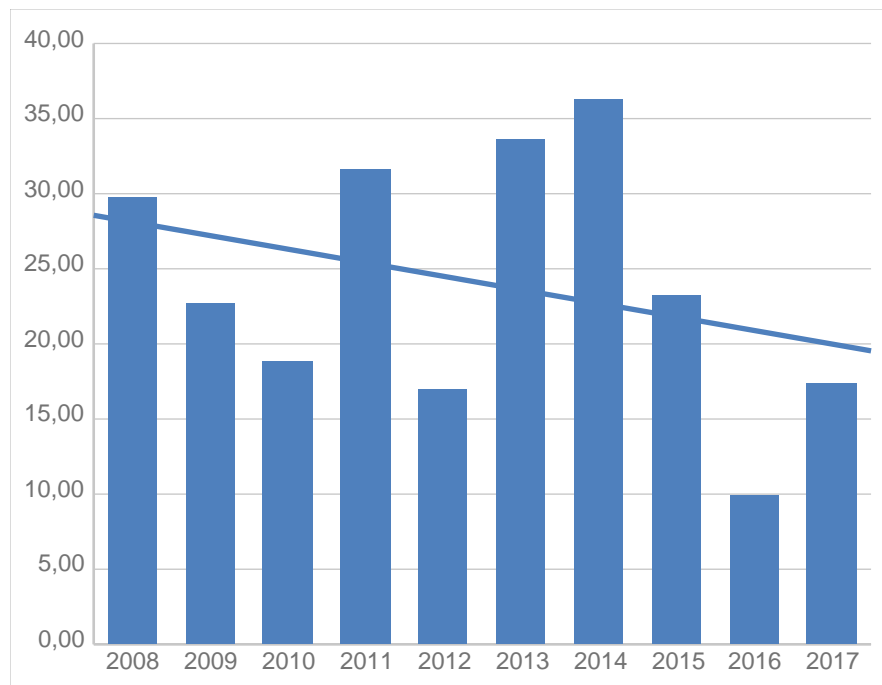
0564 - Zadorra / Salvatierra (SED)
 Cobre en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	47.3	47,30
2009	119	119,00
2010	98.4	98,40
2011	86.4	86,40
2012	77.8	77,80
2013	38.0	38,00
2014	71.3	71,30
2015	39.4	39,40
2016	65.3	65,30
2017	108	108,00



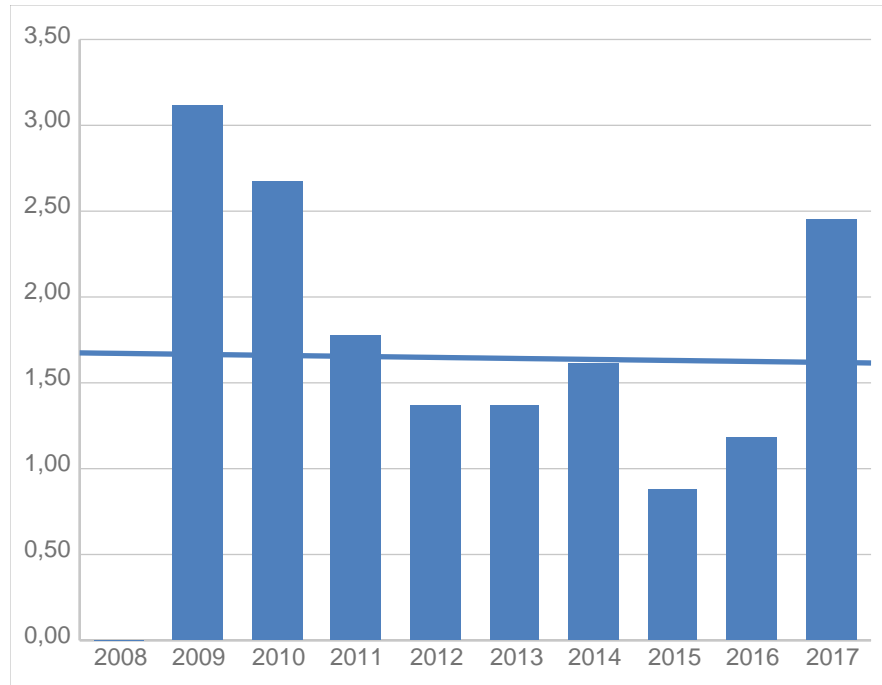
0564 - Zadorra / Salvatierra (SED)
 Plomo en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	29.8	29,80
2009	22.7	22,70
2010	18.9	18,90
2011	31.6	31,60
2012	17.0	17,00
2013	33.7	33,70
2014	36.3	36,30
2015	23.2	23,20
2016	9.9	9,90
2017	17.4	17,40



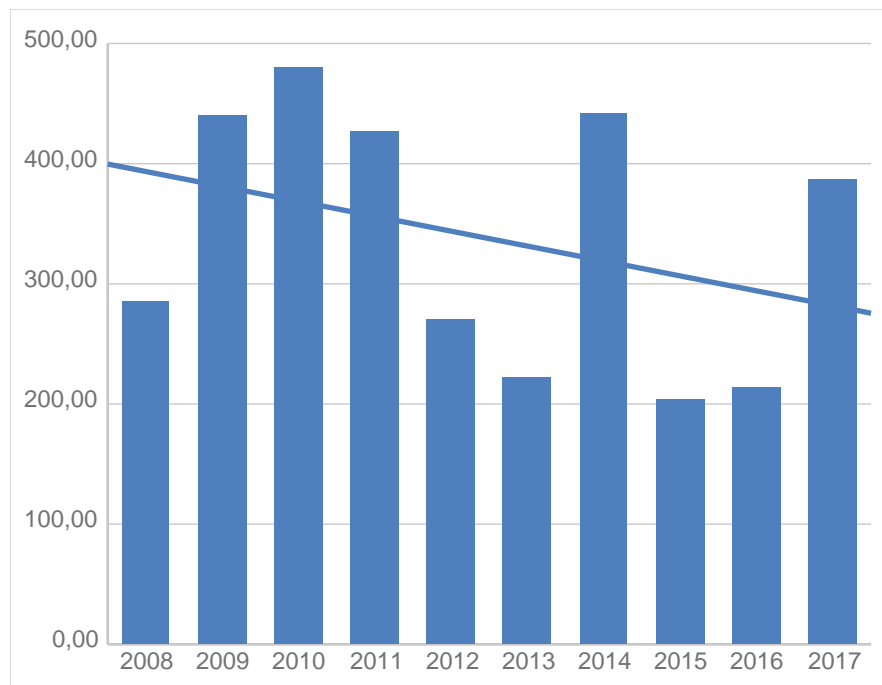
0564 - Zadorra / Salvatierra (SED)
Selenio en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	<1.2	--
2009	3.12	3,12
2010	2.68	2,68
2011	1.78	1,78
2012	1.37	1,37
2013	1.37	1,37
2014	1.61	1,61
2015	0.88	0,88
2016	1.19	1,19
2017	2.45	2,45



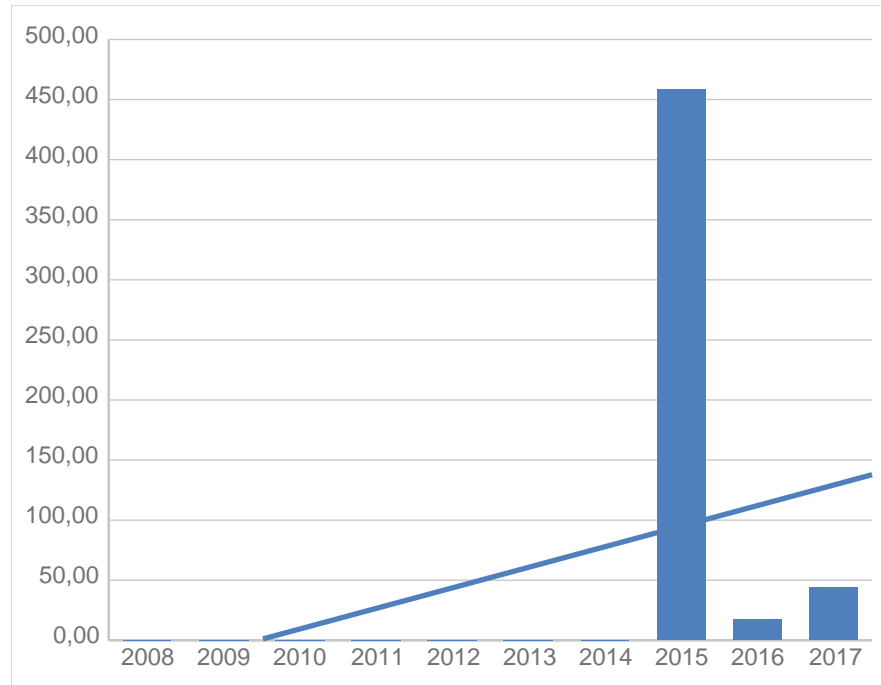
0564 - Zadorra / Salvatierra (SED)
Zinc en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	286	286,00
2009	440	440,00
2010	480	480,00
2011	428	428,00
2012	270	270,00
2013	223	223,00
2014	443	443,00
2015	204	204,00
2016	215	215,00
2017	387	387,00



0564 - Zadorra / Salvatierra (SED)
Fluoranteno en peso ($\mu\text{g}/\text{Kg}$ de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	<10	--
2009	<10	--
2010	<10	--
2011	<10	--
2012	<5	--
2013	NR	--
2014	NR	--
2015	459	459,00
2016	18	18,00
2017	45	45,00



0564 - Zadorra / Salvatierra (SED)
Antraceno en peso ($\mu\text{g}/\text{Kg}$ de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	<10	--
2009	<10	--
2010	<10	--
2011	<10	--
2013	NR	--
2014	NR	--
2015	48	48,00
2016	<5	--
2017	<5	--

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

0564 - Zadorra / Salvatierra (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

0564 - Zadorra / Salvatierra (SED)

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

■ Resultado analítico ■ Valor

Parámetro	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2016	2017
Benzo(a)pireno en peso	<10	<10	<10	<10	<5	138	<5	<5
	0	0	0	0	0	138	0	0
Benzo(b)fluoranteno en peso	<10	10						
	0	10						
Benzo(k)fluoranteno en peso	<10	<10						
	0	0						
Benzo(b)+benzo(k)fluoranteno en peso			<20	<20	<10	288	12	<10
			0	0	0	288	12	0
Benzo(ghi)perileno en peso	<10	<10						
	0	0						
Indeno(1,2,3-cd)pireno en peso	<10	<10						
	0	0						
Bz(ghi)perileno+Ind(123cd)pireno en peso			0	<20	0	116	<10	<10
			0	0	0	116	0	0
Total	0	10	0	0	0	542	12	0

