

RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS
(Subred COPEL)

Red ICA: 2

Subred: PEL-1

Coordenadas X: 499452

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Agua

Y: 4323585

Situación: E.Peñarroya. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

SUSTANCIA													Valor medio anual	Objetivos de calidad en aguas v.m.a.	UNIDADES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Compuestos Orgánicos															
Atrazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Benceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,7	0,8	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 6,0	30	µg/L
Clorobenceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,6	0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 4,0	20	µg/L
Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	-----												20	-----	
Etilbenceno	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4,0	30	µg/L
Metolacoloro	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1	µg/L
Naftaleno	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 0,1	< 7,0	5	µg/L	
Simazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,06	< 0,06	1	µg/L	
Terbutilazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Tolueno	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 5,0	50	µg/L
Compuestos de butilestaño (Mono, Di y tributilestaño)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	µg/L
1,1,1-Tricloroetano	-----												100	µg/L	
Xileno (isómeros orto, meta y para)	-----												30	-----	
Compuestos Inorgánicos															
Cianuros totales	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-----	-----	< 10	< 10	< 10	< 10	40	µg/L CN-
Fluoruros	90	80	70	80	90	90	100	90	110	100	90	90	90	1700	µg/L F-
Metales y Metaloides															
Arsénico total	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L As
Cobre disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	30	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	120	µg/L Cu
Cromo total disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Cr
Níquel disuelto	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	200	µg/L Ni
Plomo disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Pb
Selenio Disuelto	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	1	µg/L Se
Zinc total	60	< 50	< 50	< 50	260	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	500	µg/L Zn
Compuestos Orgánicos															
OTRAS SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL R.D. 995/2000															
Cloroformo	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 9,0		µg/L
1,2 Dicloroetano	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	1,6	< 6,0		µg/L
Hexaclorobenceno	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Hexaclorobutadieno	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 7,0		µg/L
Percloroetileno	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 6,0		µg/L
Tetracloruro de carbono	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 9,0		µg/L
Triclorobenceno	-----													-----	
Tricloroetileno	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 4,0		µg/L
Biocidas															
Aldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
PP-DDT	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Dieldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Endrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
G-Hexaclorociclohexano	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,02	< 0,02		µg/L
Isodrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Pentaclorofenol	-----	-----	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		µg/L
Elementos Acumulativos															
Cadmio disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20		µg/L Cd
Mercurio disuelto	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L Hg



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 2

Subred: PEL-1

Coordenadas X: 499452

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Biota

Y: 4323585

Z:

Situación: E.Peñarroya. Centro de presa

Fecha de toma: 05-11-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	ESPECIES		VM	UNIDADES (Peso húmedo)
	BLACKBAS	CARPA		
COMPUESTOS ORGANICOS				
Oxido de Tributilestaño	-----	-----		mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	0,003		mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,006	0,001		mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Aldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Endrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Isodrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	0,001		mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	-----		-----
Triclorobencenos (TCB)	-----	-----		-----
METALES Y METALOIDES				
Zinc	6,6	9,6		mg/Kg Zn
Cobre	0,5	1,0		mg/Kg Cu
Níquel	< 0,1	0,1		mg/Kg Ni
Cromo	0,3	0,2		mg/Kg Cr
Plomo	0,5	0,3		mg/Kg Pb
Selenio	0,7	0,9		mg/Kg Se
Arsénico	0,3	0,3		mg/Kg As
Mercurio	0,274	0,262		mg/Kg Hg
Cadmio	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cd



Ministerio de Medio Ambiente

Confederación Hidrográfica del Guadiana
Comisaría de Aguas

RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 2

Subred: PEL-1

Coordenadas X: 499452

Y: 4323585

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Sedimentos

Z:

Situación: E.Peñarroya. Centro de presa

Fecha de toma: 04-11-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN	UNIDADES (Peso seco)
COMPUESTOS ORGANICOS		
Oxido de Tributilestaño	-----	mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	mg/Kg
DDT's y metabolitos	< 0,001	mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	mg/Kg
Aldrín	< 0,001	mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	mg/Kg
Endrín	< 0,001	mg/Kg
Isodrín	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	mg/Kg
Triclorobencenos (TCB)	-----	mg/Kg
METALES Y METALOIDES		
Zinc	30,9	mg/Kg Zn
Cobre	10,8	mg/Kg Cu
Níquel	5,8	mg/Kg Ni
Cromo	8,7	mg/Kg Cr
Plomo	47,5	mg/Kg Pb
Selenio	2,0	mg/Kg Se
Arsénico	9,9	mg/Kg As
Mercurio	0,034	mg/Kg Hg
Cadmio	0,3	mg/Kg Cd

RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS
(Subred COPEL)

Red ICA: 16

Subred: PEL-3

Coordenadas X: 403276

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Agua

Y: 4305500

Situación: E.A. Balbuena

Z:

- Año 2003 -

SUSTANCIA													Valor medio anual	Objetivos de calidad en aguas v.m.a.	UNIDADES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Compuestos Orgánicos															
Atrazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,52	0,49	0,62	0,77	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L	
Benceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,8	0,7	< 0,6	1,4	< 0,6	< 6,0	30	µg/L	
Clorobenceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,6	0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 4,0	20	µg/L	
Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	-----											< 15,0	20	µg/L	
Etilbenceno	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4,0	30	µg/L	
Metolacoloro	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1	µg/L	
Naftaleno	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 7,0	5	µg/L	
Simazina	0,20	0,38	0,09	0,10	0,37	0,22	0,30	0,34	0,26	0,45	0,21	0,20	1	µg/L	
Terbutilazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L	
Tolueno	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	2,8	< 0,8	< 5,0	50	µg/L	
Compuestos de butilestaño (Mono, Di y tributilestaño)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	µg/L	
1,1,1-Tricloroetano	-----											< 15,0	100	µg/L	
Xileno (isómeros orto, meta y para)	-----											< 20,0	30	µg/L	
Compuestos Inorgánicos															
Cianuros totales	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-----	< 10	< 10	< 10	< 10	40	µg/L CN-	
Fluoruros	370	440	410	400	410	400	420	450	330	320	370	350	1700	µg/L F-	
Metales y Metaloides															
Arsénico total	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L As	
Cobre disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	120	µg/L Cu	
Cromo total disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Cr	
Níquel disuelto	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	200	µg/L Ni	
Plomo disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Pb	
Selenio Disuelto	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	1	µg/L Se	
Zinc total	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	100	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	500	µg/L Zn	
Compuestos Orgánicos															
OTRAS SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL R.D. 995/2000															
Cloroformo	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 9,0		µg/L	
1,2 Dicloroetano	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 6,0		µg/L	
Hexaclorobenceno	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Hexaclorobutadieno	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 7,0		µg/L	
Percloroetileno	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 6,0		µg/L	
Tetracloruro de carbono	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 9,0		µg/L	
Triclorobenceno	-----											< 15,0		µg/L	
Tricloroetileno	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 4,0		µg/L	
Biocidas															
Aldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
PP-DDT	0,03	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Dieldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Endrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
G-Hexaclorociclohexano	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Isodrín	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,05	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Pentaclorofenol	-----	-----	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		µg/L	
Elementos Acumulativos															
Cadmio disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20		µg/L Cd	
Mercurio disuelto	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L Hg	

RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS
(Subred COPEL)

Red ICA: 17

Subred: PEL-4

Coordenadas X: 392078

Río: RIO BULLAQUE

Tipo de muestra: Agua

Y: 4358425

Situación: E. Torre de Abraham. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

SUSTANCIA													Valor medio anual	Objetivos de calidad en aguas v.m.a.	UNIDADES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Compuestos Orgánicos															
Atrazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Benceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,8	0,7	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 6,0	30	µg/L
Clorobenceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,6	0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 4,0	20	µg/L
Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	-----												< 15,0	20	µg/L
Etilbenceno	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4,0	30	µg/L
Metolacoloro	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1	µg/L
Naftaleno	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 7,0	5	µg/L
Simazina	0,20	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,06	< 0,06	< 0,06	0,07	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Terbutilazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Tolueno	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 5,0	50	µg/L
Compuestos de butilestaño (Mono, Di y tributilestaño)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	µg/L
1,1,1-Tricloroetano	-----												< 15,0	100	µg/L
Xileno (isómeros orto, meta y para)	-----												< 20,0	30	µg/L
Compuestos Inorgánicos															
Cianuros totales	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-----	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	40	µg/L CN-
Fluoruros	60	50	30	30	40	30	50	60	80	80	70	60	60	1700	µg/L F-
Metales y Metaloides															
Arsénico total	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L As
Cobre disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	120	µg/L Cu
Cromo total disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Cr
Níquel disuelto	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	200	µg/L Ni
Plomo disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Pb
Selenio Disuelto	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	1	µg/L Se
Zinc total	< 50	< 50	50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	500	µg/L Zn
Compuestos Orgánicos															
OTRAS SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL R.D. 995/2000															
Cloroformo	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 9,0		µg/L
1,2 Dicloroetano	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 6,0		µg/L
Hexaclorobenceno	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Hexaclorobutadieno	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 7,0		µg/L
Percloroetileno	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 6,0		µg/L
Tetracloruro de carbono	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 9,0		µg/L
Triclorobenceno	-----												< 15,0		µg/L
Tricloroetileno	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 4,0		µg/L
Biocidas															
Aldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
PP-DDT	0,04	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Dieldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Endrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
G-Hexaclorociclohexano	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,02	< 0,02		µg/L
Isodrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Pentaclorofenol	-----	-----	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		µg/L
Elementos Acumulativos															
Cadmio disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20		µg/L Cd
Mercurio disuelto	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L Hg



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 16

Subred: PEL-3

Coordenadas X: 403276

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Biota

Y: 4305500

Z:

Situación: E.A. Balbuena

Fecha de toma: 27-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	ESPECIES		VM	UNIDADES (Peso húmedo)
	CARPA	BARBO		
COMPUESTOS ORGANICOS				
Oxido de Tributilestaño	-----	-----		mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	0,010	< 0,001		mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,021	0,005		mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Aldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Endrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Isodrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	0,001		mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	-----		-----
Triclorobencenos (TCB)	-----	-----		-----
METALES Y METALOIDES				
Zinc	8,5	13,1		mg/Kg Zn
Cobre	0,3	0,3		mg/Kg Cu
Níquel	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Ni
Cromo	0,2	0,3		mg/Kg Cr
Plomo	0,2	0,6		mg/Kg Pb
Selenio	0,6	0,7		mg/Kg Se
Arsénico	0,4	0,3		mg/Kg As
Mercurio	0,145	0,253		mg/Kg Hg
Cadmio	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 17

Subred: PEL-4

Coordenadas X: 392078

Río: RIO BULLAQUE

Tipo de muestra: Biota

Y: 4358425

Z:

Situación: E. Torre de Abraham. Centro de presa

Fecha de toma: 27-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	ESPECIES		VM	UNIDADES (Peso húmedo)
	BLACKBAS	PERCASOL		
COMPUESTOS ORGANICOS				
Oxido de Tributilestaño	-----	-----		mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,011	0,012		mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Aldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Endrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Isodrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	-----		-----
Triclorobencenos (TCB)	-----	-----		-----
METALES Y METALOIDES				
Zinc	6,3	4,7		mg/Kg Zn
Cobre	0,3	0,3		mg/Kg Cu
Níquel	0,1	< 0,1		mg/Kg Ni
Cromo	0,2	0,3		mg/Kg Cr
Plomo	0,5	0,5		mg/Kg Pb
Selenio	0,8	0,4		mg/Kg Se
Arsénico	0,2	0,1		mg/Kg As
Mercurio	0,260	0,133		mg/Kg Hg
Cadmio	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 16

Subred: PEL-3

Coordenadas X: 403276

Y: 4305500

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Sedimentos

Z:

Situación: E.A. Balbuena

Fecha de toma: 20-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN	UNIDADES (Peso seco)
COMPUESTOS ORGANICOS		
Oxido de Tributilestaño	-----	mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,001	mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	mg/Kg
Aldrín	< 0,001	mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	mg/Kg
Endrín	< 0,001	mg/Kg
Isodrín	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	mg/Kg
Triclorobencenos (TCB)	-----	mg/Kg
METALES Y METALOIDES		
Zinc	49,1	mg/Kg Zn
Cobre	22,6	mg/Kg Cu
Níquel	11,0	mg/Kg Ni
Cromo	8,7	mg/Kg Cr
Plomo	14,3	mg/Kg Pb
Selenio	2,5	mg/Kg Se
Arsénico	3,3	mg/Kg As
Mercurio	0,132	mg/Kg Hg
Cadmio	0,3	mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 17

Subred: PEL-4

Coordenadas X: 392078

Y: 4358425

Río: RIO BULLAQUE

Tipo de muestra: Sedimentos

Z:

Situación: E. Torre de Abraham. Centro de presa

Fecha de toma: 20-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN	UNIDADES (Peso seco)
COMPUESTOS ORGANICOS		
Oxido de Tributilestaño	-----	mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,014	mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	mg/Kg
Aldrín	< 0,001	mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	mg/Kg
Endrín	< 0,001	mg/Kg
Isodrín	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	mg/Kg
Triclorobencenos (TCB)	-----	mg/Kg
METALES Y METALOIDES		
Zinc	28,5	mg/Kg Zn
Cobre	6,3	mg/Kg Cu
Níquel	1,8	mg/Kg Ni
Cromo	6,8	mg/Kg Cr
Plomo	12,9	mg/Kg Pb
Selenio	0,8	mg/Kg Se
Arsénico	3,2	mg/Kg As
Mercurio	0,023	mg/Kg Hg
Cadmio	0,2	mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS
(Subred COPEL)

Red ICA: 21

Subred: PEL-5

Coordenadas X: 326443

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Agua

Y: 4360120

Situación: E. Cijara. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

SUSTANCIA													Valor medio anual	Objetivos de calidad en aguas v.m.a.	UNIDADES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Compuestos Orgánicos															
Atrazina	< 0,06	< 0,06	0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Benceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,8	0,8	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 6,0	30	µg/L
Clorobenceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,6	0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 4,0	20	µg/L
Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	-----												20	-----	
Etilbenceno	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4,0	30	µg/L
Metolacoloro	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1	µg/L
Naftaleno	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 7,0	5	µg/L
Simazina	0,44	0,09	0,20	0,07	0,12	0,07	0,14	0,17	0,13	0,11	0,16	0,09	1	µg/L	
Terbutilazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Tolueno	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 5,0	50	µg/L
Compuestos de butilestaño (Mono, Di y tributilestaño)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	µg/L
1,1,1-Tricloroetano	-----												100	µg/L	
Xileno (isómeros orto, meta y para)	-----												30	-----	
Compuestos Inorgánicos															
Cianuros totales	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-----	< 10	< 10	< 10	< 10	40	µg/L CN-
Fluoruros	80	80	60	50	60	60	90	90	90	90	90	90	80	1700	µg/L F-
Metales y Metaloides															
Arsénico total	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L As
Cobre disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	120	µg/L Cu
Cromo total disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Cr
Níquel disuelto	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	200	µg/L Ni
Plomo disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Pb
Selenio Disuelto	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	1	µg/L Se
Zinc total	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	500	µg/L Zn
Compuestos Orgánicos															
OTRAS SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL R.D. 995/2000															
Cloroformo	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 9,0		µg/L
1,2 Dicloroetano	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 6,0		µg/L
Hexaclorobenceno	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Hexaclorobutadieno	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 7,0		µg/L
Percloroetileno	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 6,0		µg/L
Tetracloruro de carbono	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 9,0		µg/L
Triclorobenceno	-----													-----	
Tricloroetileno	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 4,0		µg/L
Biocidas															
Aldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
PP-DDT	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Dieldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Endrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
G-Hexaclorociclohexano	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,02	< 0,02		µg/L
Isodrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Pentaclorofenol	-----	-----	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		µg/L
Elementos Acumulativos															
Cadmio disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20		µg/L Cd
Mercurio disuelto	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L Hg



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 21

Subred: PEL-5

Coordenadas X: 326443

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Biota

Y: 4360120

Z:

Situación: E. Cijara. Centro de presa

Fecha de toma: 17-11-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	ESPECIES		VM	UNIDADES (Peso húmedo)
	BARBO	BOGA		
COMPUESTOS ORGANICOS				
Oxido de Tributilestaño	-----	-----		mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,010	0,016		mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Aldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Endrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Isodrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobenceno	0,002	0,002		mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	-----		-----
Triclorobencenos (TCB)	-----	-----		-----
METALES Y METALOIDES				
Zinc	6,7	5,1		mg/Kg Zn
Cobre	0,2	0,3		mg/Kg Cu
Níquel	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Ni
Cromo	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cr
Plomo	0,1	< 0,1		mg/Kg Pb
Selenio	0,6	0,6		mg/Kg Se
Arsénico	0,3	0,3		mg/Kg As
Mercurio	0,199	0,265		mg/Kg Hg
Cadmio	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 21

Subred: PEL-5

Coordenadas X: 326443

Y: 4360120

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Sedimentos

Z:

Situación: E. Cijara. Centro de presa

Fecha de toma: 13-11-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN	UNIDADES (Peso seco)
COMPUESTOS ORGANICOS		
Oxido de Tributilestaño	-----	mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	mg/Kg
DDT's y metabolitos	< 0,001	mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	mg/Kg
Aldrín	< 0,001	mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	mg/Kg
Endrín	< 0,001	mg/Kg
Isodrín	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	mg/Kg
Triclorobencenos (TCB)	-----	mg/Kg
METALES Y METALOIDES		
Zinc	23,6	mg/Kg Zn
Cobre	3,1	mg/Kg Cu
Níquel	0,5	mg/Kg Ni
Cromo	20,3	mg/Kg Cr
Plomo	30,2	mg/Kg Pb
Selenio	< 0,1	mg/Kg Se
Arsénico	8,1	mg/Kg As
Mercurio	0,038	mg/Kg Hg
Cadmio	0,5	mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS
(Subred COPEL)

Red ICA: 23

Subred: PEL-7

Coordenadas X: 280077

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Agua

Y: 4318360

Situación: E. Orellana. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

SUSTANCIA													Valor medio anual	Objetivos de calidad en aguas v.M.A.	UNIDADES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Compuestos Orgánicos															
Atrazina	< 0,06	< 0,06	0,12	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Benceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,8	0,8	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 6,0	30	µg/L
Clorobenceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,6	0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 4,0	20	µg/L
Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	-----												20	-----	
Etilbenceno	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4,0	30	µg/L
Metolacoloro	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1	µg/L
Naftaleno	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 7,0	5	µg/L
Simazina	0,68	0,12	0,18	0,11	0,24	< 0,06	0,14	0,51	0,12	0,11	0,66	0,13	1	µg/L	
Terbutilazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,09	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Tolueno	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 5,0	50	µg/L
Compuestos de butilestaño (Mono, Di y tributilestaño)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	µg/L
1,1,1-Tricloroetano	-----												100	µg/L	
Xileno (isómeros orto, meta y para)	-----												30	-----	
Compuestos Inorgánicos															
Cianuros totales	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-----	< 10	< 10	< 10	< 10	40	µg/L CN-
Fluoruros	80	80	60	60	70	60	60	70	80	90	90	80	80	1700	µg/L F-
Metales y Metaloides															
Arsénico total	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L As
Cobre disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	120	µg/L Cu
Cromo total disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Cr
Níquel disuelto	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	200	µg/L Ni
Plomo disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Pb
Selenio Disuelto	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	1	µg/L Se
Zinc total	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	500	µg/L Zn
Compuestos Orgánicos															
OTRAS SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL R.D. 995/2000															
Cloroformo	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 9,0		µg/L
1,2 Dicloroetano	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 6,0		µg/L
Hexaclorobenceno	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Hexaclorobutadieno	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 7,0		µg/L
Percloroetileno	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 6,0		µg/L
Tetracloruro de carbono	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	2,2	< 1,2	< 1,2	< 9,0		µg/L
Triclorobenceno	-----													-----	
Tricloroetileno	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 4,0		µg/L
Biocidas															
Aldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
PP-DDT	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Dieldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Endrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
G-Hexaclorociclohexano	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,02	< 0,02		µg/L
Isodrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	0,03	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Pentaclorofenol	-----	-----	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		µg/L
Elementos Acumulativos															
Cadmio disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20		µg/L Cd
Mercurio disuelto	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02		µg/L Hg



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 23

Subred: PEL-7

Coordenadas X: 280077

Y: 4318360

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Biota

Z:

Situación: E. Orellana. Centro de presa

Fecha de toma: 12-11-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	ESPECIES		VM	UNIDADES (Peso húmedo)
	CARPA	BOGA		
COMPUESTOS ORGANICOS				
Oxido de Tributilestaño	-----	-----		mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	0,002	< 0,001		mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,006	0,022		mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Aldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Endrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Isodrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobenceno	0,001	0,002		mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	-----		-----
Triclorobencenos (TCB)	-----	-----		-----
METALES Y METALOIDES				
Zinc	2,8	4,1		mg/Kg Zn
Cobre	0,2	0,2		mg/Kg Cu
Níquel	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Ni
Cromo	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cr
Plomo	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Pb
Selenio	0,6	0,4		mg/Kg Se
Arsénico	0,2	0,5		mg/Kg As
Mercurio	0,252	0,293		mg/Kg Hg
Cadmio	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cd



Ministerio de Medio Ambiente

Confederación Hidrográfica del Guadiana
Comisaría de Aguas

RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 23

Subred: PEL-7

Coordenadas X: 280077

Y: 4318360

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Sedimentos

Z:

Situación: E. Orellana. Centro de presa

Fecha de toma: 13-11-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN	UNIDADES (Peso seco)
COMPUESTOS ORGANICOS		
Oxido de Tributilestaño	-----	mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	mg/Kg
DDT's y metabolitos	< 0,001	mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	mg/Kg
Aldrín	< 0,001	mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	mg/Kg
Endrín	< 0,001	mg/Kg
Isodrín	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	mg/Kg
Triclorobencenos (TCB)	-----	mg/Kg
METALES Y METALOIDES		
Zinc	78,5	mg/Kg Zn
Cobre	8,8	mg/Kg Cu
Níquel	11,1	mg/Kg Ni
Cromo	6,2	mg/Kg Cr
Plomo	23,3	mg/Kg Pb
Selenio	< 0,1	mg/Kg Se
Arsénico	5,1	mg/Kg As
Mercurio	0,066	mg/Kg Hg
Cadmio	0,3	mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS
(Subred COPEL)

Red ICA: 37

Subred: PEL-8

Coordenadas X: 202899

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Agua

Y: 4313893

Situación: E. Montijo. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

SUSTANCIA													Valor medio anual	Objetivos de calidad en aguas v.m.a.	UNIDADES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Compuestos Orgánicos															
Atrazina	0,44	0,10	< 0,06	0,23	0,81	0,26	0,26	< 0,06	0,13	< 0,06	0,46	0,20	1	µg/L	
Benceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,7	0,7	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 6,0	30	µg/L	
Clorobenceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,6	0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 4,0	20	µg/L	
Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	-----												20	-----	
Etilbenceno	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4,0	30	µg/L	
Metolacoloro	0,12	0,10	< 0,02	0,03	0,04	< 0,02	0,12	< 0,02	0,08	< 0,02	0,18	< 0,02	1	µg/L	
Naftaleno	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 7,0	5	µg/L	
Simazina	1,30	0,44	0,06	0,24	0,35	0,16	0,26	0,19	0,20	0,17	1,92	0,81	1	µg/L	
Terbutilazina	< 0,06	0,11	< 0,06	0,08	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,62	0,53	1	µg/L	
Tolueno	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 5,0	50	µg/L	
Compuestos de butilestaño (Mono, Di y tributilestaño)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	µg/L	
1,1,1-Tricloroetano	-----												100	µg/L	
Xileno (isómeros orto, meta y para)	-----												30	-----	
Compuestos Inorgánicos															
Cianuros totales	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-----	< 10	< 10	< 10	40	µg/L CN-	
Fluoruros	190	190	180	180	180	170	200	170	180	210	270	200	1700	µg/L F-	
Metales y Metaloides															
Arsénico total	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L As	
Cobre disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	120	µg/L Cu	
Cromo total disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Cr	
Níquel disuelto	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	200	µg/L Ni	
Plomo disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Pb	
Selenio Disuelto	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	1	µg/L Se	
Zinc total	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	140	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	500	µg/L Zn	
Compuestos Orgánicos															
OTRAS SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL R.D. 995/2000															
Cloroformo	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 9,0		µg/L	
1,2 Dicloroetano	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 6,0		µg/L	
Hexaclorobenceno	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Hexaclorobutadieno	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 7,0		µg/L	
Percloroetileno	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 6,0		µg/L	
Tetracloruro de carbono	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 9,0		µg/L	
Triclorobenceno	-----													-----	
Tricloroetileno	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 4,0		µg/L	
Biocidas															
Aldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
PP-DDT	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Dieldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Endrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
G-Hexaclorociclohexano	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,02		µg/L	
Isodrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,06	0,03	< 0,02	< 0,02	0,03	< 0,02		µg/L	
Pentaclorofenol	-----	-----	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		µg/L	
Elementos Acumulativos															
Cadmio disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20		µg/L Cd	
Mercurio disuelto	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L Hg	



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 37

Subred: PEL-8

Coordenadas X: 202899

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Biota

Y: 4313893

Z:

Situación: E. Montijo. Centro de presa

Fecha de toma: 10-11-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	ESPECIES		VM	UNIDADES (Peso húmedo)
	CARPA	BARBO		
COMPUESTOS ORGANICOS				
Oxido de Tributilestaño	-----	-----		mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	0,002	< 0,001		mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,005	0,028		mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Aldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Endrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Isodrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	-----		-----
Triclorobencenos (TCB)	-----	-----		-----
METALES Y METALOIDES				
Zinc	2,3	6,9		mg/Kg Zn
Cobre	0,2	0,2		mg/Kg Cu
Níquel	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Ni
Cromo	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cr
Plomo	0,2	0,1		mg/Kg Pb
Selenio	0,5	0,3		mg/Kg Se
Arsénico	0,5	0,2		mg/Kg As
Mercurio	0,289	0,290		mg/Kg Hg
Cadmio	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 37

Subred: PEL-8

Coordenadas X: 202899

Y: 4313893

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Sedimentos

Z:

Situación: E. Montijo. Centro de presa

Fecha de toma: 07-11-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN	UNIDADES (Peso seco)
COMPUESTOS ORGANICOS		
Oxido de Tributilestaño	-----	mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,001	mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	mg/Kg
Aldrín	< 0,001	mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	mg/Kg
Endrín	< 0,001	mg/Kg
Isodrín	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	mg/Kg
Triclorobencenos (TCB)	-----	mg/Kg
METALES Y METALOIDES		
Zinc	37,7	mg/Kg Zn
Cobre	6,5	mg/Kg Cu
Níquel	4,3	mg/Kg Ni
Cromo	5,8	mg/Kg Cr
Plomo	10,2	mg/Kg Pb
Selenio	1,1	mg/Kg Se
Arsénico	5,2	mg/Kg As
Mercurio	0,097	mg/Kg Hg
Cadmio	0,2	mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS
(Subred COPEL)

Red ICA: 43

Subred: PEL-9

Coordenadas X: 145461

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Agua

Y: 4305990

Situación: E.A. Benavides

Z:

- Año 2003 -

SUSTANCIA													Valor medio anual	Objetivos de calidad en aguas v.m.a.	UNIDADES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Compuestos Orgánicos															
Atrazina	0,18	0,06	< 0,06	0,44	1,05	0,75	0,96	0,25	0,18	0,06	0,30	0,14	1	µg/L	
Benceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,8	0,7	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 6,0	30	µg/L	
Clorobenceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,6	0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 4,0	20	µg/L	
Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	-----												20	-----	
Etilbenceno	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4,0	30	µg/L	
Metolacoloro	0,17	0,06	< 0,02	0,06	0,07	< 0,02	0,18	0,12	0,06	< 0,02	0,15	< 0,02	1	µg/L	
Naftaleno	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 7,0	5	µg/L	
Simazina	1,27	0,28	0,28	0,08	0,25	0,12	0,22	0,36	0,16	0,19	1,37	0,59	1	µg/L	
Terbutilazina	0,39	0,09	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,60	0,32	1	µg/L	
Tolueno	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	2,8	< 0,8	< 5,0	50	µg/L	
Compuestos de butilestaño (Mono, Di y tributilestaño)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	µg/L	
1,1,1-Tricloroetano	-----												100	µg/L	
Xileno (isómeros orto, meta y para)	-----												30	-----	
Compuestos Inorgánicos															
Cianuros totales	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-----	< 10	< 10	< 10	40	µg/L CN-	
Fluoruros	180	170	170	160	230	230	270	230	230	220	260	190	1700	µg/L F-	
Metales y Metaloides															
Arsénico total	< 20	< 20	< 20	< 20	20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L As	
Cobre disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	120	µg/L Cu	
Cromo total disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Cr	
Níquel disuelto	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	200	µg/L Ni	
Plomo disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Pb	
Selenio Disuelto	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	1	µg/L Se	
Zinc total	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	500	µg/L Zn	
Compuestos Orgánicos															
OTRAS SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL R.D. 995/2000															
Cloroformo	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 9,0		µg/L	
1,2 Dicloroetano	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 6,0		µg/L	
Hexaclorobenceno	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Hexaclorobutadieno	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 7,0		µg/L	
Percloroetileno	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 6,0		µg/L	
Tetracloruro de carbono	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 9,0		µg/L	
Triclorobenceno	-----													-----	
Tricloroetileno	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 4,0		µg/L	
Biocidas															
Aldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
PP-DDT	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Dieldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Endrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
G-Hexaclorociclohexano	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Isodrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,06	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Pentaclorofenol	-----	-----	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		µg/L	
Elementos Acumulativos															
Cadmio disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20		µg/L Cd	
Mercurio disuelto	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L Hg	



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 43

Subred: PEL-9

Coordenadas X: 145461

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Biota

Y: 4305990

Z:

Situación: E.A. Benavides

Fecha de toma: 07-11-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	ESPECIES		VM	UNIDADES (Peso húmedo)
	BOGA	PERCASOL		
COMPUESTOS ORGANICOS				
Oxido de Tributilestaño	-----	-----		mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	0,002	0,002		mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,005	0,004		mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Aldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Endrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Isodrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	-----		-----
Triclorobencenos (TCB)	-----	-----		-----
METALES Y METALOIDES				
Zinc	2,8	1,7		mg/Kg Zn
Cobre	0,2	0,2		mg/Kg Cu
Níquel	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Ni
Cromo	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cr
Plomo	0,2	0,2		mg/Kg Pb
Selenio	0,6	0,6		mg/Kg Se
Arsénico	0,2	0,1		mg/Kg As
Mercurio	0,285	0,298		mg/Kg Hg
Cadmio	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cd



Ministerio de Medio Ambiente

Confederación Hidrográfica del Guadiana
Comisaría de Aguas

RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 43

Subred: PEL-9

Coordenadas X: 145461

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Sedimentos

Y: 4305990

Z:

Situación: E.A. Benavides

Fecha de toma: 07-11-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN	UNIDADES (Peso seco)
COMPUESTOS ORGANICOS		
Oxido de Tributilestaño	-----	mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,002	mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	mg/Kg
Aldrín	< 0,001	mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	mg/Kg
Endrín	< 0,001	mg/Kg
Isodrín	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	mg/Kg
Triclorobencenos (TCB)	-----	mg/Kg
METALES Y METALOIDES		
Zinc	60,8	mg/Kg Zn
Cobre	19,0	mg/Kg Cu
Níquel	17,7	mg/Kg Ni
Cromo	20,5	mg/Kg Cr
Plomo	26,0	mg/Kg Pb
Selenio	0,9	mg/Kg Se
Arsénico	14,6	mg/Kg As
Mercurio	0,139	mg/Kg Hg
Cadmio	1,2	mg/Kg Cd

RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS
(Subred COPEL)

Red ICA: 56

Subred: PEL-11

Coordenadas X: 147582

Río: RIO ODIEL

Tipo de muestra: Agua

Y: 4144323

Situación: E.A. Gibrleón-Ctra. Huelva-Ayamonte

Z:

- Año 2003 -

SUSTANCIA													Valor medio anual	Objetivos de calidad en aguas v.m.a.	UNIDADES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Compuestos Orgánicos															
Atrazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Benceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,7	0,7	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 6,0	30	µg/L
Clorobenceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,6	0,6	< 0,6	< 0,6	0,7	< 4,0	20	µg/L	
Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	-----												< 15,0	20	µg/L
Etilbenceno	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4,0	30	µg/L	
Metolacoloro	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1	µg/L	
Naftaleno	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 7,0	5	µg/L	
Simazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,12	1	µg/L	
Terbutilazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,11	1	µg/L	
Tolueno	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 5,0	50	µg/L	
Compuestos de butilestaño (Mono, Di y tributilestaño)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	µg/L	
1,1,1-Tricloroetano	-----												< 15,0	100	µg/L
Xileno (isómeros orto, meta y para)	-----												< 20,0	30	µg/L
Compuestos Inorgánicos															
Cianuros totales	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	40	µg/L CN-	
Fluoruros	210	150	240	220	340	350	330	330	410	90	140	240	1700	µg/L F-	
Metales y Metaloides															
Arsénico total	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L As	
Cobre disuelto	1310	610	3480	1580	4380	5360	2250	2880	3300	12030	440	2280	120	µg/L Cu	
Cromo total disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Cr	
Níquel disuelto	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	100	< 100	< 100	100	300	< 100	< 100	200	µg/L Ni	
Plomo disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	30	50	30	40	60	90	< 20	< 20	50	µg/L Pb	
Selenio Disuelto	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	1	µg/L Se	
Zinc total	2830	1830	6530	3540	9330	11380	6130	7440	11880	34820	1430	4500	500	µg/L Zn	
Compuestos Orgánicos															
OTRAS SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL R.D. 995/2000															
Cloroformo	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	1,3	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 9,0		µg/L	
1,2 Dicloroetano	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 6,0		µg/L	
Hexaclorobenceno	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Hexaclorobutadieno	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 7,0		µg/L	
Percloroetileno	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 6,0		µg/L	
Tetracloruro de carbono	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	2,2	< 1,2	< 9,0		µg/L	
Triclorobenceno	-----												< 15,0		µg/L
Tricloroetileno	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 4,0		µg/L	
Biocidas															
Aldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
PP-DDT	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Dieldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Endrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
G-Hexaclorociclohexano	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Isodrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Pentaclorofenol	-----		< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		µg/L	
Elementos Acumulativos															
Cadmio disuelto	< 20	< 20	30	< 20	30	40	< 20	20	30	120	< 20	20		µg/L Cd	
Mercurio disuelto	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L Hg	



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS
(Subred COPEL)

Red ICA: 57

Subred: PEL-12

Coordenadas X: 174695

Río: RIO TINTO

Tipo de muestra: Agua

Y: 4141684

Situación: E.A. Puente Romano de Niebla

Z:

- Año 2003 -

SUSTANCIA													Valor medio anual	Objetivos de calidad en aguas v.M.A.	UNIDADES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Compuestos Orgánicos															
Atrazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,09	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Benceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,7	0,7	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 6,0	30	µg/L
Clorobenceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 4,0	20	µg/L
Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	-----												< 15,0	20	µg/L
Etilbenceno	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4,0	30	µg/L
Metolacoloro	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1	µg/L
Naftaleno	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 7,0	5	µg/L
Simazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,14	0,11	1	µg/L	
Terbutilazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,32	< 0,06	0,46	1	µg/L	
Tolueno	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 5,0	50	µg/L
Compuestos de butilestaño (Mono, Di y tributilestaño)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	µg/L
1,1,1-Tricloroetano	-----												< 15,0	100	µg/L
Xileno (isómeros orto, meta y para)	-----												< 20,0	30	µg/L
Compuestos Inorgánicos															
Cianuros totales	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	40	µg/L CN-
Fluoruros	160	170	160	180	220	220	180	150	140	40	140	200	1700	µg/L F-	
Metales y Metaloides															
Arsénico total	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	1020	< 20	< 20	50	µg/L As	
Cobre disuelto	2150	2370	1470	20180	21100	21230	27890	27880	24650	71500	2960	9010	120	µg/L Cu	
Cromo total disuelto	< 20	< 20	< 20	100	30	40	40	40	< 20	230	< 20	< 20	50	µg/L Cr	
Níquel disuelto	< 100	< 100	< 100	100	100	100	100	200	200	400	< 100	< 100	200	µg/L Ni	
Plomo disuelto	30	70	40	120	110	110	140	150	100	200	450	60	50	µg/L Pb	
Selenio Disuelto	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	1	µg/L Se	
Zinc total	3840	4570	3530	23630	27620	23590	38410	39320	35200	111800	2840	8110	500	µg/L Zn	
Compuestos Orgánicos															
OTRAS SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL R.D. 995/2000															
Cloroformo	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 9,0	µg/L	
1,2 Dicloroetano	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 6,0	µg/L	
Hexaclorobenceno	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	µg/L	
Hexaclorobutadieno	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 7,0	µg/L	
Percloroetileno	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 6,0	µg/L	
Tetracloruro de carbono	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 9,0	µg/L	
Triclorobenceno	-----												< 15,0	µg/L	
Tricloroetileno	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 4,0	µg/L	
Biocidas															
Aldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	µg/L	
PP-DDT	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	µg/L	
Dieldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	µg/L	
Endrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	µg/L	
G-Hexaclorociclohexano	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	µg/L	
Isodrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	µg/L	
Pentaclorofenol	-----		< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	µg/L	
Elementos Acumulativos															
Cadmio disuelto	< 20	20	< 20	120	120	120	170	170	150	450	< 20	40	µg/L Cd		
Mercurio disuelto	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,03	< 0,02	< 0,02	µg/L Hg		



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 56

Subred: PEL-11

Coordenadas X: 147582

Río: RIO ODIEL

Tipo de muestra: Biota

Y: 4144323

Z:

Situación: E.A. Gibraleón-Ctra. Huelva-Ayamonte

Fecha de toma: 30-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	ESPECIES		VM	UNIDADES (Peso húmedo)
	RONCADOR	CABALLA		
COMPUESTOS ORGANICOS				
Oxido de Tributilestaño	-----	-----		mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	0,002	0,001		mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,020	0,010		mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Aldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Endrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Isodrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	0,001		mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	-----		-----
Triclorobencenos (TCB)	-----	-----		-----
METALES Y METALOIDES				
Zinc	4,3	6,7		mg/Kg Zn
Cobre	0,2	0,3		mg/Kg Cu
Níquel	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Ni
Cromo	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cr
Plomo	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Pb
Selenio	0,3	0,1		mg/Kg Se
Arsénico	0,8	0,9		mg/Kg As
Mercurio	0,083	0,087		mg/Kg Hg
Cadmio	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 57

Subred: PEL-12

Coordenadas X: 174695

Río: RIO TINTO

Tipo de muestra: Biota

Y: 4141684

Z:

Situación: E.A. Puente Romano de Niebla

Fecha de toma: 30-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	ESPECIES		VM	UNIDADES (Peso húmedo)
	RONCADOR	CABALLA		
COMPUESTOS ORGANICOS				
Oxido de Tributilestaño	-----	-----		mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	0,008	0,010		mg/Kg
DDT's y metabolitos	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Aldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Endrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Isodrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	-----		-----
Triclorobencenos (TCB)	-----	-----		-----
METALES Y METALOIDES				
Zinc	26,9	8,3		mg/Kg Zn
Cobre	0,5	0,5		mg/Kg Cu
Níquel	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Ni
Cromo	0,2	0,2		mg/Kg Cr
Plomo	0,4	0,3		mg/Kg Pb
Selenio	0,2	0,4		mg/Kg Se
Arsénico	1,3	1,1		mg/Kg As
Mercurio	0,093	0,114		mg/Kg Hg
Cadmio	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 56

Subred: PEL-11

Coordenadas X: 147582

Río: RIO ODIEL

Tipo de muestra: Sedimentos

Y: 4144323

Z:

Situación: E.A. Gibrleón-Ctra. Huelva-Ayamonte

Fecha de toma: 28-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN	UNIDADES (Peso seco)
COMPUESTOS ORGANICOS		
Oxido de Tributilestaño	-----	mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,003	mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	mg/Kg
Aldrín	< 0,001	mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	mg/Kg
Endrín	< 0,001	mg/Kg
Isodrín	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	mg/Kg
Triclorobencenos (TCB)	-----	mg/Kg
METALES Y METALOIDES		
Zinc	193,3	mg/Kg Zn
Cobre	275,2	mg/Kg Cu
Níquel	26,9	mg/Kg Ni
Cromo	52,3	mg/Kg Cr
Plomo	370,8	mg/Kg Pb
Selenio	< 0,1	mg/Kg Se
Arsénico	235,9	mg/Kg As
Mercurio	1,938	mg/Kg Hg
Cadmio	3,6	mg/Kg Cd



Ministerio de Medio Ambiente

Confederación Hidrográfica del Guadiana
Comisaría de Aguas

RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 57

Subred: PEL-12

Coordenadas X: 174695

Y: 4141684

Río: RIO TINTO

Tipo de muestra: Sedimentos

Z:

Situación: E.A. Puente Romano de Niebla

Fecha de toma: 28-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN	UNIDADES (Peso seco)
COMPUESTOS ORGANICOS		
Oxido de Tributilestaño	-----	mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	mg/Kg
DDT's y metabolitos	< 0,001	mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	mg/Kg
Aldrín	< 0,001	mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	mg/Kg
Endrín	< 0,001	mg/Kg
Isodrín	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	mg/Kg
Triclorobencenos (TCB)	-----	mg/Kg
METALES Y METALOIDES		
Zinc	145,2	mg/Kg Zn
Cobre	319,2	mg/Kg Cu
Níquel	< 0,1	mg/Kg Ni
Cromo	14,7	mg/Kg Cr
Plomo	823,5	mg/Kg Pb
Selenio	< 0,1	mg/Kg Se
Arsénico	409,2	mg/Kg As
Mercurio	0,250	mg/Kg Hg
Cadmio	2,6	mg/Kg Cd

RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS
(Subred COPEL)

Red ICA: 159

Subred: PEL-2

Coordenadas X: 434248

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Agua

Y: 4329506

Situación: E. Puente Navarro

Z:

- Año 2003 -

SUSTANCIA													Valor medio anual	Objetivos de calidad en aguas v.m.a.	UNIDADES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Compuestos Orgánicos															
Atrazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Benceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,8	0,7	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 6,0	30	µg/L
Clorobenceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,6	0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 4,0	20	µg/L
Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	-----												< 15,0	20	µg/L
Etilbenceno	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4,0	30	µg/L
Metolacoloro	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1	µg/L
Naftaleno	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,6	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 7,0	5	µg/L
Simazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Terbutilazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Tolueno	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 5,0	50	µg/L
Compuestos de butilestaño (Mono, Di y tributilestaño)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	µg/L
1,1,1-Tricloroetano	-----												< 15,0	100	µg/L
Xileno (isómeros orto, meta y para)	-----												< 20,0	30	µg/L
Compuestos Inorgánicos															
Cianuros totales	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-----	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	40	µg/L CN-
Fluoruros	520	450	520	570	830	860	850	960	890	840	700	650	650	1700	µg/L F-
Metales y Metaloides															
Arsénico total	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L As
Cobre disuelto	60	< 20	< 20	60	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	120	µg/L Cu
Cromo total disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Cr
Níquel disuelto	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	200	µg/L Ni
Plomo disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Pb
Selenio Disuelto	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	1	µg/L Se
Zinc total	120	< 50	< 50	100	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	500	µg/L Zn
Compuestos Orgánicos															
OTRAS SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL R.D. 995/2000															
Cloroformo	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 9,0		µg/L
1,2 Dicloroetano	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 6,0		µg/L
Hexaclorobenceno	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Hexaclorobutadieno	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 7,0		µg/L
Percloroetileno	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 6,0		µg/L
Tetracloruro de carbono	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	2,0	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 9,0		µg/L
Triclorobenceno	-----												< 15,0		µg/L
Tricloroetileno	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 4,0		µg/L
Biocidas															
Aldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
PP-DDT	0,03	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,03	< 0,02		µg/L
Dieldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Endrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
G-Hexaclorociclohexano	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Isodrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,04	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Pentaclorofenol	-----	-----	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		µg/L
Elementos Acumulativos															
Cadmio disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20		µg/L Cd
Mercurio disuelto	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L Hg



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 159

Subred: PEL-2

Coordenadas X: 434248

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Biota

Y: 4329506

Z:

Situación: E. Puente Navarro

Fecha de toma: 28-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	ESPECIES		VM	UNIDADES (Peso húmedo)
	CARPA	PERCASOL		
COMPUESTOS ORGANICOS				
Oxido de Tributilestaño	-----	-----		mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	0,002	0,002		mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,021	0,013		mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Aldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Endrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Isodrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobenceno	0,005	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	-----		-----
Triclorobencenos (TCB)	-----	-----		-----
METALES Y METALOIDES				
Zinc	4,3	3,0		mg/Kg Zn
Cobre	0,4	0,5		mg/Kg Cu
Níquel	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Ni
Cromo	0,2	0,2		mg/Kg Cr
Plomo	0,3	< 0,1		mg/Kg Pb
Selenio	0,6	0,6		mg/Kg Se
Arsénico	0,5	0,5		mg/Kg As
Mercurio	0,282	0,160		mg/Kg Hg
Cadmio	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 159

Subred: PEL-2

Coordenadas X: 434248

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Sedimentos

Y: 4329506

Z:

Situación: E. Puente Navarro

Fecha de toma: 27-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN	UNIDADES (Peso seco)
COMPUESTOS ORGANICOS		
Oxido de Tributilestaño	-----	mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	mg/Kg
DDT's y metabolitos	< 0,001	mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	mg/Kg
Aldrín	< 0,001	mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	mg/Kg
Endrín	< 0,001	mg/Kg
Isodrín	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	mg/Kg
Triclorobencenos (TCB)	-----	mg/Kg
METALES Y METALOIDES		
Zinc	6,9	mg/Kg Zn
Cobre	3,5	mg/Kg Cu
Níquel	1,9	mg/Kg Ni
Cromo	5,6	mg/Kg Cr
Plomo	8,5	mg/Kg Pb
Selenio	2,8	mg/Kg Se
Arsénico	3,9	mg/Kg As
Mercurio	0,063	mg/Kg Hg
Cadmio	< 0,1	mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS
(Subred COPEL)

Red ICA: 166

Subred: PEL-10

Coordenadas X: 100069

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Agua

Y: 4166189

Situación: Bocachanza

Z:

- Año 2003 -

SUSTANCIA													Valor medio anual	Objetivos de calidad en aguas v.m.a.	UNIDADES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Compuestos Orgánicos															
Atrazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,08	0,19	< 0,06	0,13	0,18	0,11	0,09	< 0,06	< 0,06	1	µg/L	
Benceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,7	0,7	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 6,0	30	µg/L	
Clorobenceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,6	0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 4,0	20	µg/L	
Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	-----											< 15,0	20	µg/L	
Etilbenceno	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4,0	30	µg/L	
Metolacoloro	0,06	< 0,02	< 0,02	0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1	µg/L	
Naftaleno	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 0,1	< 1,0	< 7,0	5	µg/L	
Simazina	0,11	0,20	0,16	0,11	0,29	0,09	0,18	0,33	0,19	0,25	0,17	0,07	1	µg/L	
Terbutilazina	< 0,06	0,12	< 0,06	0,08	0,08	< 0,06	< 0,06	0,07	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L	
Tolueno	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	2,8	< 0,8	< 0,8	< 5,0	50	µg/L	
Compuestos de butilestaño (Mono, Di y tributilestaño)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	µg/L	
1,1,1-Tricloroetano	-----											< 15,0	100	µg/L	
Xileno (isómeros orto, meta y para)	-----											< 20,0	30	µg/L	
Compuestos Inorgánicos															
Cianuros totales	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	40	µg/L CN-	
Fluoruros	120	150	170	190	220	220	240	220	220	230	140	150	1700	µg/L F-	
Metales y Metaloides															
Arsénico total	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L As	
Cobre disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	20	< 20	120	µg/L Cu	
Cromo total disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Cr	
Níquel disuelto	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	200	µg/L Ni	
Plomo disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Pb	
Selenio Disuelto	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	1	µg/L Se	
Zinc total	< 50	< 50	< 50	< 50	70	50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	500	µg/L Zn	
Compuestos Orgánicos															
OTRAS SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL R.D. 995/2000															
Cloroformo	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 9,0		µg/L	
1,2 Dicloroetano	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 6,0		µg/L	
Hexaclorobenceno	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Hexaclorobutadieno	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 7,0		µg/L	
Percloroetileno	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 6,0		µg/L	
Tetracloruro de carbono	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 9,0		µg/L	
Triclorobenceno	-----											< 15,0		µg/L	
Tricloroetileno	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 4,0		µg/L	
Biocidas															
Aldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
PP-DDT	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Dieldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Endrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
G-Hexaclorociclohexano	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Isodrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Pentaclorofenol	-----		< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		µg/L	
Elementos Acumulativos															
Cadmio disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20		µg/L Cd	
Mercurio disuelto	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02		µg/L Hg	



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 166

Subred: PEL-10

Coordenadas X: 100069

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Biota

Y: 4166189

Z:

Situación: Bocachanza

Fecha de toma: 31-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	ESPECIES		VM	UNIDADES (Peso húmedo)
	LISA	BARBO		
COMPUESTOS ORGANICOS				
Oxido de Tributilestaño	-----	-----		mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	0,004	0,002		mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,020	0,013		mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Aldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Dieldrín	0,004	< 0,001		mg/Kg
Endrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Isodrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	-----		-----
Triclorobencenos (TCB)	-----	-----		-----
METALES Y METALOIDES				
Zinc	4,4	4,5		mg/Kg Zn
Cobre	0,4	0,5		mg/Kg Cu
Níquel	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Ni
Cromo	0,2	0,2		mg/Kg Cr
Plomo	0,2	0,2		mg/Kg Pb
Selenio	0,6	0,8		mg/Kg Se
Arsénico	0,3	0,4		mg/Kg As
Mercurio	0,287	0,214		mg/Kg Hg
Cadmio	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 166

Subred: PEL-10

Coordenadas X: 100069

Y: 4166189

Río: RIO GUADIANA

Tipo de muestra: Sedimentos

Z:

Situación: Bocachanza

Fecha de toma: 27-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN	UNIDADES (Peso seco)
COMPUESTOS ORGANICOS		
Oxido de Tributilestaño	-----	mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,004	mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	mg/Kg
Aldrín	< 0,001	mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	mg/Kg
Endrín	< 0,001	mg/Kg
Isodrín	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	mg/Kg
Triclorobencenos (TCB)	-----	mg/Kg
METALES Y METALOIDES		
Zinc	147,4	mg/Kg Zn
Cobre	38,1	mg/Kg Cu
Níquel	25,4	mg/Kg Ni
Cromo	54,2	mg/Kg Cr
Plomo	30,2	mg/Kg Pb
Selenio	< 0,1	mg/Kg Se
Arsénico	23,3	mg/Kg As
Mercurio	0,287	mg/Kg Hg
Cadmio	1,2	mg/Kg Cd



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS
(Subred COPEL)

Red ICA: 177

Subred: PEL-13

Coordenadas X: 186766

Río: RIO TINTO

Tipo de muestra: Agua

Y: 4175259

Situación: 100m. aguas abajo confluencia Arroyo Ventoso

Z:

- Año 2003 -

SUSTANCIA													Valor medio anual	Objetivos de calidad en aguas v.m.a.	UNIDADES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Compuestos Orgánicos															
Atrazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Benceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,7	0,8	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 6,0	30	µg/L
Clorobenceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,6	0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 4,0	20	µg/L
Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	-----												20	-----	
Etilbenceno	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4,0	30	µg/L
Metolacoloro	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1	µg/L
Naftaleno	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,6	< 1,0	< 1,0	< 7,0	5	µg/L
Simazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Terbutilazina	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	1	µg/L
Tolueno	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 5,0	50	µg/L
Compuestos de butilestaño (Mono, Di y tributilestaño)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	µg/L
1,1,1-Tricloroetano	-----												100	µg/L	
Xileno (isómeros orto, meta y para)	-----												30	-----	
Compuestos Inorgánicos															
Cianuros totales	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-----	< 10	< 10	< 10	< 10	40	µg/L CN-
Fluoruros	30	20	30	30	30	30	40	30	40	40	20	20	20	1700	µg/L F-
Metales y Metaloides															
Arsénico total	15960	6100	13870	14450	10490	4820	2910	3330	2560	14350	6710	5860	5860	50	µg/L As
Cobre disuelto	159600	123800	182700	139000	282100	160200	235300	211900	154900	160300	180000	101500	101500	120	µg/L Cu
Cromo total disuelto	373	954	780	890	620	790	710	780	< 20	360	540	250	250	50	µg/L Cr
Níquel disuelto	1000	600	1100	400	500	600	1000	900	500	600	500	300	300	200	µg/L Ni
Plomo disuelto	990	370	1180	310	280	270	270	400	230	410	440	390	390	50	µg/L Pb
Selenio Disuelto	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	40	< 30	< 30	< 30	70	60	40	40	1	µg/L Se
Zinc total	352800	133200	543100	151400	450100	237900	380400	292300	260400	137300	133800	89710	89710	500	µg/L Zn
Compuestos Orgánicos															
OTRAS SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL R.D. 995/2000															
Cloroformo	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 9,0		µg/L
1,2 Dicloroetano	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 6,0		µg/L
Hexaclorobenceno	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Hexaclorobutadieno	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 7,0		µg/L
Percloroetileno	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 6,0		µg/L
Tetracloruro de carbono	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	2,2	< 1,2	< 9,0	< 9,0		µg/L
Triclorobenceno	-----													-----	
Tricloroetileno	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 4,0		µg/L
Biocidas															
Aldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
PP-DDT	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Dieldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Endrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
G-Hexaclorociclohexano	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,02	< 0,02		µg/L
Isodrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,05	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L
Pentaclorofenol	-----	-----	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		µg/L
Elementos Acumulativos															
Cadmio disuelto	1440	830	2580	600	820	840	1310	1070	700	530	510	350	350		µg/L Cd
Mercurio disuelto	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L Hg



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 177

Subred: PEL-13

Coordenadas X: 186766

Río: RIO TINTO

Tipo de muestra: Biota

Y: 4175259

Z:

Situación: 100m. aguas abajo confluencia Arroyo Ventoso

Fecha de toma:

- Año 2003 -

SUSTANCIA	ESPECIES	VM	UNIDADES (Peso húmedo)
COMPUESTOS ORGANICOS			
Oxido de Tributilestaño	N o	N o	
Hexaclorociclohexano (HCH)	s e	s e	
DDT's y metabolitos	t o m ó	t o m ó	
Pentaclorofenol	m u e s t r a	m u e s t r a	
Aldrín			
Dieldrín			
Endrín			
Isodrín			
Hexaclorobenceno			
Hexaclorobutadieno			
Triclorobencenos (TCB)			
METALES Y METALOIDES			
Zinc			
Cobre			
Níquel			
Cromo			
Plomo			
Selenio			
Arsénico			
Mercurio			
Cadmio			



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 177

Subred: PEL-13

Coordenadas X: 186766

Río: RIO TINTO

Tipo de muestra: Sedimentos

Y: 4175259

Z:

Situación: 100m. aguas abajo confluencia Arroyo Ventoso

Fecha de toma: 07-11-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN	UNIDADES (Peso seco)
COMPUESTOS ORGANICOS		
Oxido de Tributilestaño	-----	mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	mg/Kg
DDT's y metabolitos	< 0,001	mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	mg/Kg
Aldrín	< 0,001	mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	mg/Kg
Endrín	< 0,001	mg/Kg
Isodrín	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	mg/Kg
Triclorobencenos (TCB)	-----	mg/Kg
METALES Y METALOIDES		
Zinc	370,2	mg/Kg Zn
Cobre	615,6	mg/Kg Cu
Níquel	0,1	mg/Kg Ni
Cromo	4,2	mg/Kg Cr
Plomo	2197,0	mg/Kg Pb
Selenio	6,5	mg/Kg Se
Arsénico	474,4	mg/Kg As
Mercurio	3,853	mg/Kg Hg
Cadmio	2,1	mg/Kg Cd

RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS
(Subred COPEL)

Red ICA: 307

Subred: PEL-6

Coordenadas X: 290730

Río: RIO ZUJAR

Tipo de muestra: Agua

Y: 4309849

Situación: E. La Serena - Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

SUSTANCIA													Valor medio anual	Objetivos de calidad en aguas v.m.a.	UNIDADES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Compuestos Orgánicos															
Atrazina	< 0,06	< 0,06	0,18	< 0,06	0,23	< 0,06	< 0,06	0,63	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		1	µg/L
Benceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,8	0,7	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 6,0	30	µg/L	
Clorobenceno	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	0,6	0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 4,0	20	µg/L	
Diclorobenceno (isómeros orto, meta y para)	-----												20	-----	
Etilbenceno	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 4,0	30	µg/L	
Metolacoloro	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,14	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1	µg/L	
Naftaleno	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 0,1	< 1,0	1,4	< 7,0	5	µg/L	
Simazina	1,02	0,18	0,11	0,23	0,25	0,14	0,31	0,29	0,34	0,31	0,45	0,31	1	µg/L	
Terbutilazina	0,09	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,09	< 0,06	1	µg/L	
Tolueno	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 5,0	50	µg/L	
Compuestos de butilestaño (Mono, Di y tributilestaño)	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	µg/L	
1,1,1-Tricloroetano	-----												100	µg/L	
Xileno (isómeros orto, meta y para)	-----												30	-----	
Compuestos Inorgánicos															
Cianuros totales	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-----	< 10	< 10	< 10	40	µg/L CN-	
Fluoruros	140	130	120	120	130	130	150	130	160	170	150	150	1700	µg/L F-	
Metales y Metaloides															
Arsénico total	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L As	
Cobre disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	120	µg/L Cu	
Cromo total disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Cr	
Níquel disuelto	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	200	µg/L Ni	
Plomo disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50	µg/L Pb	
Selenio Disuelto	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	1	µg/L Se	
Zinc total	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	500	µg/L Zn	
Compuestos Orgánicos															
OTRAS SUSTANCIAS NO INCLUIDAS EN EL R.D. 995/2000															
Cloroformo	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 0,8	< 9,0		µg/L	
1,2 Dicloroetano	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	1,5	< 6,0		µg/L	
Hexaclorobenceno	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Hexaclorobutadieno	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 1,7	< 7,0		µg/L	
Percloroetileno	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 6,0		µg/L	
Tetracloruro de carbono	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 9,0		µg/L	
Triclorobenceno	-----													-----	
Tricloroetileno	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 4,0		µg/L	
Biocidas															
Aldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
PP-DDT	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02		µg/L	
Dieldrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Endrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
G-Hexaclorociclohexano	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,00	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Isodrín	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,05	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L	
Pentaclorofenol	-----	-----	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06		µg/L	
Elementos Acumulativos															
Cadmio disuelto	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20		µg/L Cd	
Mercurio disuelto	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02		µg/L Hg	



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 307

Subred: PEL-6

Coordenadas X: 290730

Y: 4309849

Río: RIO ZUJAR

Tipo de muestra: Biota

Z:

Situación: E. La Serena - Centro de presa

Fecha de toma: 29-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	ESPECIES		VM	UNIDADES (Peso húmedo)
	CARPA	BOGA		
COMPUESTOS ORGANICOS				
Oxido de Tributilestaño	-----	-----		mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	0,001	0,002		mg/Kg
DDT's y metabolitos	0,003	< 0,001		mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Aldrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	0,003		mg/Kg
Endrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Isodrín	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	< 0,001		mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	-----		-----
Triclorobencenos (TCB)	-----	-----		-----
METALES Y METALOIDES				
Zinc	7,7	3,1		mg/Kg Zn
Cobre	0,5	0,4		mg/Kg Cu
Níquel	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Ni
Cromo	0,2	0,3		mg/Kg Cr
Plomo	< 0,1	0,1		mg/Kg Pb
Selenio	0,8	0,6		mg/Kg Se
Arsénico	0,4	0,5		mg/Kg As
Mercurio	0,260	0,269		mg/Kg Hg
Cadmio	< 0,1	< 0,1		mg/Kg Cd



Ministerio de Medio Ambiente

Confederación Hidrográfica del Guadiana
Comisaría de Aguas

RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COPEL)

Red ICA: 307

Subred: PEL-6

Coordenadas X: 290730

Y: 4309849

Río: RIO ZUJAR

Tipo de muestra: Sedimentos

Z:

Situación: E. La Serena - Centro de presa

Fecha de toma: 27-10-2003

- Año 2003 -

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN	UNIDADES (Peso seco)
COMPUESTOS ORGANICOS		
Oxido de Tributilestaño	-----	mg/Kg
Hexaclorociclohexano (HCH)	< 0,001	mg/Kg
DDT's y metabolitos	< 0,001	mg/Kg
Pentaclorofenol	< 0,001	mg/Kg
Aldrín	< 0,001	mg/Kg
Dieldrín	< 0,001	mg/Kg
Endrín	< 0,001	mg/Kg
Isodrín	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobenceno	< 0,001	mg/Kg
Hexaclorobutadieno	-----	mg/Kg
Triclorobencenos (TCB)	-----	mg/Kg
METALES Y METALOIDES		
Zinc	35,6	mg/Kg Zn
Cobre	10,1	mg/Kg Cu
Níquel	28,4	mg/Kg Ni
Cromo	20,3	mg/Kg Cr
Plomo	9,9	mg/Kg Pb
Selenio	< 0,1	mg/Kg Se
Arsénico	18,6	mg/Kg As
Mercurio	0,039	mg/Kg Hg
Cadmio	1,0	mg/Kg Cd