



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 2
Río: RIO GUADIANA
Situación: E.Peñarroya

Subred: Bio-1

Coordenadas X: 499452
Y: 4323585
Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	565	563	548	µS/cm
Oxígeno disuelto										7,5	9,4	9,5	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	20,2	15,0	12,6	°C
pH										8,0	8,1	8,0	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	140,0	141,6	146,0	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	2,1	1,7	1,6	mg/L C
Nitrógeno total										2,8	2,6	2,6	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	1,2	1,7	1,8	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a				
Clorofila a										3,28	1,60	2,06	mg/m³
Clorofila b										0,00	0,63	0,69	mg/m³
Clorofila c										1,32	1,13	1,96	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										2,08	0,02	0,04	ind/ml
Clorofíceas										42,86	30,76	27,37	ind/ml
Conjugadas										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Euglenofíceas										0,00	0,00	0,04	ind/ml
Criptofíceas										5,20	119,00	4,51	ind/ml
Crisofíceas										0,00	3,40	18,03	ind/ml
Diatomeas										2665,45	846,14	234,77	ind/ml
Dinoflagelados										7,58	0,02	0,04	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño										676,00	241,43	22,50	ind/ml
Picoplancton										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton										3399,17	1240,77	307,30	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 2
 Río: RIO GUADIANA
 Situación: E.Peñarroya

Subred: Bio-1

Coordenadas X: 499452
 Y: 4323585
 Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,0619	0,0007	0,0014	mm ³ /L
Clorofíceas										0,0107	0,0093	0,0100	mm ³ /L
Conjugadas										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Euglenofíceas										0,0000	0,0000	0,0001	mm ³ /L
Criptofíceas										0,0066	0,1512	0,0057	mm ³ /L
Crisofíceas										0,0000	0,0015	0,0081	mm ³ /L
Diatomeas										0,3861	0,3047	0,1540	mm ³ /L
Dinoflagelados										0,1427	0,0001	0,0021	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño										0,0124	0,0045	0,0004	mm ³ /L
Picoplancton										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton										0,6203	0,4720	0,1818	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias										2	1	1	cel/ml
Nivel alerta										No	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros										0	0	0	ind/L
Copépodos										20	20	0	ind/L
Total crustáceos										20	20	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas										0	0	0	ind/L
Ciliados										1040	0	33960	ind/L
Heliozoos										0	0	0	ind/L
Zooflagelados										0	0	0	ind/L
Total protozoos										1040	0	33960	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos										80	0	120	ind/L
Total zooplacton										1140	20	34080	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 12

Subred: Bio-2

Coordenadas X: 419044

Río: RIO BECEA

Y: 4331520

Situación: E. Gasset. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	405	420	419	µS/cm
Oxígeno disuelto										10,1	9,3	14,1	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	20,3	13,0	11,7	°C
pH										7,7	8,0	7,8	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	87,5	92,2	104,5	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	4,7	4,8	4,5	mg/L C
Nitrógeno total										0,5	0,4	0,6	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	0,6	1,3	0,5	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a				
Clorofila a										8,78	8,97	11,50	mg/m³
Clorofila b										0,00	0,00	0,63	mg/m³
Clorofila c										0,00	0,00	1,98	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										4,32	3,20	0,00	ind/ml
Clorofíceas										423,22	76,74	84,54	ind/ml
Conjugadas										15,64	21,60	6,24	ind/ml
Euglenofíceas										32,85	0,00	0,00	ind/ml
Criptofíceas										10,82	208,98	13,52	ind/ml
Crisofíceas										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas										1948,62	194,69	1666,72	ind/ml
Dinoflagelados										0,00	0,28	0,52	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton										2435,47	505,49	1771,54	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 12 Subred: Bio-2

Coordenadas X: 419044

Río: RIO BECEA

Y: 4331520

Situación: E. Gasset. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,0043	0,0059	0,0000	mm ³ /L
Clorofíceas										2,3683	0,0914	0,0543	mm ³ /L
Conjugadas										0,0231	0,0097	0,0024	mm ³ /L
Euglenofíceas										0,0329	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Criptofíceas										0,0046	0,0963	0,0062	mm ³ /L
Crisofíceas										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Diatomeas										0,3336	1,1423	3,0198	mm ³ /L
Dinoflagelados										0,0000	0,0272	0,0505	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Picoplancton										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton										2,7669	1,3728	3,1332	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias										155	342	0	cel/ml
Nivel alerta										No	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros										80	0	0	ind/L
Copépodos										0	400	40	ind/L
Total crustáceos										80	400	40	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas										0	0	0	ind/L
Ciliados										80	1360	2600	ind/L
Heliozoos										0	0	0	ind/L
Zooflagelados										0	0	0	ind/L
Total protozoos										80	1360	2600	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos										560	40	20	ind/L
Total zooplacton										720	1800	2660	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 13

Subred: Bio-3

Coordenadas X: 413744

Río: RIO GUADIANA

Y: 4323808

Situación: E. Vicario. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	1354	1386	1395	1394	µS/cm
Oxígeno disuelto									9,9	5,6	5,2	10,2	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	24,0	17,2	11,8	9,3	°C
pH									7,0	7,9	7,6	7,9	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	99,9	92,8	116,9	124,5	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	19,7	16,4	20,2	17,9	mg/L C
Nitrógeno total									5,2	2,6	7,2	6,7	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	10,1	10,3	9,5	9,2	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a					
Clorofila a									-----	370,25	44,57	108,00	mg/m³
Clorofila b									-----	0,00	0,00	0,00	mg/m³
Clorofila c									-----	0,00	0,00	2,56	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									75464,00	120258,00	80376,40	60281,63	ind/ml
Clorofíceas									13204,00	6012,25	5553,11	19913,60	ind/ml
Conjugadas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Euglenofíceas									2,60	0,00	0,20	5,20	ind/ml
Criptofíceas									0,00	216,30	0,00	1352,00	ind/ml
Crisofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas									0,00	0,00	315,41	180,30	ind/ml
Dinoflagelados									2659,00	12,25	0,00	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño									338,00	0,00	0,00	3380,00	ind/ml
Picoplancton									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton									91667,60	126498,80	86245,12	85112,73	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 13

Subred: Bio-3

Coordenadas X: 413744

Río: RIO GUADIANA

Y: 4323808

Situación: E. Vicario. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									13,1211	18,5579	9,9280	13,0452	mm³/L
Clorofíceas									1,2002	0,8192	0,9427	1,8950	mm³/L
Conjugadas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Euglenofíceas									0,0002	0,0000	0,0000	0,0139	mm³/L
Criptofíceas									0,0000	0,1126	0,0000	0,7038	mm³/L
Crisofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Diatomeas									0,0000	0,0000	0,2124	0,1402	mm³/L
Dinoflagelados									5,3059	0,0244	0,0000	0,0000	mm³/L
Flagelados de pequeño tamaño									0,0264	0,0000	0,0000	0,0537	mm³/L
Picoplancton									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Total fitoplancton									19,6538	19,5142	11,0831	15,8518	mm³/L

Niveles de cianobacterias									75464	120258	80376	60282	cel/ml
Nivel alerta									Alta	Alta	Alta	Alta	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros									0	0	0	0	ind/L
Copépodos									400	100	0	0	ind/L
Total crustáceos									400	100	0	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas									0	0	0	0	ind/L
Ciliados									502600	160740	22530	13600	ind/L
Heliozoos									0	0	0	0	ind/L
Zooflagelados									0	24500	0	0	ind/L
Total protozoos									502600	185240	22530	13600	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos									5900	3600	0	1200	ind/L
Total zooplacton									508900	188940	22530	14800	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 16

Subred: Bio-5

Coordenadas X: 403276

Río: RIO GUADIANA

Y: 4305500

Situación: E.A. Balbuena

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	1326	1188	1162	1127	µS/cm
Oxígeno disuelto	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	11,0	10,0	6,6	6,8	mg/L O2
Temperatura agua	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	23,3	16,9	11,7	8,3	°C
pH	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	9,3	8,1	7,8	7,9	pH
Alcalinidad	u e	u e	u e	u e	u e	u e	u e	u e	307,8	271,9	260,8	253,6	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	13,6	13,0	7,8	8,3	mg/L C
Nitrógeno total	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	2,7	15,6	9,5	11,5	mg/L N
Fósforo total	a	a	a	a	a	a	a	a	1,3	5,1	1,9	1,4	mg/L P
Sílice									22,3	17,4	14,5	10,5	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica													
Clorofila a									-----	175,04	10,50	4,39	mg/m³
Clorofila b									-----	24,28	0,00	0,00	mg/m³
Clorofila c									-----	6,24	0,00	0,00	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									477,20	8,00	0,00	5,28	ind/ml
Clorofíceas									1936,80	241,80	5,20	4,16	ind/ml
Conjugadas									0,00	0,10	0,00	0,04	ind/ml
Euglenofíceas									2,60	7373,00	3,10	0,08	ind/ml
Criptofíceas									0,00	54,08	0,00	1,04	ind/ml
Crisofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas									1825,20	190,77	478,40	82,40	ind/ml
Dinoflagelados									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño									0,00	0,00	0,00	270,40	ind/ml
Picoplancton									0,00	9576,00	4828,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton									4241,80	17443,75	5314,70	363,40	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 16
 Río: RIO GUADIANA
 Situación: E.A. Balbuena

Subred: Bio-5

Coordenadas X: 403276
 Y: 4305500
 Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,7259	0,0145	0,0000	0,0008	mm ³ /L
Clorofíceas									2,7642	0,0274	0,0006	0,0019	mm ³ /L
Conjugadas									0,0000	0,0040	0,0000	0,0016	mm ³ /L
Euglenofíceas									0,0124	9,4963	0,0041	0,0003	mm ³ /L
Criptofíceas									0,0000	0,0037	0,0000	0,0001	mm ³ /L
Crisofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Diatomeas									3,5260	0,1204	0,3051	0,0878	mm ³ /L
Dinoflagelados									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño									0,0000	0,0000	0,0000	0,0199	mm ³ /L
Picoplancton									0,0000	0,0013	0,0007	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton									7,0285	9,6676	0,3104	0,1125	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias									17780	9	0	6	cel/ml
Nivel alerta									Alta	No	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros									0	0	0	0	ind/L
Copépodos									800	0	0	40	ind/L
Total crustáceos									800	0	0	40	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas									0	0	0	40	ind/L
Ciliados									20800	300	200	1040	ind/L
Heliozoos									0	0	0	0	ind/L
Zooflagelados									0	0	0	0	ind/L
Total protozoos									20800	300	200	1080	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos									14100	100	0	0	ind/L
Total zooplacton									35700	400	200	1120	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 17

Subred: Bio-6

Coordenadas X: 392078

Río: RIO BULLAQUE

Y: 4358425

Situación: E. Torre de Abraham. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	188	178	177	178	µS/cm
Oxígeno disuelto									7,2	8,2	9,8	10,6	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	20,3	17,2	13,1	11,4	°C
pH									6,6	7,5	7,4	7,6	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	32,6	36,4	36,5	33,8	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	4,6	4,3	4,3	4,0	mg/L C
Nitrógeno total									0,6	0,5	0,6	1,0	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	1,1	1,3	1,2	1,5	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a					
Clorofila a									-----	1,73	3,03	5,96	mg/m³
Clorofila b									-----	0,66	0,36	0,00	mg/m³
Clorofila c									-----	3,80	0,00	0,64	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									2,82	0,32	0,00	5,08	ind/ml
Clorofíceas									0,98	1,87	0,08	0,12	ind/ml
Conjugadas									0,00	0,00	0,00	0,22	ind/ml
Euglenofíceas									0,00	0,00	0,00	5,20	ind/ml
Criptofíceas									0,00	45,74	94,14	40,56	ind/ml
Crisofíceas									0,00	1,63	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas									13,92	49,31	337,58	76,13	ind/ml
Dinoflagelados									0,30	0,40	0,16	0,12	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño									9,00	0,00	0,00	202,80	ind/ml
Picoplancton									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton									27,02	99,27	431,96	330,23	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 17 Subred: Bio-6
 Río: RIO BULLAQUE
 Situación: E. Torre de Abraham. Centro de presa

Coordenadas X: 392078
 Y: 4358425
 Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,0100	0,0118	0,0000	0,0071	mm ³ /L
Clorofíceas									0,0024	0,0026	0,0013	0,0005	mm ³ /L
Conjugadas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	mm ³ /L
Euglenofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0146	mm ³ /L
Criptofíceas									0,0000	0,0327	0,0400	0,0172	mm ³ /L
Crisofíceas									0,0000	0,0019	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Diatomeas									0,0157	0,0563	0,3827	0,0868	mm ³ /L
Dinoflagelados									0,0172	0,0229	0,0091	0,0069	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño									0,0006	0,0000	0,0000	0,0140	mm ³ /L
Picoplancton									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton									0,0459	0,1282	0,4330	0,1473	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias									341	247	0	434	cel/ml
Nivel alerta									No	No	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros									0	0	0	20	ind/L
Copépodos									40	80	0	100	ind/L
Total crustáceos									40	80	0	120	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas									0	0	0	0	ind/L
Ciliados									820	880	40	200	ind/L
Heliozoos									0	0	0	0	ind/L
Zooflagelados									0	0	0	0	ind/L
Total protozoos									820	880	40	200	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos									20	40	40	20	ind/L
Total zooplacton									880	1000	80	340	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 21

Subred: Bio-7

Coordenadas X: 326443

Río: RIO GUADIANA

Y: 4360120

Situación: E. Cijara. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	239	228	227	µS/cm
Oxígeno disuelto										8,2	8,3	8,6	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	20,3	14,4	11,9	°C
pH										7,5	7,5	7,4	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	46,4	44,3	43,4	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	4,5	4,2	4,6	mg/L C
Nitrógeno total										0,4	0,4	1,8	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	< 0,5	1,3	1,7	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a				
Clorofila a										2,48	0,68	0,44	mg/m³
Clorofila b										0,00	0,87	2,93	mg/m³
Clorofila c										0,00	0,20	2,58	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										4,14	2,96	9,12	ind/ml
Clorofíceas										13,44	3,59	30,40	ind/ml
Conjugadas										0,00	0,16	0,56	ind/ml
Euglenofíceas										0,00	0,16	0,08	ind/ml
Criptofíceas										496,54	76,78	197,50	ind/ml
Crisofíceas										1,63	4,90	0,00	ind/ml
Diatomeas										460,91	1,65	123,43	ind/ml
Dinoflagelados										5,20	0,76	0,08	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño										92,18	507,00	215,00	ind/ml
Picoplancton										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton										1074,04	597,96	576,17	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 21 Subred: Bio-7

Coordenadas X: 326443

Río: RIO GUADIANA

Y: 4360120

Situación: E. Cijara. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,0030	0,0271	0,0334	mm ³ /L
Clorofíceas										0,0296	0,0228	0,0053	mm ³ /L
Conjugadas										0,0000	0,0006	0,0008	mm ³ /L
Euglenofíceas										0,0000	0,0016	0,0008	mm ³ /L
Criptofíceas										0,0357	0,0055	0,0142	mm ³ /L
Crisofíceas										0,0024	0,0073	0,0000	mm ³ /L
Diatomeas										0,0646	0,0002	0,0222	mm ³ /L
Dinoflagelados										0,0461	0,0156	0,0019	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño										0,0009	0,0048	0,0020	mm ³ /L
Picoplancton										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton										0,1824	0,0856	0,0806	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias										452	350	90	cel/ml
Nivel alerta										No	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros										20	0	0	ind/L
Copépodos										160	0	40	ind/L
Total crustáceos										180	0	40	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas										0	40	0	ind/L
Ciliados										960	40	6480	ind/L
Heliozoos										0	0	0	ind/L
Zooflagelados										0	0	0	ind/L
Total protozoos										960	80	6480	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos										100	0	20	ind/L
Total zooplacton										1240	80	6540	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 22

Subred: Bio-8

Coordenadas X: 311213

Río: RIO GUADIANA

Y: 4335062

Situación: E. García Sola. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	195	197	183	170	µS/cm
Oxígeno disuelto	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	7,2	9,4	10,2	8,3	mg/L O2
Temperatura agua	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	23,9	19,6	16,1	12,7	°C
pH	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	6,8	7,6	7,4	7,5	pH
Alcalinidad	u e	u e	u e	u e	u e	u e	u e	u e	36,9	41,4	38,5	34,6	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	4,1	< 0,5	3,8	3,9	mg/L C
Nitrógeno total	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	0,3	3,9	0,7	0,9	mg/L N
Fósforo total	a	a	a	a	a	a	a	a	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice									0,7	1,3	1,8	3,2	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica													
Clorofila a									-----	5,72	1,79	0,00	mg/m³
Clorofila b									-----	0,25	0,11	0,00	mg/m³
Clorofila c									-----	3,46	0,00	0,00	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									396,96	238,36	0,06	0,00	ind/ml
Clorofíceas									110,75	9,44	0,04	0,01	ind/ml
Conjugadas									0,04	0,24	0,32	1,12	ind/ml
Euglenofíceas									0,00	0,00	0,00	0,30	ind/ml
Criptofíceas									0,00	27,04	108,16	12,48	ind/ml
Crisofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas									441,89	329,99	116,96	0,30	ind/ml
Dinoflagelados									1,84	0,64	0,00	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton									951,48	605,71	225,54	14,21	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 22

Subred: Bio-8

Coordenadas X: 311213

Río: RIO GUADIANA

Y: 4335062

Situación: E. García Sola. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,0318	0,2075	0,0039	0,0000	mm³/L
Clorofíceas									1,0700	0,0100	0,0005	0,0009	mm³/L
Conjugadas									0,0016	0,0038	0,0056	0,0408	mm³/L
Euglenofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0016	mm³/L
Criptofíceas									0,0000	0,0079	0,0315	0,0036	mm³/L
Crisofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Diatomeas									0,1658	0,1777	0,0469	0,0001	mm³/L
Dinoflagelados									0,1485	0,0517	0,0000	0,0000	mm³/L
Flagelados de pequeño tamaño									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Picoplancton									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Total fitoplancton									1,4177	0,4585	0,0884	0,0470	mm³/L

Niveles de cianobacterias									5389	2000	30	0	cel/ml
Nivel alerta									Media	Baja	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros									0	0	60	140	ind/L
Copépodos									20	0	80	40	ind/L
Total crustáceos									20	0	140	180	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas									0	0	0	0	ind/L
Ciliados									0	0	320	40	ind/L
Heliozoos									0	0	0	0	ind/L
Zooflagelados									0	0	0	0	ind/L
Total protozoos									0	0	320	40	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos									0	0	20	0	ind/L
Total zooplacton									20	0	480	220	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 23

Subred: Bio-9

Coordenadas X: 280077

Río: RIO GUADIANA

Y: 4318360

Situación: E. Orellana. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	176	179	182	µS/cm
Oxígeno disuelto										7,4	7,7	8,1	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	21,4	16,1	13,1	°C
pH										7,3	7,4	7,3	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	41,0	41,5	44,5	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	4,2	4,0	3,9	mg/L C
Nitrógeno total										0,3	0,3	0,4	mg/L N
Fósforo total	m u	m u	m u	m u	m u	m u	m u	m u	m u	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	1,1	1,9	2,8	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a				
Clorofila a										7,09	2,78	0,63	mg/m³
Clorofila b										0,00	0,00	3,68	mg/m³
Clorofila c										0,00	0,21	4,84	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										176,54	1,25	1,62	ind/ml
Clorofíceas										1,82	0,72	0,60	ind/ml
Conjugadas										0,02	0,52	0,00	ind/ml
Euglenofíceas										0,52	0,00	0,02	ind/ml
Criptofíceas										147,90	162,24	1,04	ind/ml
Crisofíceas										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas										303,10	191,18	2,92	ind/ml
Dinoflagelados										0,24	0,64	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño										608,40	0,00	33,80	ind/ml
Picoplancton										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton										1238,54	356,55	40,00	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 23

Subred: Bio-9

Coordenadas X: 280077

Río: RIO GUADIANA

Y: 4318360

Situación: E. Orellana. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,0313	0,0145	0,0130	mm ³ /L
Clorofíceas										0,0372	0,0118	0,0022	mm ³ /L
Conjugadas										0,0041	0,0001	0,0000	mm ³ /L
Euglenofíceas										0,0024	0,0000	0,0003	mm ³ /L
Criptofíceas										0,0058	0,0406	0,0002	mm ³ /L
Crisofíceas										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Diatomeas										0,1121	0,3365	0,0343	mm ³ /L
Dinoflagelados										0,0113	0,0300	0,0000	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño										0,0117	0,0000	0,0006	mm ³ /L
Picoplancton										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton										0,2159	0,4335	0,0506	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias										334	3	3	cel/ml
Nivel alerta										No	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros										0	0	0	ind/L
Copépodos										0	40	20	ind/L
Total crustáceos										0	40	20	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas										0	0	0	ind/L
Ciliados										2640	320	0	ind/L
Heliozoos										0	0	0	ind/L
Zooflagelados										0	0	0	ind/L
Total protozoos										2640	320	0	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos										400	240	0	ind/L
Total zooplacton										3040	600	20	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 27

Subred: Bio-11

Coordenadas X: 285181

Río: RIO ZUJAR

Y: 4310434

Situación: E. Zújar. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	235	236	238	229	µS/cm
Oxígeno disuelto	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	7,4	7,7	8,0	9,1	mg/L O2
Temperatura agua	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	24,2	20,6	16,5	13,0	°C
pH	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	7,4	8,0	7,7	7,6	pH
Alcalinidad	u e	u e	u e	u e	u e	u e	u e	u e	66,7	71,3	72,1	67,3	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	4,8	5,2	5,0	5,2	mg/L C
Nitrógeno total	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	0,5	0,4	0,7	0,7	mg/L N
Fósforo total	a	a	a	a	a	a	a	a	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice									< 0,5	0,5	1,2	1,5	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica													
Clorofila a									-----	0,76	1,49	1,55	mg/m³
Clorofila b									-----	0,00	0,00	0,13	mg/m³
Clorofila c									-----	0,00	0,00	0,09	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									6,28	6,28	0,24	12,10	ind/ml
Clorofíceas									210,48	2,28	0,24	0,10	ind/ml
Conjugadas									0,25	0,20	0,56	0,58	ind/ml
Euglenofíceas									0,00	0,00	0,52	0,00	ind/ml
Criptofíceas									0,52	1,56	957,60	8,84	ind/ml
Crisofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas									169,00	0,16	41,34	20,54	ind/ml
Dinoflagelados									0,36	0,04	0,00	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño									304,20	13,00	13,52	0,00	ind/ml
Picoplancton									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton									691,09	23,52	1014,02	42,16	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 27

Subred: Bio-11

Coordenadas X: 285181

Río: RIO ZUJAR

Y: 4310434

Situación: E. Zújar. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,0938	0,1783	0,0044	0,0362	mm³/L
Clorofíceas									0,9108	0,0800	0,0100	0,0058	mm³/L
Conjugadas									0,0038	0,0023	0,0044	0,0037	mm³/L
Euglenofíceas									0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	mm³/L
Criptofíceas									0,0001	0,0002	0,1414	0,0013	mm³/L
Crisofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Diatomeas									0,0535	0,0001	0,0269	0,0471	mm³/L
Dinoflagelados									0,0427	0,0047	0,0000	0,0000	mm³/L
Flagelados de pequeño tamaño									0,0184	0,0008	0,0008	0,0000	mm³/L
Picoplancton									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Total fitoplancton									1,1231	0,2665	0,1881	0,0942	mm³/L

Niveles de cianobacterias									2882	6364	150	113	cel/ml
Nivel alerta									Media	Media	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros									0	0	0	0	ind/L
Copépodos									60	0	0	0	ind/L
Total crustáceos									60	0	0	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas									0	0	0	0	ind/L
Ciliados									520	29000	20	520	ind/L
Heliozoos									0	0	0	0	ind/L
Zooflagelados									0	0	0	0	ind/L
Total protozoos									520	29000	20	520	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos									0	60	90	0	ind/L
Total zooplacton									580	29060	110	520	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 35

Subred: Bio-13

Coordenadas X: 216131

Río: RIO MATACHEL

Y: 4298261

Situación: E. Alange

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	437	439	438	µS/cm
Oxígeno disuelto										10,7	7,7	8,4	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	21,8	16,0	13,6	°C
pH										8,0	7,9	8,0	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	147,3	149,7	141,2	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	5,8	5,5	5,2	mg/L C
Nitrógeno total										0,6	0,6	0,7	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	0,5	1,2	2,3	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a				
Clorofila a										2,03	34,59	1,31	mg/m³
Clorofila b										0,00	0,00	1,69	mg/m³
Clorofila c										0,00	0,00	4,28	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,16	30447,38	0,52	ind/ml
Clorofíceas										2,04	2,00	0,92	ind/ml
Conjugadas										3,80	0,00	0,04	ind/ml
Euglenofíceas										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Criptofíceas										9,88	0,00	0,40	ind/ml
Crisofíceas										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas										8,84	0,00	0,16	ind/ml
Dinoflagelados										2,40	0,20	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton										27,12	30449,58	2,04	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 35

Subred: Bio-13

Coordenadas X: 216131

Río: RIO MATACHEL

Y: 4298261

Situación: E. Alange

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,0183	0,7311	0,0013	mm³/L
Clorofíceas										0,0157	0,0389	0,0048	mm³/L
Conjugadas										0,1729	0,0000	0,0007	mm³/L
Euglenofíceas										0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Criptofíceas										0,0027	0,0000	0,0001	mm³/L
Crisofíceas										0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Diatomeas										0,0093	0,0000	0,0002	mm³/L
Dinoflagelados										0,1311	0,0109	0,0000	mm³/L
Flagelados de pequeño tamaño										0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Picoplancton										0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Total fitoplancton										0,3501	0,7809	0,0071	mm³/L

Niveles de cianobacterias										1406	36310	21	cel/ml
Nivel alerta										Baja	Alta	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros										0	0	20	ind/L
Copépodos										20	0	60	ind/L
Total crustáceos										20	0	80	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas										0	0	0	ind/L
Ciliados										160	0	160	ind/L
Heliozoos										0	0	0	ind/L
Zooflagelados										0	0	0	ind/L
Total protozoos										160	0	160	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos										1240	160	0	ind/L
Total zooplacton										1420	160	240	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 37

Subred: Bio-14

Coordenadas X: 202899

Río: RIO GUADIANA

Y: 4313893

Situación: E. Montijo. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	483	499	397	µS/cm
Oxígeno disuelto										7,7	8,1	8,8	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	19,3	15,0	12,6	°C
pH										7,8	7,7	7,6	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	148,2	102,7	89,3	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	4,6	11,1	9,7	mg/L C
Nitrógeno total										2,1	4,2	3,8	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	0,6	0,3	0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	9,4	12,7	14,5	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a				
Clorofila a										72,67	12,16	2,07	mg/m³
Clorofila b										0,00	0,00	1,25	mg/m³
Clorofila c										0,60	0,00	3,45	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Clorofíceas										191,97	10,60	0,10	ind/ml
Conjugadas										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Euglenofíceas										117,00	2,80	9,30	ind/ml
Criptofíceas										405,60	0,00	0,00	ind/ml
Crisofíceas										0,00	0,00	8,17	ind/ml
Diatomeas										902,33	8,80	5,14	ind/ml
Dinoflagelados										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton										1616,90	22,20	22,71	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 37

Subred: Bio-14

Coordenadas X: 202899

Río: RIO GUADIANA

Y: 4313893

Situación: E. Montijo. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Clorofíceas										0,1998	0,0333	0,0001	mm ³ /L
Conjugadas										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Euglenofíceas										3,3997	0,0270	0,0682	mm ³ /L
Criptofíceas										0,2435	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Crisofíceas										0,0000	0,0000	0,0204	mm ³ /L
Diatomeas										6,6969	0,0974	0,0653	mm ³ /L
Dinoflagelados										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Picoplancton										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton										10,5399	0,1576	0,1540	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias										0	0	0	cel/ml
Nivel alerta										No	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros										0	200	0	ind/L
Copépodos										0	400	0	ind/L
Total crustáceos										0	600	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas										0	0	0	ind/L
Ciliados										45070	400	0	ind/L
Heliozoos										0	0	0	ind/L
Zooflagelados										0	0	0	ind/L
Total protozoos										45070	400	0	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos										2600	10000	0	ind/L
Total zooplacton										47670	11000	0	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 43

Subred: Bio-17

Coordenadas X: 145461

Río: RIO GUADIANA

Y: 4305990

Situación: E.A. Benavides

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	476	541	389	µS/cm
Oxígeno disuelto										6,5	5,7	10,3	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	20,3	20,1	12,3	°C
pH										7,7	7,7	7,7	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	140,3	113,5	96,5	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	6,9	10,5	9,1	mg/L C
Nitrógeno total										1,8	4,5	3,3	mg/L N
Fósforo total	m u	m u	m u	m u	m u	m u	m u	m u	m u	0,9	0,3	0,1	mg/L P
Sílice	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	2,2	12,6	14,0	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a				
Clorofila a										90,42	15,26	2,70	mg/m³
Clorofila b										0,00	0,71	4,75	mg/m³
Clorofila c										8,72	1,39	6,57	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,40	0,00	0,00	ind/ml
Clorofíceas										256,20	7,60	1,04	ind/ml
Conjugadas										0,00	0,00	1,04	ind/ml
Euglenofíceas										21,60	3,60	7,28	ind/ml
Criptofíceas										113,00	0,00	0,00	ind/ml
Crisofíceas										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas										1000,60	48,40	37,44	ind/ml
Dinoflagelados										11,50	0,00	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton										1403,30	59,60	46,80	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 43

Subred: Bio-17

Coordenadas X: 145461

Río: RIO GUADIANA

Y: 4305990

Situación: E.A. Benavides

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,0070	0,0000	0,0000	mm³/L
Clorofíceas										1,0165	0,0480	0,0004	mm³/L
Conjugadas										0,0000	0,0000	0,0094	mm³/L
Euglenofíceas										0,2441	0,0140	0,0399	mm³/L
Criptofíceas										0,0656	0,0000	0,0000	mm³/L
Crisofíceas										0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Diatomeas										11,0929	0,3573	0,2706	mm³/L
Dinoflagelados										0,0432	0,0000	0,0000	mm³/L
Flagelados de pequeño tamaño										0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Picoplancton										0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Total fitoplancton										12,4692	0,4193	0,3204	mm³/L

Niveles de cianobacterias										211	0	0	cel/ml
Nivel alerta										No	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros										100	0	0	ind/L
Copépodos										0	0	0	ind/L
Total crustáceos										100	0	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas										0	0	0	ind/L
Ciliados										5400	3200	4160	ind/L
Heliozoos										0	0	0	ind/L
Zooflagelados										0	0	0	ind/L
Total protozoos										5400	3200	4160	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos										2600	700	0	ind/L
Total zooplacton										8100	3900	4160	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 50

Subred: Bio-20

Coordenadas X: 122435

Río: RIO PIEDRAS

Y: 4144407

Situación: E. Piedras. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	220	218	197	169	µS/cm
Oxígeno disuelto									10,7	7,6	9,1	10,7	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	24,8	19,7	15,5	14,3	°C
pH									7,3	7,4	7,3	7,1	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	34,4	33,5	27,8	26,0	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	5,0	4,5	6,0	6,5	mg/L C
Nitrógeno total									0,3	0,3	1,2	1,4	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	0,8	1,6	4,8	6,6	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a					
Clorofila a									2,82	6,14	6,35	68,50	mg/m³
Clorofila b									0,84	0,00	0,00	0,00	mg/m³
Clorofila c									0,00	0,00	0,00	2,12	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									60,32	327,74	676,10	2785,40	ind/ml
Clorofíceas									4,88	5,20	0,40	4,60	ind/ml
Conjugadas									0,00	5,20	0,00	0,00	ind/ml
Euglenofíceas									0,00	5,20	0,00	0,00	ind/ml
Criptofíceas									0,00	0,00	2,60	0,00	ind/ml
Crisofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas									1136,72	410,80	287,20	2,60	ind/ml
Dinoflagelados									0,00	0,10	1,40	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton									1201,92	754,24	967,70	2792,60	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 50

Subred: Bio-20

Coordenadas X: 122435

Río: RIO PIEDRAS

Y: 4144407

Situación: E. Piedras. Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,2489	0,4178	0,3698	7,5575	mm³/L
Clorofíceas									0,0441	0,0493	0,0041	0,0023	mm³/L
Conjugadas									0,0000	0,0022	0,0000	0,0000	mm³/L
Euglenofíceas									0,0000	0,0220	0,0000	0,0000	mm³/L
Criptofíceas									0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	mm³/L
Crisofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Diatomeas									0,3090	0,4473	0,2204	0,0348	mm³/L
Dinoflagelados									0,0000	0,0057	0,0799	0,0000	mm³/L
Flagelados de pequeño tamaño									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Picoplancton									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Total fitoplancton									0,6019	0,9443	0,6743	7,5946	mm³/L

Niveles de cianobacterias									14669	1218	878	68361	cel/ml
Nivel alerta									Media	Baja	Baja	Alta	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros									0	0	100	200	ind/L
Copépodos									80	100	100	100	ind/L
Total crustáceos									80	100	200	300	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas									0	0	0	0	ind/L
Ciliados									0	6500	0	0	ind/L
Heliozoos									0	0	0	0	ind/L
Zooflagelados									0	1300	0	0	ind/L
Total protozoos									0	7800	0	0	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos									40	100	100	100	ind/L
Total zooplacton									120	8000	300	400	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 59

Subred: Bio-16

Coordenadas X: 165908

Río: RIO ZAPATON

Y: 4340734

Situación: E. Villar del Rey-Badajoz-Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	107	108	102	µS/cm
Oxígeno disuelto										10,0	7,5	9,3	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	21,4	15,6	12,3	°C
pH										7,3	7,3	7,3	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	28,6	30,8	28,6	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	6,6	7,1	7,6	mg/L C
Nitrógeno total										0,5	0,7	0,9	mg/L N
Fósforo total	m u	m u	m u	m u	m u	m u	m u	m u	m u	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	e s t	1,6	2,5	3,8	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a				
Clorofila a										5,76	6,40	13,47	mg/m³
Clorofila b										0,00	0,00	1,27	mg/m³
Clorofila c										0,00	0,00	6,35	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										29,59	146,58	62,41	ind/ml
Clorofíceas										5,22	303,00	0,16	ind/ml
Conjugadas										4,90	2,80	2,60	ind/ml
Euglenofíceas										2,50	2,89	0,08	ind/ml
Criptofíceas										1,63	122,00	1,63	ind/ml
Crisofíceas										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas										39,92	8,59	0,04	ind/ml
Dinoflagelados										0,00	0,16	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton										83,76	586,02	66,92	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 59 Subred: Bio-16
 Río: RIO ZAPATON
 Situación: E. Villar del Rey-Badajoz-Centro de presa

Coordenadas X: 165908
 Y: 4340734
 Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,0039	0,1666	0,0033	mm ³ /L
Clorofíceas										0,0033	0,0239	0,0008	mm ³ /L
Conjugadas										0,0050	0,0029	0,0006	mm ³ /L
Euglenofíceas										0,0039	0,0045	0,0001	mm ³ /L
Criptofíceas										0,0001	0,0072	0,0001	mm ³ /L
Crisofíceas										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Diatomeas										0,0157	0,0151	0,0002	mm ³ /L
Dinoflagelados										0,0000	0,0079	0,0000	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Picoplancton										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton										0,0320	0,2280	0,0051	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias										81	165	132	cel/ml
Nivel alerta										No	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros										0	40	0	ind/L
Copépodos										40	60	0	ind/L
Total crustáceos										40	100	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas										0	0	0	ind/L
Ciliados										0	120	860	ind/L
Heliozoos										0	0	0	ind/L
Zooflagelados										0	0	0	ind/L
Total protozoos										0	120	860	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos										160	40	20	ind/L
Total zooplacton										200	260	880	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 61

Subred: Bio-4

Coordenadas X: 431832

Río: RIO JABALON

Y: 4290452

Situación: E. Vega del Jabalón - Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	1481	1453	1414	µS/cm
Oxígeno disuelto										0,8	5,8	10,2	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	19,4	14,5	11,6	°C
pH										7,6	7,9	7,8	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	110,0	111,4	117,6	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	11,3	11,4	10,6	mg/L C
Nitrógeno total										2,7	2,8	2,8	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	6,8	5,9	5,5	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a				
Clorofila a										52,07	56,76	91,64	mg/m³
Clorofila b										0,00	0,00	0,00	mg/m³
Clorofila c										2,09	0,74	4,36	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										39680,00	16448,60	17349,00	ind/ml
Clorofíceas										1079,00	4010,70	2703,00	ind/ml
Conjugadas										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Euglenofíceas										19,00	6,24	0,00	ind/ml
Criptofíceas										33,00	1893,00	1803,00	ind/ml
Crisofíceas										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas										8,00	1622,40	451,00	ind/ml
Dinoflagelados										0,00	2,10	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño										0,00	4056,00	0,00	ind/ml
Picoplancton										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton										40819,00	28039,04	22306,00	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 61

Subred: Bio-4

Coordenadas X: 431832

Río: RIO JABALON

Y: 4290452

Situación: E. Vega del Jabalón - Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										5,6058	18,3900	7,7343	mm³/L
Clorofíceas										0,1932	0,6906	0,6444	mm³/L
Conjugadas										0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Euglenofíceas										0,0156	0,0145	0,0000	mm³/L
Criptofíceas										0,0044	0,0538	1,5291	mm³/L
Crisofíceas										0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Diatomeas										0,0006	0,8530	0,2363	mm³/L
Dinoflagelados										0,0000	0,0020	0,0000	mm³/L
Flagelados de pequeño tamaño										0,0000	0,3195	0,0000	mm³/L
Picoplancton										0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Total fitoplancton										5,8195	20,3234	10,1441	mm³/L

Niveles de cianobacterias										39800	16449	17349	cel/ml
Nivel alerta										Alta	Alta	Alta	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros										0	0	0	ind/L
Copépodos										0	200	200	ind/L
Total crustáceos										0	200	200	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas										0	0	0	ind/L
Ciliados										135080	0	0	ind/L
Heliozoos										0	0	0	ind/L
Zooflagelados										0	0	0	ind/L
Total protozoos										135080	0	0	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos										0	140	0	ind/L
Total zooplacton										135080	340	200	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 62

Subred: Bio-24

Coordenadas X: 183909

Río: RIO CORUMBEL

Y: 4150674

Situación: E. Corumbel - Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	260	266	244	164	µS/cm
Oxígeno disuelto									5,6	8,4	9,9	10,1	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	24,6	22,1	17,0	11,8	°C
pH									7,0	7,8	7,8	7,7	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	85,7	92,5	82,6	51,2	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	4,1	4,0	4,6	6,8	mg/L C
Nitrógeno total									0,3	0,3	0,5	1,0	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	< 0,5	0,7	2,0	10,8	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a					
Clorofila a									-----	1,48	12,47	6,08	mg/m³
Clorofila b									-----	0,00	0,00	0,02	mg/m³
Clorofila c									-----	0,00	0,00	1,31	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									12,70	2,23	3,84	146,50	ind/ml
Clorofíceas									24,40	34,84	39,92	2,80	ind/ml
Conjugadas									45,60	4,32	8,52	0,10	ind/ml
Euglenofíceas									0,00	0,04	2,69	0,10	ind/ml
Criptofíceas									4,50	43,30	53,04	0,00	ind/ml
Crisofíceas									0,00	6,48	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas									1862,00	3,24	709,49	159,00	ind/ml
Dinoflagelados									31,50	3,16	4,00	5,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton									1980,70	97,61	821,50	313,50	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 62 Subred: Bio-24

Coordenadas X: 183909

Río: RIO CORUMBEL

Y: 4150674

Situación: E. Corumbel - Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,0249	0,0161	0,0440	0,2476	mm³/L
Clorofíceas									0,0225	0,1819	0,5865	0,0451	mm³/L
Conjugadas									0,1176	0,0235	0,0353	0,0011	mm³/L
Euglenofíceas									0,0000	0,0006	0,0131	0,0003	mm³/L
Criptofíceas									0,0005	0,0118	0,0144	0,0000	mm³/L
Crisofíceas									0,0000	0,0095	0,0000	0,0000	mm³/L
Diatomeas									0,3503	0,0272	0,9209	0,2040	mm³/L
Dinoflagelados									3,0331	0,1736	0,2240	0,2799	mm³/L
Flagelados de pequeño tamaño									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Picoplancton									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Total fitoplancton									3,5488	0,4441	1,8381	0,7780	mm³/L

Niveles de cianobacterias									13	3	5	920	cel/ml
Nivel alerta									No	No	No	Baja	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros									0	0	0	0	ind/L
Copépodos									0	20	0	0	ind/L
Total crustáceos									0	20	0	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas									20	0	20	0	ind/L
Ciliados									640	540	1240	300	ind/L
Heliozoos									0	0	0	0	ind/L
Zooflagelados									0	0	0	0	ind/L
Total protozoos									660	540	1260	300	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos									40	80	320	100	ind/L
Total zooplacton									700	640	1580	400	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 65

Subred: Bio-15

Coordenadas X: 194781

Río: RIO LÁCARA

Y: 4318755

Situación: E. Canchales - Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	246	241	225	µS/cm
Oxígeno disuelto										8,3	9,3	10,0	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	20,8	15,0	12,1	°C
pH										7,8	7,8	7,8	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	87,2	83,4	73,0	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	7,0	7,1	6,8	mg/L C
Nitrógeno total										0,5	0,6	1,1	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	3,4	4,5	9,0	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a				
Clorofila a										22,75	35,13	2,53	mg/m³
Clorofila b										0,00	0,00	0,00	mg/m³
Clorofila c										1,57	0,00	2,69	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										1451,58	13021,28	1,28	ind/ml
Clorofíceas										102,64	80,26	8,56	ind/ml
Conjugadas										0,10	8,36	1,16	ind/ml
Euglenofíceas										22,94	106,08	2,32	ind/ml
Criptofíceas										5,41	75,71	0,16	ind/ml
Crisofíceas										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas										17,90	129,79	0,16	ind/ml
Dinoflagelados										8,00	0,40	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton										1608,57	13421,88	13,64	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 65

Subred: Bio-15

Coordenadas X: 194781

Río: RIO LÁCARA

Y: 4318755

Situación: E. Canchales - Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,4142	0,8130	0,0034	mm³/L
Clorofíceas										1,0423	0,7872	0,0889	mm³/L
Conjugadas										0,0023	0,0208	0,0040	mm³/L
Euglenofíceas										0,0439	0,2117	0,0058	mm³/L
Criptofíceas										0,0002	0,0027	0,0000	mm³/L
Crisofíceas										0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Diatomeas										0,1290	0,0901	0,0014	mm³/L
Dinoflagelados										0,1844	0,0092	0,0000	mm³/L
Flagelados de pequeño tamaño										0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Picoplancton										0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Total fitoplancton										1,8163	1,9348	0,1036	mm³/L

Niveles de cianobacterias										11028	18572	189	cel/ml
Nivel alerta										Media	Alta	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros										0	80	80	ind/L
Copépodos										0	320	0	ind/L
Total crustáceos										0	400	80	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas										0	0	0	ind/L
Ciliados										109000	3200	0	ind/L
Heliozoos										0	0	0	ind/L
Zooflagelados										0	0	0	ind/L
Total protozoos										109000	3200	0	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos										640	800	0	ind/L
Total zooplacton										109640	4400	80	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 66

Subred: Bio-12

Coordenadas X: 227866

Río: RIO MATACHEL

Y: 4269558

Situación: E. Los Molinos

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	368	399	443	µS/cm
Oxígeno disuelto										10,4	7,4	9,9	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	19,8	15,2	12,1	°C
pH										8,1	7,9	8,0	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	126,8	146,8	140,4	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	5,2	5,1	6,6	mg/L C
Nitrógeno total										0,7	1,4	3,2	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	1,1	2,1	6,2	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a				
Clorofila a										5,96	6,55	2,45	mg/m³
Clorofila b										0,00	0,00	3,37	mg/m³
Clorofila c										0,00	0,00	7,96	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										47,85	520,76	8,41	ind/ml
Clorofíceas										40,19	12,96	11,38	ind/ml
Conjugadas										6,53	5,20	0,52	ind/ml
Euglenofíceas										1,67	0,16	0,76	ind/ml
Criptofíceas										1,63	20,80	15,00	ind/ml
Crisofíceas										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas										1070,27	48,72	27,73	ind/ml
Dinoflagelados										1,10	0,04	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño										0,00	4,16	0,00	ind/ml
Picoplancton										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton										1169,24	612,80	63,80	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 66

Subred: Bio-12

Coordenadas X: 227866

Río: RIO MATACHEL

Y: 4269558

Situación: E. Los Molinos

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,0837	0,6984	0,0118	mm ³ /L
Clorofíceas										0,1181	0,0060	0,0053	mm ³ /L
Conjugadas										0,0023	0,0040	0,0004	mm ³ /L
Euglenofíceas										0,0066	0,0008	0,0021	mm ³ /L
Criptofíceas										0,0002	0,0028	0,0020	mm ³ /L
Crisofíceas										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Diatomeas										1,1296	0,1116	0,0247	mm ³ /L
Dinoflagelados										0,0546	0,0020	0,0000	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño										0,0000	0,0001	0,0000	mm ³ /L
Picoplancton										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton										1,3952	0,8256	0,0463	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias										522	1437	67	cel/ml
Nivel alerta										Baja	Baja	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros										0	20	20	ind/L
Copépodos										100	140	0	ind/L
Total crustáceos										100	160	20	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas										0	0	0	ind/L
Ciliados										2310	4280	120	ind/L
Heliozoos										0	0	0	ind/L
Zooflagelados										0	0	0	ind/L
Total protozoos										2310	4280	120	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos										80	20	40	ind/L
Total zooplacton										2490	4460	180	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 165

Subred: Bio-18

Coordenadas X: 100619

Río: RIO CHANZA

Y: 4166406

Situación: E. Chanza

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	225	223	250	206	µS/cm
Oxígeno disuelto									10,9	10,8	9,1	7,4	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	23,0	20,1	15,3	13,3	°C
pH									7,5	7,3	7,6	7,2	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	35,6	29,3	35,8	30,6	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	4,1	3,9	4,0	5,5	mg/L C
Nitrógeno total									0,3	0,3	0,3	0,7	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	4,8	4,6	4,7	7,9	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a					
Clorofila a									3,12	0,50	2,53	4,14	mg/m³
Clorofila b									0,00	0,00	0,00	0,00	mg/m³
Clorofila c									0,00	1,21	0,00	0,00	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,02	0,00	0,00	0,10	ind/ml
Clorofíceas									1700,06	289,47	17,01	2,10	ind/ml
Conjugadas									0,00	0,00	0,00	0,10	ind/ml
Euglenofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Criptofíceas									0,82	18,03	0,00	10,45	ind/ml
Crisofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas									338,02	513,76	92,99	1,04	ind/ml
Dinoflagelados									0,10	0,06	0,56	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton									2039,02	821,32	110,56	13,79	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 165
 Río: RIO CHANZA
 Situación: E. Chanza

Subred: Bio-18

Coordenadas X: 100619
 Y: 4166406
 Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,0003	0,0000	0,0000	0,0014	mm ³ /L
Clorofíceas									5,9676	2,5226	0,0018	0,0027	mm ³ /L
Conjugadas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Euglenofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Criptofíceas									0,0001	0,0021	0,0000	0,0012	mm ³ /L
Crisofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Diatomeas									0,2471	0,3755	0,0689	0,0198	mm ³ /L
Dinoflagelados									0,0036	0,0022	0,0201	0,0000	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Picoplancton									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton									6,2187	2,9024	0,0908	0,0252	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias									1	0	0	1	cel/ml
Nivel alerta									No	No	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros									20	20	40	0	ind/L
Copépodos									20	0	20	0	ind/L
Total crustáceos									40	20	60	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas									0	0	0	0	ind/L
Ciliados									0	20	0	200	ind/L
Heliozoos									0	0	0	0	ind/L
Zooflagelados									0	0	0	0	ind/L
Total protozoos									0	20	0	200	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos									140	0	20	100	ind/L
Total zooplacton									180	40	80	300	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 166

Subred: Bio-19

Coordenadas X: 100069

Río: RIO GUADIANA

Y: 4166189

Situación: Bocachanza

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	668	521	275	304	µS/cm
Oxígeno disuelto									7,9	8,8	9,4	12,4	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	22,8	18,1	13,1	11,2	°C
pH									7,7	7,9	7,4	7,7	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	136,4	141,1	31,7	79,3	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	4,9	4,6	13,7	6,2	mg/L C
Nitrógeno total									0,8	0,7	2,8	1,3	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	0,3	0,1	0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	3,1	3,4	21,3	9,0	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a					
Clorofila a									7,56	3,35	13,74	6,67	mg/m³
Clorofila b									0,00	0,00	0,00	0,79	mg/m³
Clorofila c									0,00	0,28	0,00	0,00	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,00	0,00	0,20	17,00	ind/ml
Clorofíceas									0,00	45,59	0,00	1,47	ind/ml
Conjugadas									0,00	0,00	0,00	1,04	ind/ml
Euglenofíceas									15,00	0,80	0,00	78,40	ind/ml
Criptofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Crisofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas									25,50	6,00	9,37	13,63	ind/ml
Dinoflagelados									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño									0,00	450,67	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton									0,00	0,00	13520,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton									40,50	503,06	13529,57	111,54	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 166
 Río: RIO GUADIANA
 Situación: Bocachanza

Subred: Bio-19

Coordenadas X: 100069
 Y: 4166189
 Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,0000	0,0000	0,0006	0,0300	mm ³ /L
Clorofíceas									0,0000	0,1579	0,0000	0,0038	mm ³ /L
Conjugadas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0052	mm ³ /L
Euglenofíceas									0,0522	0,0028	0,0000	0,1109	mm ³ /L
Criptofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Crisofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Diatomeas									1,4481	0,4536	0,0109	0,0484	mm ³ /L
Dinoflagelados									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño									0,0000	0,0801	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Picoplancton									0,0000	0,0000	0,0795	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton									1,5003	0,6943	0,0910	0,1983	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias									0	0	63	17	cel/ml
Nivel alerta									No	No	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros									0	0	0	0	ind/L
Copépodos									0	0	0	0	ind/L
Total crustáceos									0	0	0	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas									0	0	0	1000	ind/L
Ciliados									0	520	0	5200	ind/L
Heliozoos									0	0	0	0	ind/L
Zooflagelados									0	0	0	0	ind/L
Total protozoos									0	520	0	6200	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos									0	40	200	0	ind/L
Total zooplacton									0	560	200	6200	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 167

Subred: Bio-21

Coordenadas X: 127379

Río: RIO PIEDRAS

Y: 4138004

Situación: E. Los Machos - Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	217	213	174	158	µS/cm
Oxígeno disuelto									10,5	7,7	9,4	9,3	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	24,4	20,1	16,1	14,1	°C
pH									7,2	7,4	7,6	7,2	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	36,8	33,6	26,9	27,4	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	-----	5,3	8,8	7,9	mg/L C
Nitrógeno total									0,3	0,3	1,2	1,3	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	13,1	12,3	19,1	13,2	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a					
Clorofila a									11,08	5,60	7,53	5,35	mg/m³
Clorofila b									0,00	0,00	7,94	0,00	mg/m³
Clorofila c									0,00	0,23	0,00	0,00	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									201,84	9,24	23,70	31,00	ind/ml
Clorofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Conjugadas									0,00	0,08	0,00	0,00	ind/ml
Euglenofíceas									0,00	2,08	0,00	0,20	ind/ml
Criptofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Crisofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas									1,24	1,32	0,00	42,80	ind/ml
Dinoflagelados									0,00	0,00	1,20	1,20	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton									203,08	12,72	24,90	75,20	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 167

Subred: Bio-21

Coordenadas X: 127379

Río: RIO PIEDRAS

Y: 4138004

Situación: E. Los Machos - Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									1,2952	0,0563	0,1111	0,0732	mm³/L
Clorofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Conjugadas									0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	mm³/L
Euglenofíceas									0,0000	0,0036	0,0000	0,0004	mm³/L
Criptofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Crisofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Diatomeas									0,0107	0,0135	0,0000	0,0293	mm³/L
Dinoflagelados									0,0000	0,0000	0,0431	0,0431	mm³/L
Flagelados de pequeño tamaño									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Picoplancton									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm³/L
Total fitoplancton									1,3059	0,0735	0,1542	0,1459	mm³/L

Niveles de cianobacterias									224452	1674	3192	1021	cel/ml
Nivel alerta									Alta	Baja	Media	Baja	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros									0	0	0	0	ind/L
Copépodos									80	40	0	0	ind/L
Total crustáceos									80	40	0	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas									0	0	0	0	ind/L
Ciliados									0	0	8170	0	ind/L
Heliozoos									0	0	0	0	ind/L
Zooflagelados									0	0	0	0	ind/L
Total protozoos									0	0	8170	0	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos									0	0	0	100	ind/L
Total zooplacton									80	40	8170	100	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 168 **Subred:** Bio-22
Río: RIO CHANZA
Situación: Depositos industriales - Oficina C.H.G.

Coordenadas X: 151250
Y: 4132319
Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	207	240	225	161	µS/cm
Oxígeno disuelto									9,1	7,3	9,7	10,3	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	23,0	19,5	14,9	12,9	°C
pH									7,8	7,4	7,6	7,3	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	33,5	33,1	30,8	25,8	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	4,2	4,4	5,0	6,7	mg/L C
Nitrógeno total									0,4	0,4	1,0	1,4	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	1,9	2,3	3,8	10,4	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a					
Clorofila a									19,58	1,21	2,54	1,86	mg/m³
Clorofila b									0,00	0,21	0,27	0,00	mg/m³
Clorofila c									0,00	0,00	0,00	0,00	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									28,66	27,44	18,90	1,04	ind/ml
Clorofíceas									0,72	1,28	2,60	1,04	ind/ml
Conjugadas									0,00	0,00	0,00	0,16	ind/ml
Euglenofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Criptofíceas									0,00	0,00	0,00	1,04	ind/ml
Crisofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas									546,12	13,54	6,60	12,10	ind/ml
Dinoflagelados									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton									575,50	42,26	28,10	15,38	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 168 Subred: Bio-22
 Río: RIO CHANZA
 Situación: Depositos industriales - Oficina C.H.G.

Coordenadas X: 151250
 Y: 4132319
 Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,2369	0,0289	0,0194	0,0067	mm ³ /L
Clorofíceas									0,0145	0,0153	0,0003	0,0001	mm ³ /L
Conjugadas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0033	mm ³ /L
Euglenofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Criptofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Crisofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Diatomeas									3,5264	0,0719	0,0354	0,0488	mm ³ /L
Dinoflagelados									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Picoplancton									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton									3,7778	0,1161	0,0551	0,0590	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias									2691	660	203	1	cel/ml
Nivel alerta									Media	Baja	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros									0	0	0	0	ind/L
Copépodos									0	0	0	0	ind/L
Total crustáceos									0	0	0	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas									0	0	0	0	ind/L
Ciliados									0	1040	5200	520	ind/L
Heliozoos									0	0	0	0	ind/L
Zooflagelados									0	0	0	0	ind/L
Total protozoos									0	1040	5200	520	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos									0	0	100	0	ind/L
Total zooplacton									0	1040	5300	520	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 169

Subred: Bio-25

Coordenadas X: 528353

Río: TRASVASE TAJO-SEGURA

Y: 4419110

Situación: a la altura del R. Cigüela

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	565	580	500	µS/cm
Oxígeno disuelto										7,7	9,9	14,7	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	16,9	13,3	2,9	°C
pH										7,9	8,1	7,7	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	203,5	168,9	102,7	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	1,3	0,9	4,9	mg/L C
Nitrógeno total										0,6	0,4	1,1	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	4,2	2,5	1,3	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a				
Clorofila a										1,46	0,66	0,40	mg/m³
Clorofila b										0,00	0,00	0,00	mg/m³
Clorofila c										1,12	0,00	0,00	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,00	0,00	0,82	ind/ml
Clorofíceas										4,10	17,95	1,00	ind/ml
Conjugadas										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Euglenofíceas										0,82	0,00	0,00	ind/ml
Criptofíceas										9,80	43,53	0,41	ind/ml
Crisofíceas										0,12	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas										17,16	152,51	2,45	ind/ml
Dinoflagelados										0,01	0,02	0,00	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño										450,67	24,00	1,23	ind/ml
Picoplancton										0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton										482,68	238,01	5,91	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 169

Subred: Bio-25

Coordenadas X: 528353

Río: TRASVASE TAJO-SEGURA

Y: 4419110

Situación: a la altura del R. Cigüela

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias										0,0000	0,0000	0,0003	mm ³ /L
Clorofíceas										0,0012	0,0033	0,0002	mm ³ /L
Conjugadas										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Euglenofíceas										0,0001	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Criptofíceas										0,0014	0,0044	0,0001	mm ³ /L
Crisofíceas										0,0003	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Diatomeas										0,0047	0,0141	0,0003	mm ³ /L
Dinoflagelados										0,0008	0,0015	0,0000	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño										0,0345	0,0010	0,0000	mm ³ /L
Picoplancton										0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton										0,0429	0,0242	0,0009	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias										0	0	2	cel/ml
Nivel alerta										No	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros										0	0	0	ind/L
Copépodos										0	0	0	ind/L
Total crustáceos										0	0	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas										0	0	0	ind/L
Ciliados										830	2040	20	ind/L
Heliozoos										0	0	0	ind/L
Zooflagelados										0	338000	0	ind/L
Total protozoos										830	340040	20	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos										50	10	0	ind/L
Total zooplacton										880	340050	20	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 306

Subred: Bio-23

Coordenadas X: 190472

Río: RIVERA DEL JARRAMA

Y: 4174659

Situación: Embalse Jarrama

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	153	129	122	116	µS/cm
Oxígeno disuelto									9,8	7,5	8,9	6,3	mg/L O2
Temperatura agua	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	24,9	18,4	14,0	13,3	°C
pH									7,0	7,4	7,3	7,2	pH
Alcalinidad	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	24,6	34,6	30,3	29,2	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	4,2	5,0	5,4	5,9	mg/L C
Nitrógeno total									0,2	0,3	0,5	0,5	mg/L N
Fósforo total	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	m u e	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	5,9	7,3	8,5	10,4	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a					
Clorofila a									1,48	1,01	1,45	1,79	mg/m³
Clorofila b									0,00	1,75	0,00	0,00	mg/m³
Clorofila c									0,00	0,36	0,00	3,28	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,00	0,04	0,00	1,04	ind/ml
Clorofíceas									75,15	0,12	0,00	0,52	ind/ml
Conjugadas									0,08	0,04	0,20	0,02	ind/ml
Euglenofíceas									3,38	0,28	2,64	2,36	ind/ml
Criptofíceas									112,70	4,92	90,13	1,04	ind/ml
Crisofíceas									0,00	0,24	11,27	0,00	ind/ml
Diatomeas									225,30	181,95	0,20	2,70	ind/ml
Dinoflagelados									0,02	0,02	1,04	0,02	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño									0,00	338,00	0,00	0,00	ind/ml
Picoplancton									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton									416,63	525,61	105,48	7,70	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 306

Subred: Bio-23

Coordenadas X: 190472

Río: RIVERA DEL JARRAMA

Y: 4174659

Situación: Embalse Jarrama

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,0000	0,0002	0,0000	0,0027	mm ³ /L
Clorofíceas									0,0028	0,0006	0,0000	0,0006	mm ³ /L
Conjugadas									0,0130	0,0004	0,0021	0,0002	mm ³ /L
Euglenofíceas									0,0020	0,0020	0,0094	0,0095	mm ³ /L
Criptofíceas									0,0441	0,0112	0,2047	0,0024	mm ³ /L
Crisofíceas									0,0000	0,0002	0,0099	0,0000	mm ³ /L
Diatomeas									0,0916	0,1092	0,0013	0,0030	mm ³ /L
Dinoflagelados									0,0011	0,0011	0,0596	0,0011	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño									0,0000	0,0040	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Picoplancton									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton									0,1546	0,1289	0,2870	0,0195	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias									0	2	0	1	cel/ml
Nivel alerta									No	No	No	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros									0	0	0	0	ind/L
Copépodos									0	0	40	0	ind/L
Total crustáceos									0	0	40	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas									0	0	0	0	ind/L
Ciliados									0	2460	80	1350	ind/L
Heliozoos									0	0	0	0	ind/L
Zooflagelados									0	0	0	0	ind/L
Total protozoos									0	2460	80	1350	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos									0	20	20	20	ind/L
Total zooplacton									0	2480	140	1370	ind/L



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 307

Subred: Bio-10

Coordenadas X: 290730

Río: RIO ZUJAR

Y: 4309849

Situación: E. La Serena - Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Conductividad (20°C)	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	N o	250	244	242	241	µS/cm
Oxígeno disuelto	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	s e	6,7	6,9	8,3	9,1	mg/L O2
Temperatura agua	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	t o	24,8	18,1	13,8	13,3	°C
pH	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	m ó	7,6	7,7	7,7	7,5	pH
Alcalinidad	u e	u e	u e	u e	u e	u e	u e	u e	74,7	72,8	71,9	70,8	mg/L CO3Ca
Carbono orgánico total	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	s t	5,0	5,0	5,0	4,8	mg/L C
Nitrógeno total	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	r a	0,4	0,5	0,6	0,6	mg/L N
Fósforo total	a	a	a	a	a	a	a	a	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/L P
Sílice									< 0,5	0,5	0,9	1,1	mg/L SiO2
Biomasa clorofílica													
Clorofila a									0,42	2,65	4,08	0,38	mg/m³
Clorofila b									0,00	0,00	0,00	4,36	mg/m³
Clorofila c									0,00	0,00	0,00	7,04	mg/m³

DENSIDAD													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,68	7,68	40,38	5,64	ind/ml
Clorofíceas									31,80	39,33	0,20	0,12	ind/ml
Conjugadas									2,06	0,40	0,84	0,88	ind/ml
Euglenofíceas									0,52	0,04	0,00	0,04	ind/ml
Criptofíceas									0,00	189,28	16,22	65,00	ind/ml
Crisofíceas									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Diatomeas									2,62	24,96	75,00	94,13	ind/ml
Dinoflagelados									0,02	0,72	0,08	0,16	ind/ml
Flagelados de pequeño tamaño									0,00	0,00	0,00	130,00	ind/ml
Picoplancton									0,00	0,00	0,00	0,00	ind/ml
Total fitoplancton									37,70	262,41	132,72	295,97	ind/ml



RED INTEGRAL CALIDAD DE LAS AGUAS

(Subred COBIO)

Red ICA: 307

Subred: Bio-10

Coordenadas X: 290730

Río: RIO ZUJAR

Y: 4309849

Situación: E. La Serena - Centro de presa

Z:

- Año 2003 -

BIOVOLUMEN													
FITOPLANCTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
Cianobacterias									0,0022	0,0439	0,0357	0,0183	mm ³ /L
Clorofíceas									0,0950	0,0171	0,0006	0,0004	mm ³ /L
Conjugadas									0,0197	0,0042	0,0081	0,0095	mm ³ /L
Euglenofíceas									0,0003	0,0000	0,0000	0,0003	mm ³ /L
Criptofíceas									0,0000	0,0079	0,0007	0,0027	mm ³ /L
Crisofíceas									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Diatomeas									0,0020	0,0167	0,0503	0,0656	mm ³ /L
Dinoflagelados									0,0001	0,0041	0,0005	0,0010	mm ³ /L
Flagelados de pequeño tamaño									0,0000	0,0000	0,0000	0,0030	mm ³ /L
Picoplancton									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	mm ³ /L
Total fitoplancton									0,1194	0,0940	0,0959	0,1008	mm ³ /L

Niveles de cianobacterias									40	1098	1340	317	cel/ml
Nivel alerta									No	Baja	Baja	No	
Otros índices													

DENSIDAD													
ZOOPLACTON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	UNIDADES
CRUSTACEOS													
Cladóceros									0	0	0	0	ind/L
Copépodos									0	0	0	0	ind/L
Total crustáceos									0	0	0	0	ind/L
PROTOZOOS													
Amebas									0	0	0	0	ind/L
Ciliados									0	280	0	240	ind/L
Heliozoos									0	0	0	0	ind/L
Zooflagelados									0	0	0	0	ind/L
Total protozoos									0	280	0	240	ind/L
ROTIFEROS													
Total rotíferos									0	0	0	0	ind/L
Total zooplacton									0	280	0	240	ind/L