

## TENDENCIAS A LARGO PLAZO EN SEDIMENTOS Y BIOTA

Punto de control:

0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón  
(Conchel) (SED). Punto secundario.

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.

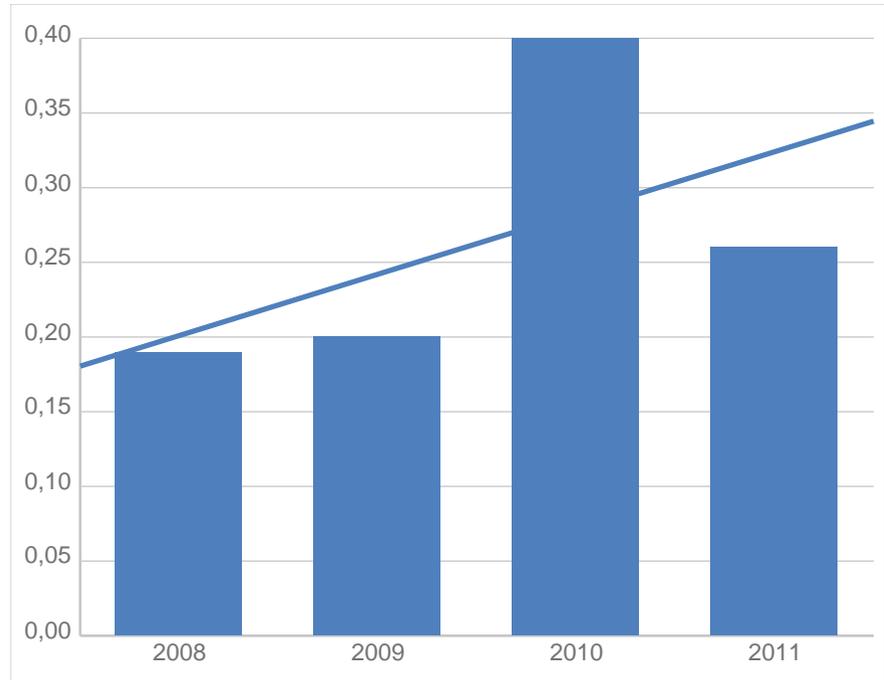
De acuerdo con esas disposiciones, se han recogido los resultados obtenidos en los diez últimos años, en los análisis de las sustancias indicadas en la normativa en los sedimentos y en la biota y se han elaborado las gráficas que se adjuntan en este documento, en las que se incluye una línea de tendencia.

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.

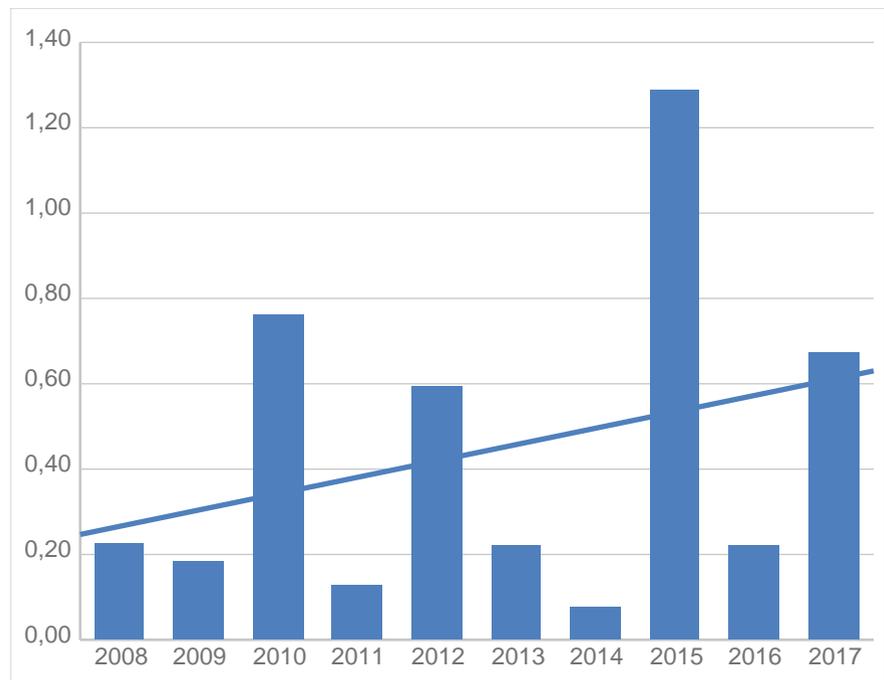
0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
Cadmio en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	0.19	0,19
2009	0.20	0,20
2010	0.40	0,40
2011	0.26	0,26



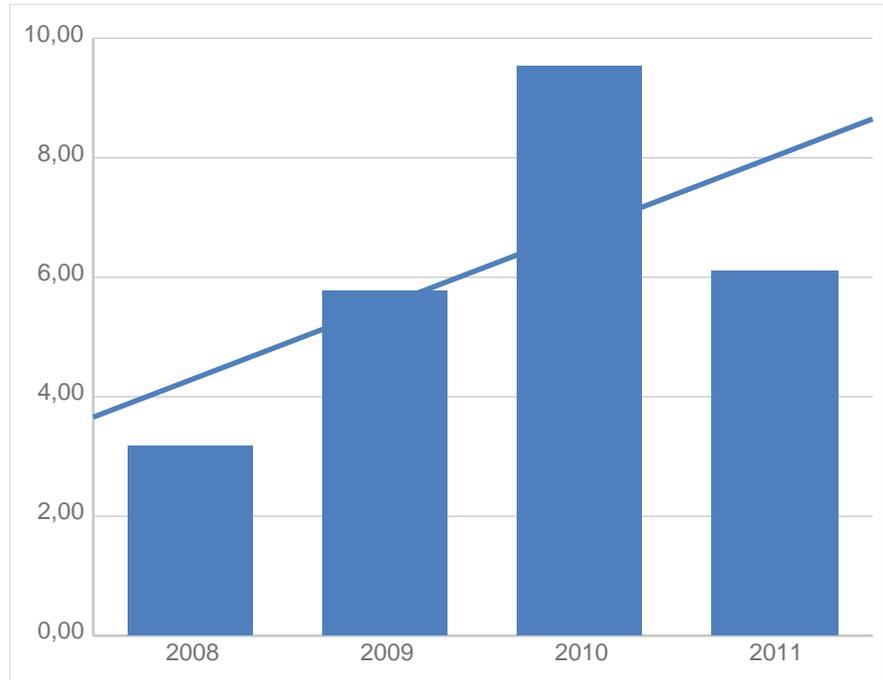
0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
Mercurio en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	0.229	0,23
2009	0.187	0,19
2010	0.762	0,76
2011	0.131	0,13
2012	0.595	0,60
2013	0.221	0,22
2014	0.078	0,08
2015	1.29	1,29
2016	0.220	0,22
2017	0.672	0,67



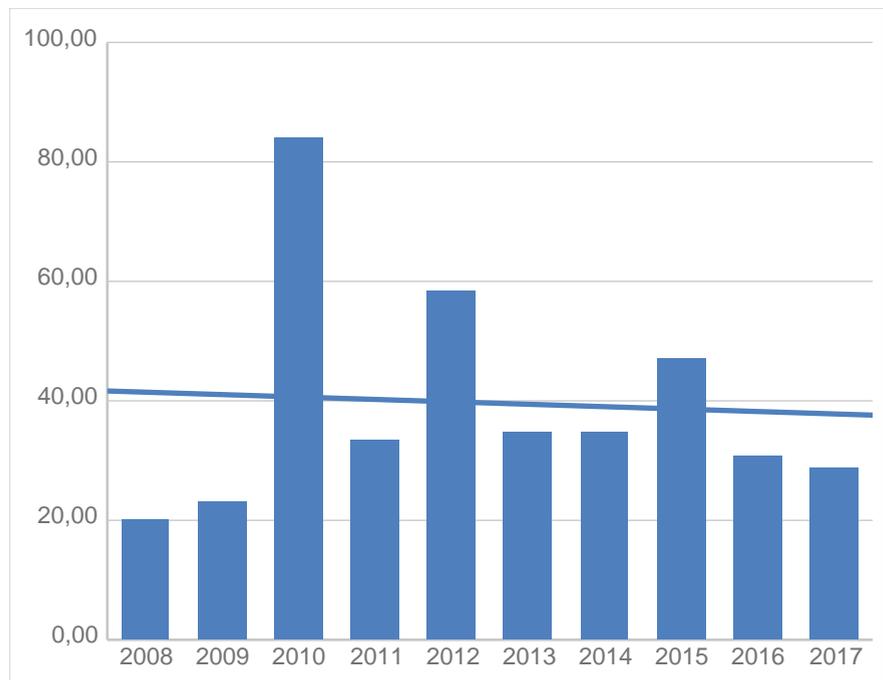
0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
 Arsénico en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	3.20	3,20
2009	5.78	5,78
2010	9.53	9,53
2011	6.11	6,11



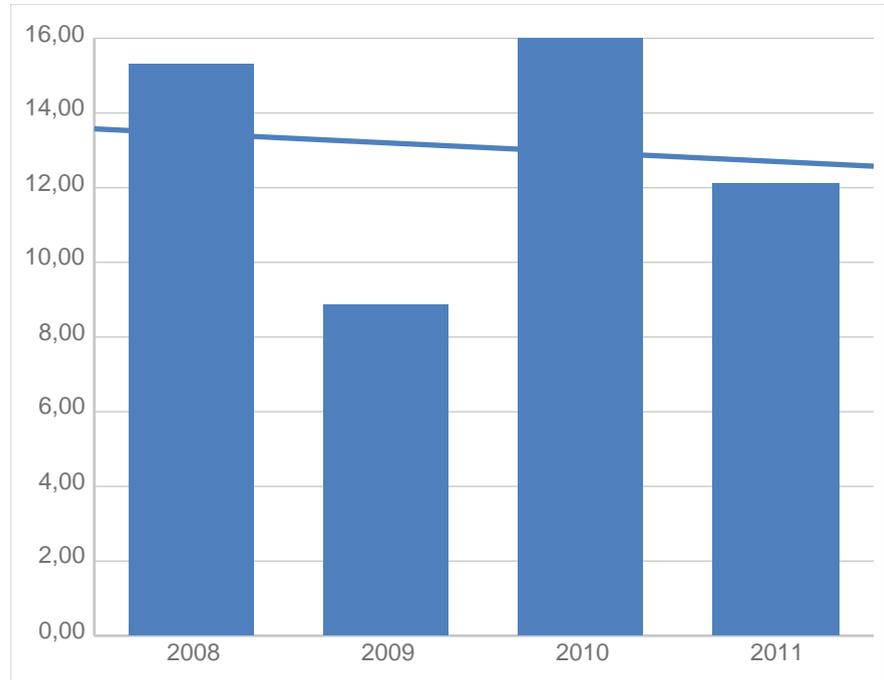
0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
 Cromo total en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	20.1	20,10
2009	23.1	23,10
2010	84.0	84,00
2011	33.4	33,40
2012	58.4	58,40
2013	35	35,00
2014	35.0	35,00
2015	47.3	47,30
2016	31	31,00
2017	29	29,00



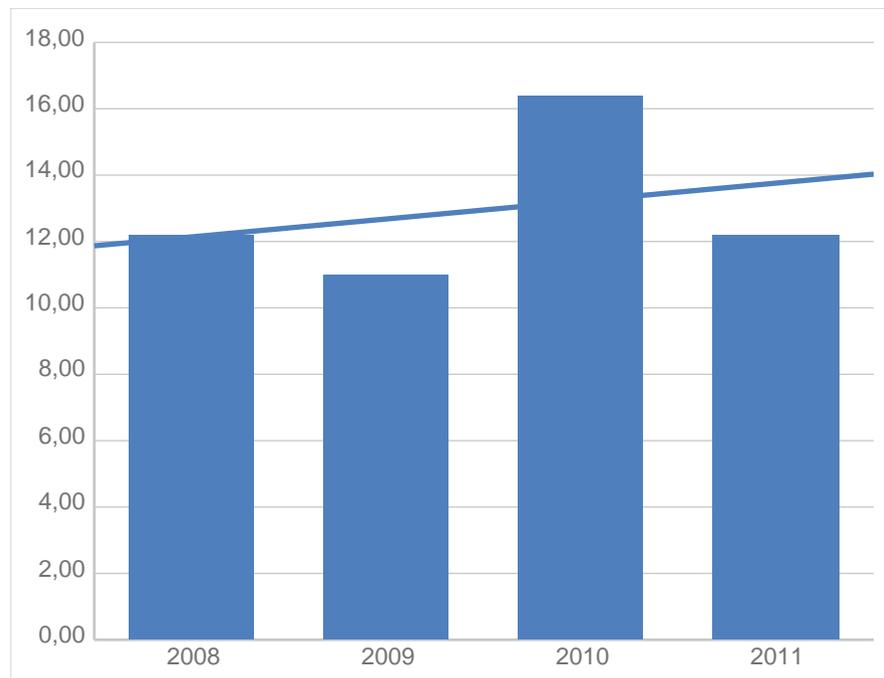
0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
Cobre en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	15.3	15,30
2009	8.9	8,90
2010	16.0	16,00
2011	12.1	12,10



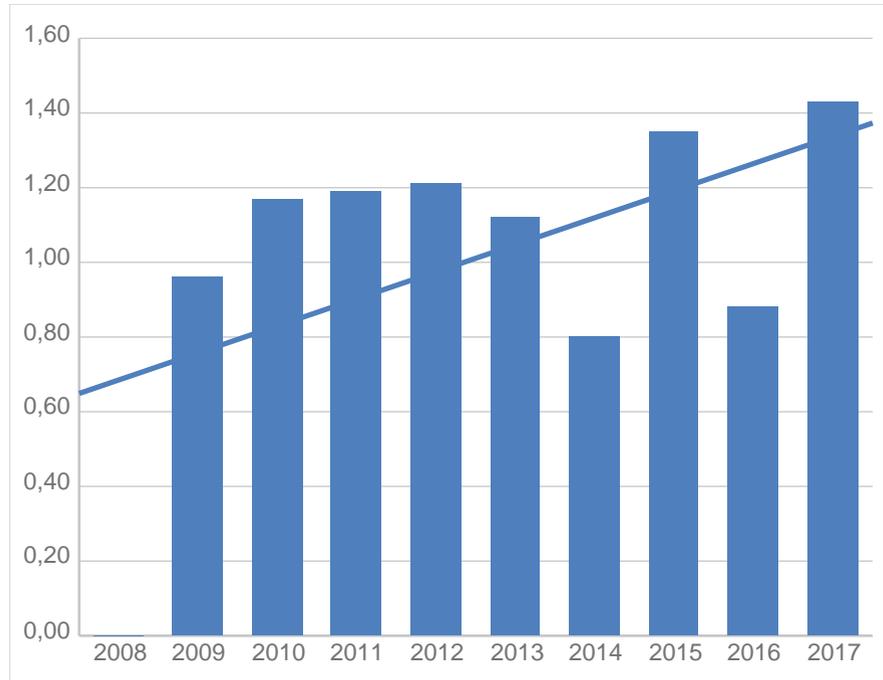
0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
Plomo en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	12.2	12,20
2009	11.0	11,00
2010	16.4	16,40
2011	12.2	12,20



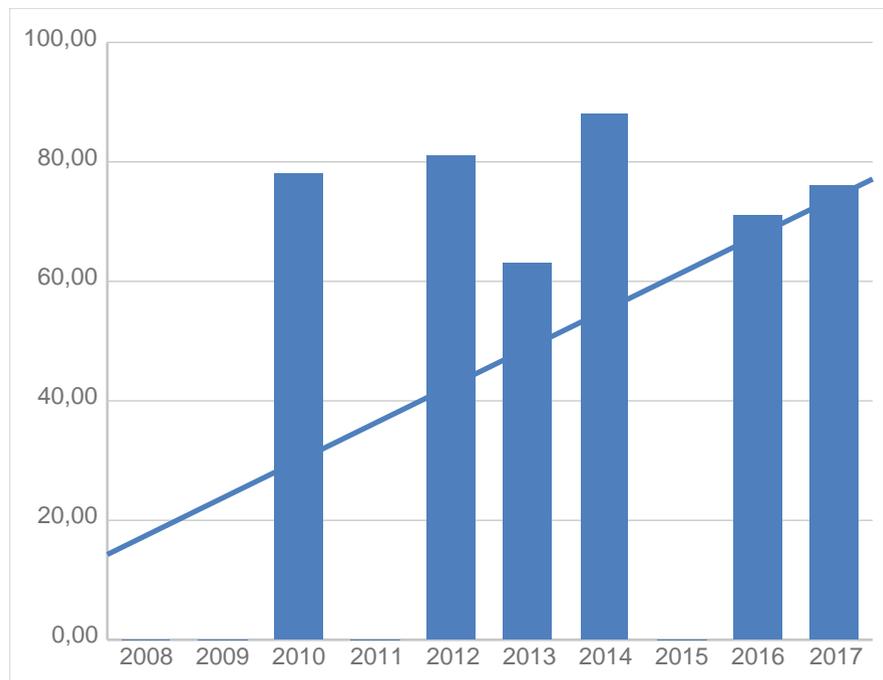
0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
 Selenio en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	<1.2	--
2009	0.96	0,96
2010	1.17	1,17
2011	1.19	1,19
2012	1.21	1,21
2013	1.12	1,12
2014	0.80	0,80
2015	1.35	1,35
2016	0.88	0,88
2017	1.43	1,43



0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
 Zinc en peso (mg/Kg de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	<60	--
2009	<60	--
2010	78	78,00
2011	<60	--
2012	81	81,00
2013	63	63,00
2014	88	88,00
2015	<60	--
2016	71	71,00
2017	76	76,00



0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
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

0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
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

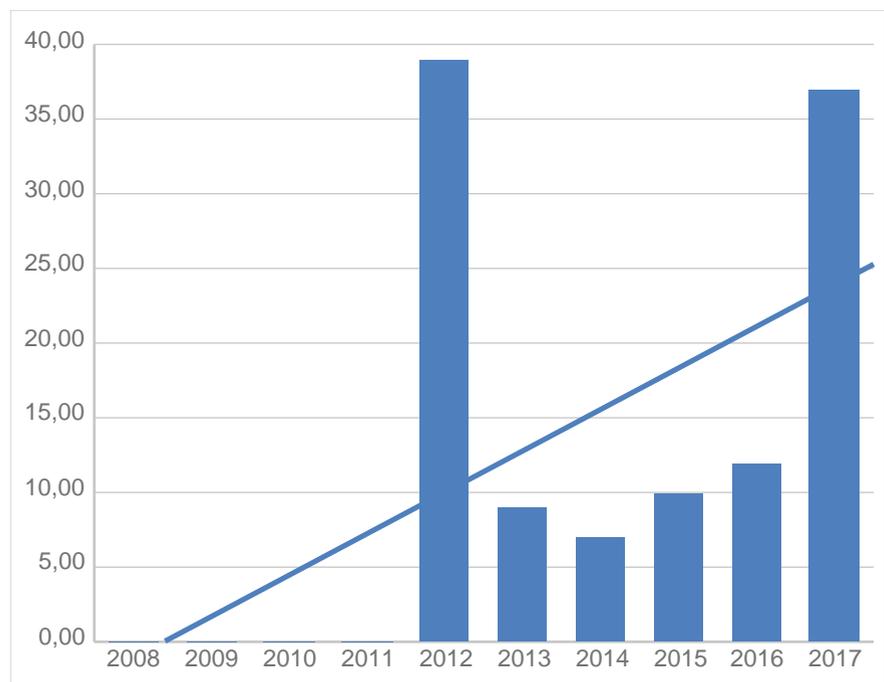
0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
Hexaclorobutadieno en peso ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de peso seco)

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

0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
Fluoranteno en peso ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	<10	--
2009	<10	--
2010	<10	--
2011	<10	--
2012	39	39,00
2013	9	9,00
2014	7	7,00
2015	10	10,00
2016	12	12,00
2017	37	37,00



0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
 Antraceno en peso ( $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de peso seco)

Año	Resultado analítico	Valor
2008	<10	--
2009	<10	--
2010	<10	--
2011	<10	--
2013	<5	--
2014	<5	--
2015	<5	--
2016	<5	--
2017	6	6,00

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

0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
 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

0562 - Cinca / Aguas abajo Monzón (Conchel) (SED). Punto secundario.  
 Hidrocarburos aromáticos policíclicos en peso (PAH's) (µg/Kg de peso seco)

■ Resultado analítico    ■ Valor

Parámetro	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Benzo(a)pireno en peso	<10	<10	<10	<10	29	6	24	5	6	23
	0	0	0	0	29	6	24	5	6	23
Benzo(b)fluoranteno en peso	12	13								
	12	13								
Benzo(k)fluoranteno en peso	<10	<10								
	0	0								
Benzo(b)+benzo(k)fluoranteno en peso			<20	<20	61	13	82	12	16	55
			0	0	61	13	82	12	16	55
Benzo(ghi)perileno en peso	11	<10								
	11	0								
Indeno(1,2,3-cd)pireno en peso	<10	12								
	0	12								
Bz(ghi)perileno+Ind(123cd)pireno en peso			0	<20	60	<10	80	<10	<10	51
			0	0	60	0	80	0	0	51
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>19</b>	<b>186</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>129</b>

