



## TENDENCIAS A LARGO PLAZO EN SEDIMENTOS Y BIOTA

Punto de control:

1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (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.

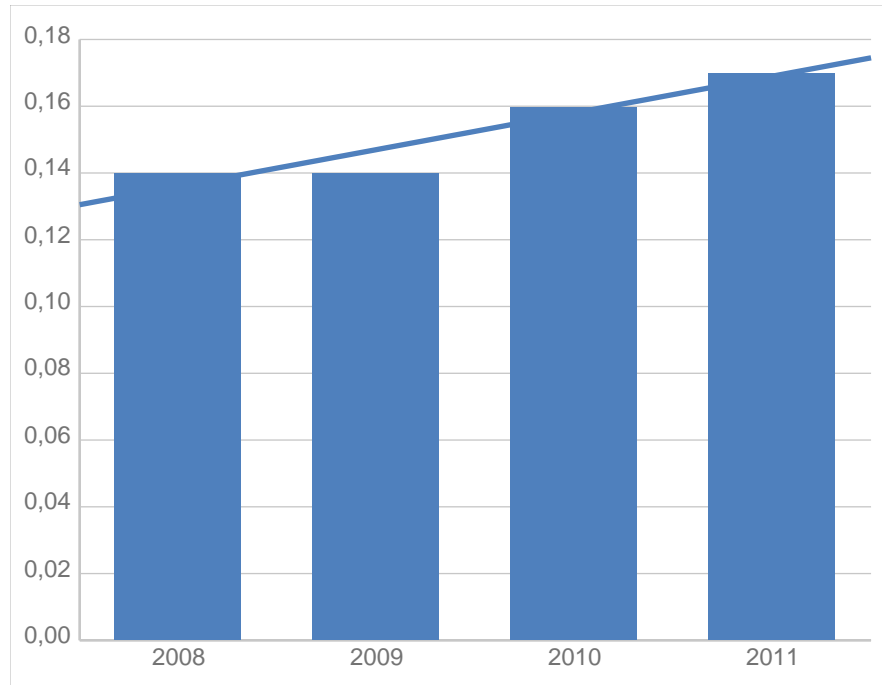
De acuerdo con esas disposiciones, se han recogido los resultados obtenidos en los diez últimos años, en los análisis de las sustancias indicadas en la normativa en los sedimentos y en la biota y se han elaborado las gráficas que se adjuntan en este documento, en las que se incluye una línea de tendencia.

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.

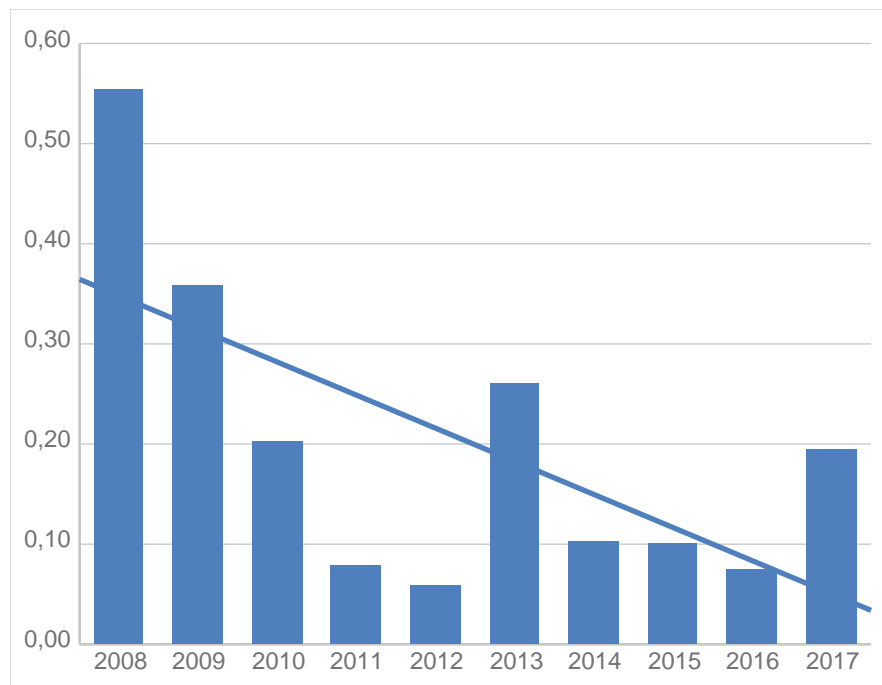
1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (SED)  
 Cadmio en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	0,14	0,14
2009	0,14	0,14
2010	0,16	0,16
2011	0,17	0,17



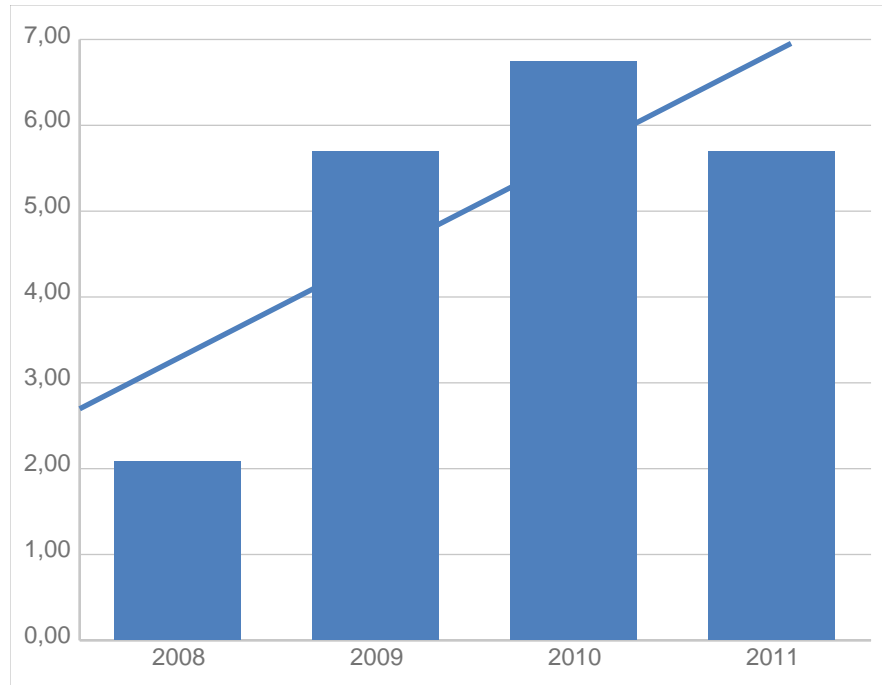
1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (SED)  
 Mercurio en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	0,554	0,55
2009	0,359	0,36
2010	0,203	0,20
2011	0,080	0,08
2012	0,059	0,06
2013	0,262	0,26
2014	0,104	0,10
2015	0,101	0,10
2016	0,075	0,08
2017	0,195	0,20



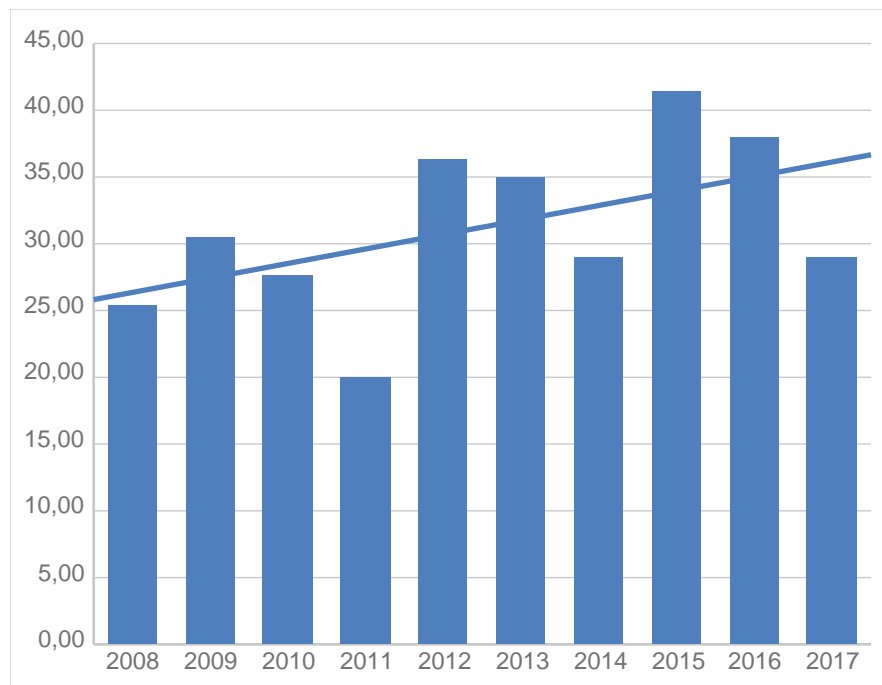
1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (SED)  
Arsénico en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	2.10	2,10
2009	5.71	5,71
2010	6.75	6,75
2011	5.70	5,70



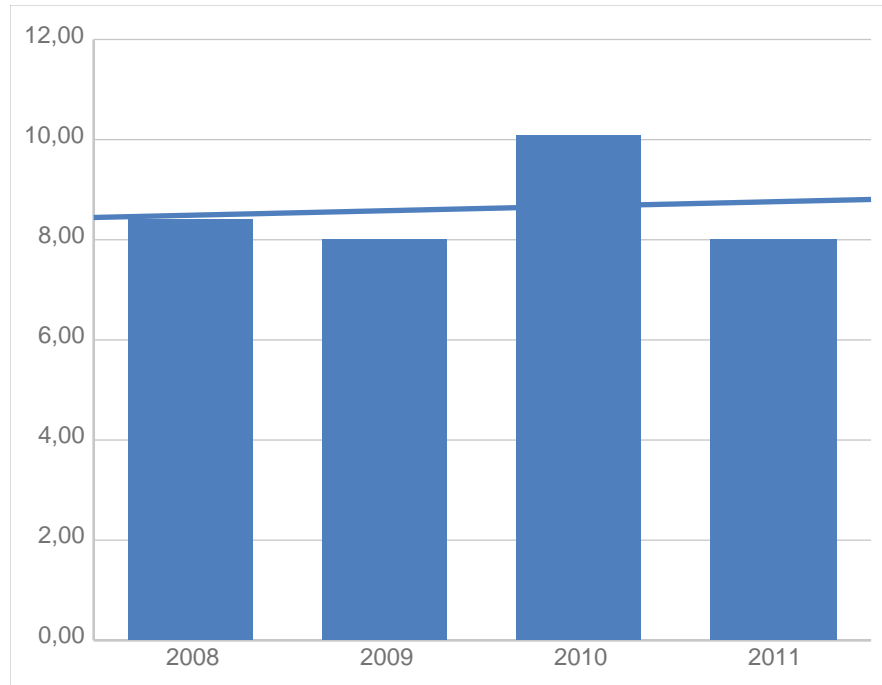
1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (SED)  
Cromo total en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	25.4	25,40
2009	30.5	30,50
2010	27.7	27,70
2011	20.0	20,00
2012	36.4	36,40
2013	35	35,00
2014	29.0	29,00
2015	41.4	41,40
2016	38	38,00
2017	29	29,00



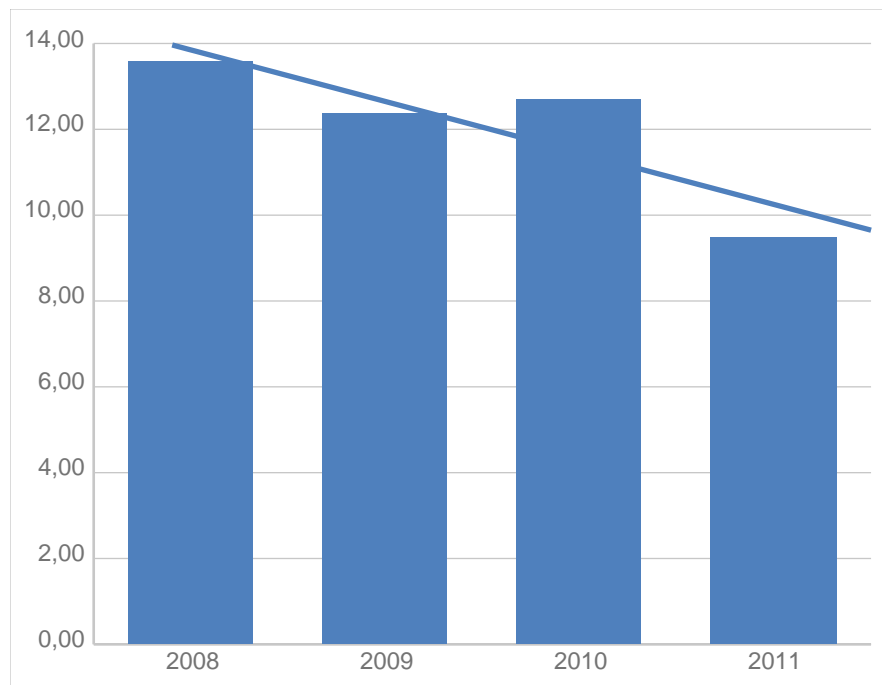
1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (SED)  
Cobre en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	8.4	8,40
2009	8.0	8,00
2010	10.1	10,10
2011	8.0	8,00



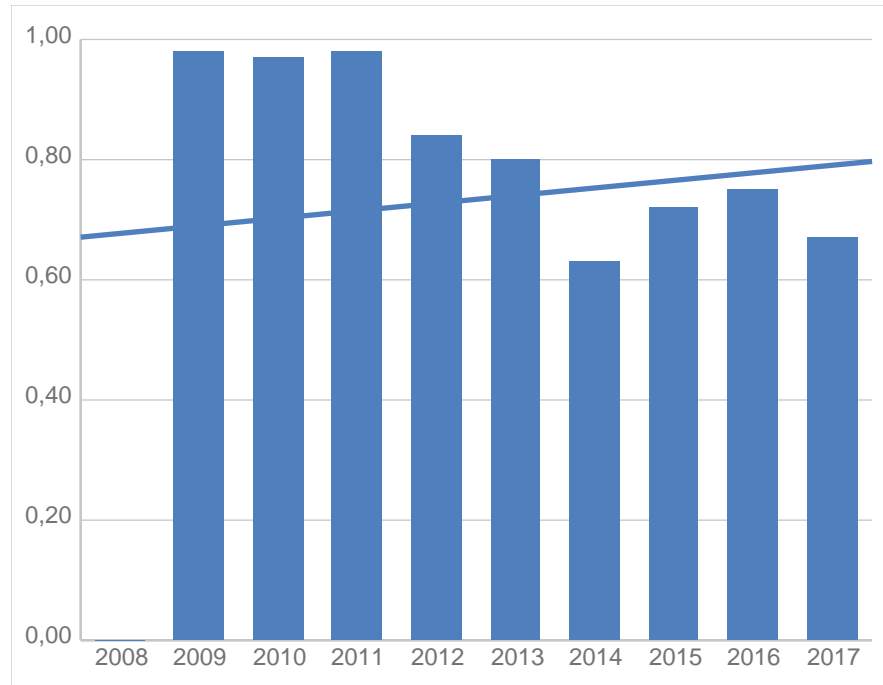
1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (SED)  
Plomo en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	13.6	13,60
2009	12.4	12,40
2010	12.7	12,70
2011	9.5	9,50



1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (SED)  
Selenio en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	<1.2	--
2009	0.98	0,98
2010	0.97	0,97
2011	0.98	0,98
2012	0.84	0,84
2013	0.80	0,80
2014	0.63	0,63
2015	0.72	0,72
2016	0.75	0,75
2017	0.67	0,67



1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (SED)  
Zinc en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	<60	--
2009	69	69,00
2010	66	66,00
2011	<60	--

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

1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (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
2012	0	0,00
2013	0	0,00
2014	1096	1.096,00
2015	13	13,00
2016	0	0,00
2017	0	0,00

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

1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (SED)  
 Hexaclorobenceno en peso ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	<10	--
2009	<10	--
2010	<10	--
2011	<10	--
2012	<10	--
2013	<10	--
2014	<10	--
2015	<10	--
2016	<10	--
2017	<10	--

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



1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (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

1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (SED)  
Fluoranteno 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

1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (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

1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (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

1090 - Gállego / Hostal de Ipiés (SED)

Hydrocarbons aromatic polycyclic in weight (PAH's) ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  of dry weight)

■ 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	<10 0		
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>0</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