



**ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DEL
PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE LA CALIDAD DE
LAS AGUAS CONTINENTALES EN LAS CUENCAS
INTRACOMUNITARIAS DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE
ANDALUCÍA**

LOTE I – CUENCA MEDITERRÁNEA ANDALUZA

CLAVE: 1452/2006/G/00 A6.803.682/0211

INFORME DE RESULTADOS FISICO-QUÍMICOS

AGUAS SUPERFICIALES

JUNIO – 2010

INDICE

1. INTRODUCCION	2
2. PLAN ACTUACIÓN	4
2.1. TOMA DE MUESTRAS	4
2.1.1. RELACIÓN DE ESTACIONES MUESTREADAS	5
2.1.2. OBSERVACIONES E INCIDENCIAS OCURRIDAS EN LOS MUESTREOS	11
3. RESULTADOS	21
3.1. RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICOS POR TIPO DE RED	21
3.2. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD FÍSICO-QUÍMICA Y DEL ESTADO QUÍMICO DE LAS MASAS DE AGUA	46

ANEJO 1: MAPA DE SITUACIÓN DE LAS ESTACIONES

ANEJO 2: CRONOGRAMA ANUAL DE ESTACIONES

1. INTRODUCCION

Con fecha 1 de enero de 2007 y conforme a lo establecido en el Real Decreto 2130/2004, de 29 de octubre, se asignó a la Junta de Andalucía, a través de la Agencia Andaluza del Agua, la responsabilidad de continuar con el desempeño de las funciones correspondientes al control de la calidad de las aguas superficiales. Estos controles, que habían estado adscritos hasta entonces a la Confederación Hidrográfica del Sur, configuraron de este modo la denominada Cuenca Mediterránea Andaluza, actualmente Distrito Hidrográfico del Mediterráneo.

La Red ICA (Red Integral de la Calidad de las Aguas) estaba formada por diversas redes que controlaban usos específicos del agua (prepotable, vida piscícola), así como por aquellas redes que tradicionalmente han permitido obtener una visión global de la calidad del agua (CG) o del grado de contaminación del medio acuático atribuido a las sustancias peligrosas.

Los diferentes puntos de toma de muestras de agua y análisis que formaban parte de estas redes, se han ido estableciendo a lo largo de los años, con la premisa de optimizar los medios, esto es, simultaneando las determinaciones afines y planificando de manera integral su control y seguimiento.

A finales del 2003, con la Ley 62/2003 de 30 de diciembre de medidas fiscales, administrativas y de orden social, se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2000/60/CEE o Directiva Marco del AGUA (DMA). Esta Directiva supone un cambio conceptual en la gestión del estado de las masas de agua que obliga a replantear el diseño y objetivos de las redes de control de calidad de las aguas que hasta el momento se venían explotando. En el marco de aplicación de la DMA, se establecen como redes de control los siguientes programas básicos: Programa de Control Operativo, Programa de Control de Vigilancia y Programa de Control de Zonas Protegidas.

Durante el mes de junio la UTE Iproma-Consulnima ha explotado el Programa de Control Operativo, Control de Vigilancia y de Zonas Protegidas en el Distrito Hidrográfico del Mediterráneo. Este último incluye las redes de usos específicos del agua (prepotable, vida piscícola).

CAMPAÑA JUNIO 2010

Los análisis de las muestras de agua relativas al seguimiento y control de las redes de la Cuenca Mediterránea Andaluza, han sido realizados en el laboratorio IPROMA.

Atendiendo a la situación de los puntos de muestreo, y a la actividad de la oficina de Málaga, se ha establecido el Laboratorio de IPROMA en Gélves (Sevilla) como centro operativo de coordinación de las distintas actuaciones que se han llevado a cabo.

2. PLAN ACTUACIÓN

2.1. TOMA DE MUESTRAS

Por lo que respecta a los trabajos de toma de muestras de este mes, se han realizado entre los días 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16 y 17 de junio. La planificación comprendía el muestreo de 3 estaciones de control de la calidad para albergar vida piscícola (VP), 21 estaciones de control de la calidad de zonas protegidas para la captación de agua destinada a consumo humano (AU+ZP), 15 estaciones correspondientes al programa de vigilancia y 32 estaciones correspondientes al programa de control operativo (OPE). Cabe destacar que existen estaciones que presentan varios usos simultáneamente muestreándose un total de 53 estaciones.

El número de estaciones programadas en el mes JUNIO agrupadas por tipos de control, se resumen en la siguiente tabla:

RED		Nº DE MUESTRAS	Nº TOTAL MUESTRAS/ RED
ZONAS PROTEGIDAS	CONSUMO HUMANO	21	24
	USO RECREATIVO	0	
	SENSIBLE NUTRIENTES	0	
	VIDA PISCICOLA	3	
CONTROL DE VIGILANCIA	VIGILANCIA	15	15
CONTROL OPERATIVO	BÁSICO	4	32
	BÁSICO+PLAGUICIDAS + METALES	14	
	BASICO + METALES	4	
	BÁSICO + METALES+ OTROS	3	
	BÁSICO+PLAGUICIDAS + METALES + OTROS	7	

CAMPAÑA JUNIO 2010

2.1.1. RELACIÓN DE ESTACIONES MUESTREADAS

Se ha tomado muestra en 51 estaciones de las 53 programadas para el mes de junio.

A continuación se incluye una tabla con los puntos de control muestreados:

CAMPAÑA JUNIO 2010

ESTACIONES MUESTREADAS DURANTE EL MES DE JUNIO 2010									
FECHA	HORA	CÓDIGO	CÓDIGO MASA DE AGUA	NOMBRE MASA DE AGUA	CAUCE	NOMBRE PUNTO	MUNICIPIO	ANALÍTICA	OBSERVACIONES
01/06/2010	15:00	MA-112	0611020	Embalse de Charco Redondo	Río Palmones	Embalse de Charco Redondo	Los Barrios (Cádiz)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano	
01/06/2010	11:50	MA081	0612061	Guadiaro Buitreras-Corchado	Río Guadiaro	El Corchado	San Pablo de Buceite (Cádiz)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano	
01/06/2010	11:25	MA115	0611090	Embalse de Guadarranque	Río Guadarranque	Embalse de Guadarranque	Castellar de la Frontera (Cádiz)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano	
01/06/2010	12:55	MA1212	0612050	Hozgarganta	Río Hozgarganta	Jimena	Jimena de la Frontera (Cádiz)	Vida Piscícola	
01/06/2010	14:00	MA125	0612030	Guadiaro Montejaque-Cortes	Río Guadiaro	Estación de Cortes	Cortes de la Frontera (Málaga)	Vida Piscícola	
02/06/2010	09:40	MA007	0613020	Bajo Manilva	Río Manilva	Puente A-7	Casares (Málaga)	Red de Vigilancia	
02/06/2010	10:45	MA603	0613030	Vaquero	Arroyo Vaquero	Estepona Golf	Estepona (Málaga)	Red de Vigilancia	
02/06/2010	15:45	MA1416	0614220	Desembocadura Guadalhorce	Río Guadalhorce	Desembocadura	Málaga (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales)	
02/06/2010	12:00	MA134	0613091	Alto Guadaiza	Río Guadaiza	Derivación al Embalse de la Concepción	Benahavís (Málaga)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano	
02/06/2010	13:05	MA136	0613130	Embalse de La Concepción	Río Verde de Marbella	Embalse de la Concepción	Marbella (Málaga)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano	
03/06/2010	13:05	MA1424	0614070	Alto y Medio Turón	Río Turón	Pje. Sierra de las Nieves	El Burgo (Málaga)	Vida Piscícola	
03/06/2010	12:20	MA089	0614070	Alto y Medio Turón	Río Turón	Aguas abajo El Burgo	El Burgo (Málaga)	Red operativa (Básico+Metales)	

CAMPAÑA JUNIO 2010

ESTACIONES MUESTREADAS DURANTE EL MES DE JUNIO 2010									
FECHA	HORA	CÓDIGO	CÓDIGO MASA DE AGUA	NOMBRE MASA DE AGUA	CAUCE	NOMBRE PUNTO	MUNICIPIO	ANALÍTICA	OBSERVACIONES
03/06/2010	09:50	MA148	0614030	Embalse de Guadalhorce	Río Guadalhorce	Embalse de Guadalhorce	Campillos (Málaga)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano + Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales)	
03/06/2010	10:30	MA1422	0614060	Embalse de Guadalteba	Río Guadalteba	Embalse de Guadalteba	Campillos (Málaga)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano + Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales)/ Red de Vigilancia	
03/06/2010	11:15	MA1427	0614080	Embalse Conde de Guadalhorce	Río Turón	Embalse Conde de Guadalhorce	Ardales (Málaga)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano + Red operativa (Básico) / Red de Vigilancia	
07/06/2010	09:30	MA1418	0614190	Embalse de Casasola	Río Campanillas	Embalse de Casasola	Málaga (Málaga)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano + Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales)	
07/06/2010	10:25	MA026	0614180	Alto Campanillas	Río Campanillas	Venta Paloma	Almogía (Málaga)	Red operativa (Básico+Metales+Otros)	INACCESIBLE. CARRETERA CORTADA.
07/06/2010	12:15	MA027	0614210	Bajo Guadalhorce	Río Guadalhorce	Los Chopos	Málaga (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales+otros)	
07/06/2010	11:10	MA1431	0614200	Bajo Campanillas	Arroyo de los Pílonos	Embalse de Pílonos	Málaga (Málaga)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano	
07/06/2010	13:35	MA1413	0614140	Grande de Guadalhorce	Río Grande	Las Millanas	Tolox (Málaga)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano	
08/06/2010	09:30	MA1430	0614240	Embalse de El Limonero	Río Guadalmedina	Embalse del Limonero	Málaga (Málaga)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano + Red operativa (Básico)	
08/06/2010	10:15	MA029	0614230	Alto y Medio Guadalmedina	Río Guadalmedina	Venta del Túnel	Málaga (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales)	
08/06/2010	11:35	MA145	0614022	La Villa	Río de La Villa	Manantial de la Villa	Antequera (Málaga)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano	
08/06/2010	13:00	MA146	0614022	La Villa	Río de La Villa	Antes conf. Río Guadalhorce	Antequera (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales+otros)	
08/06/2010	12:35	MA147	0614021	Alto Guadalhorce	Río Guadalhorce	Bobadilla	Bobadilla (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales+otros)	

CAMPAÑA JUNIO 2010

ESTACIONES MUESTREADAS DURANTE EL MES DE JUNIO 2010									
FECHA	HORA	CÓDIGO	CÓDIGO MASA DE AGUA	NOMBRE MASA DE AGUA	CAUCE	NOMBRE PUNTO	MUNICIPIO	ANALÍTICA	OBSERVACIONES
09/06/2010	12:55	MA088	0614010	Canal de Laguna Herrera	Sangradera de la Laguna Herrera	Canal de Laguna Herrera	Antequera (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales+otros)	
09/06/2010	09:55	MA1417	0615500	Laguna de Fuente de Piedra	Arroyo Santillán	Arroyo Santillán	Fuente de Piedra (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales)	Se le añade a la analítica, nitrógeno total, silice disuelta y clorofila a.
09/06/2010	11:00	MA094	0615500	Laguna de Fuente de Piedra	Arroyo del Charcón	Arroyo Charcón	Fuente de Piedra (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales)	Se le añade a la analítica, nitrógeno total, silice disuelta y clorofila a.
09/06/2010	11:45	MA614	0615500	Laguna de Fuente de Piedra	Laguna de Fuentepiedra	Laguna de Fuente de Piedra	Fuente de Piedra (Málaga)	Red de Vigilancia	Se le añade a la analítica silice disuelta y clorofila a.
10/06/2010	13:40	MA020	0614100	Piedras	Arroyo de las Piedras	Arroyo de las Piedras	Valle de Abdalajís (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales+otros)	
10/06/2010	12:40	MA149	0614090	Guadalhorce Gaitanes-Encantada	Río Guadalhorce	La Encantada	Álora (Málaga)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano + Red operativa (Básico) / Red de Vigilancia	
10/06/2010	11:00	MA019	0614040	Alto y medio Guadalteba	Río Guadalteba	Zona Recreativa	Teba (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales+otros)	
10/06/2010	11:35	MA1423	0614050	La Venta	Río Almargen	Tajo del Molino	Teba (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales+otros)/ Red de Vigilancia	
10/06/2010	10:00	MA1426	0614070	Alto y Medio Turón	Río Turón	Ardales	Ardales (Málaga)	Red operativa (Básico+Metales)	
14/06/2010	11:45	MA234	0623010	Algarrobo	Río Algarrobo	La Umbria	Sayalonga (Málaga)	Red de Vigilancia	
14/06/2010	13:35	MA213	0621020	Embalse de La Viñuela	Río Guaro	Embalse de La Viñuela	La Viñuela (Málaga)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano + Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales)	
14/06/2010	12:45	MA095	0621030	Alcaucín-Bermuza	Río Vélez	Los Gómez	La Viñuela (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales)	
14/06/2010	15:35	MA211	0621010	Alto y Medio Guaro	Río Guaro	Toma de Periana	Periana (Málaga)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano + Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales)	

CAMPAÑA JUNIO 2010

ESTACIONES MUESTREADAS DURANTE EL MES DE JUNIO 2010									
FECHA	HORA	CÓDIGO	CÓDIGO MASA DE AGUA	NOMBRE MASA DE AGUA	CAUCE	NOMBRE PUNTO	MUNICIPIO	ANALÍTICA	OBSERVACIONES
14/06/2010	09:20	MA040	0631010	La Miel	Río de la Miel	Aguas abajo cantera	Nerja (Málaga)	Red operativa (Básico)	
14/06/2010	10:05	MA039	0623030	Chillar	Río Chíllar	Chillar	Nerja (Málaga)	Red operativa (Básico+Metales+Otros)	
14/06/2010	10:50	MA609	0623020	Torrox	Río Torrox	Torrox Park	Torrox (Málaga)	Red de Vigilancia	
15/06/2010	15:15	MA519	0651030	Bajo Aguas	Río de Aguas	Turre	Turre (Almería)	Red de Vigilancia	CAUCE SECO. CHARCOS AISLADOS.
15/06/2010	11:50	MA345	0634060	Embalse de Beninar	Río Grande de Adra	Embalse de Beninar	Berja (Almería)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano / Red de Vigilancia	
15/06/2010	10:45	MA346	0634070	Adra entre presa y Chico	Río Grande de Acra	Fuentes de Marberlla	Berja (Almería)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano	
16/06/2010	13:40	MA217	0621070	Vélez y Bajo Guaro	Río Vélez	Puente de Hierro	Torre del Mar (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales)	
16/06/2010	11:45	MA098	0632130	Embalse de Rules	Río Guadalfeo	Embalse de Rules	Vélez de Benaudalla (Granada)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano / Red de Vigilancia	
16/06/2010	11:00	MA324	0632100	Embalse de Béznar	Río Ízbor	Embalse de Béznar	Beznar (Granada)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano	
16/06/2010	12:25	MA3216	0632150	Bajo Guadalfeo	Río Guadalfeo	Azud de Vélez	Vélez de Benaudalla (Granada)	Zonas protegidas -abastecimiento urbano	
17/06/2010	10:50	MA090	0614140	Grande de Guadalhorce	Río Grande	Puente A-357	Cártama (Málaga)	Red operativa (Básico+Metales+Otros)/ Red de Vigilancia	
17/06/2010	11:30	MA091	0614150	Medio Guadalhorce	Río Guadalhorce	Pizarra	Pizarra (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales) / Red de Vigilancia	
17/06/2010	09:15	MA022	0614120	Las Cañas	Arroyo de las Cañas	Puente cruce Pizarra	Pizarra (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales)	

CAMPAÑA JUNIO 2010

ESTACIONES MUESTREADAS DURANTE EL MES DE JUNIO 2010									
FECHA	HORA	CÓDIGO	CÓDIGO MASA DE AGUA	NOMBRE MASA DE AGUA	CAUCE	NOMBRE PUNTO	MUNICIPIO	ANALÍTICA	OBSERVACIONES
17/06/2010	12:40	MA025	0614170	Breña Higuera	Arroyo de la Breña	Zapata	Alhaurín de la Torre (Málaga)	Red operativa (Básico+Plaguicidas+Metales) / Red de Vigilancia	
17/06/2010	10:10	MA023	0614130	Casarabonela	Río Casarabonela	Cerralba	Pizarra (Málaga)	Red operativa (Básico+Metales)	

2.1.2. OBSERVACIONES E INCIDENCIAS OCURRIDAS EN LOS MUESTREOS

A continuación se describen las distintas incidencias y observaciones acaecidas durante los muestreos realizados durante el mes de junio.

Jimena (MA-1212) Cauce: Río Hozgarganta (01/06/2010)

Espumas ligeras en superficie del río Hozgarganta en el momento de la toma de muestras.



Figura 1. Detalle de la superficie del agua del río Hozgarganta en el momento de la toma de muestras (01/06/2010).

CAMPAÑA JUNIO 2010

Estepona Golf (MA-603) Cauce: Arroyo Vaquero (02/06/2010)

Vertido de aguas pluviales al Arroyo Vaquero. Se toma la muestra después de la zona de mezcla del agua del arroyo con dicho vertido.



Figura 2. Punto de vertido en el cauce del Arroyo Vaquero (02/06/2010).



Figura 3. Arroyo Vaquero aguas arriba del punto de vertido (02/06/2010).

CAMPAÑA JUNIO 2010

Embalse Guadalhorce (MA-148) y Embalse Guadalteba (MA-1422) (03/06/2010)

Las aguas embalsadas de los Embalses Guadalhorce y Guadalteba se mezclan al estar en contacto bajo el puente de la carretera a Campillos.



Figura 4. Puente bajo el que se mezclan las aguas embalsadas de Guadalhorce y Guadalteba (03/06/2010).

Embalse de Casasola (MA-1418) Cauce: Río Campanillas (07/06/2010)

Espumas acumuladas en orillas.



Figura 5. Aspecto de la superficie del agua del Embalse de Casasola (07/06/2010).

CAMPAÑA JUNIO 2010

Venta Paloma (MA-026) Cauce: Río Campanillas (07/06/2010)

No se pudo tomar la muestra pues la carretera de acceso estaba cortada por desprendimientos.



Figura 6. Carretera de acceso a la estación MA-026 cortada por desprendimientos (07/06/2010).

Los Chopos (MA-027) Cauce: Río Guadalhorce (07/06/2010)

Obras de construcción de un puente y vado muy transitado por camiones.



Figura 7. Estación de muestreo Los Chopos MA-027 (07/06/2010).

CAMPAÑA JUNIO 2010

Arroyo Charcón (MA-094) Cauce: Arroyo del Charcón (09/06/2010)

Espumas superficiales y olor a aguas residuales. Muestra tomada en el cauce a unos 200 metros aguas arriba por ser inaccesible el paso al punto habitual.



Figura 8. Aspecto del arroyo 200 m aguas arriba. (09/06/2010).

Zona Recreativa (MA-019) Cauce: Río Guadalteba (10/06/2010)

Curso del cauce algo modificado por obras de construcción de un pequeño puente.



Figura 9. Obras de construcción de un pequeño puente en la MA-019. (10/06/2010).

CAMPAÑA JUNIO 2010

Tajo del Molino (MA-1423) Cauce: Río Almargen (10/06/2010)

Espumas superficiales y olor a aguas residuales. Obras en el entorno (aguas abajo punto de toma de muestras).



Figura 10. Estación de muestreo MA-1423 (10/06/2010)

Arroyo de las Piedras (MA-020) Cauce: Arroyo de las Piedras (10/06/2010)

Proliferación de algas verdes en el cauce.



Figura 11. Aspecto del cauce del Arroyo de las Piedras en la estación de muestreo. (10/06/2010)

CAMPAÑA JUNIO 2010

Embalse de Beninar (MA-345) Cauce: Río Grande de Adra (14/06/2010)

Nivel alto de agua. Se observan acúmulos de espumas en la orilla.



Figura 12. Embalse de La Viñuela. (14/06/2010)

Turre (MA-519) Cauce: Río de Aguas. (15/06/2010)

Cauce seco, sólo aparecen charcos aislados.



Figura 13. Cauce del río de Aguas en la estación de muestreo MA-519 (15/06/2010)

CAMPAÑA JUNIO 2010

Embalse de Bézar (MA-324) Cauce: Río Ízbor. (16/06/2010)

Acúmulo de restos vegetales, espumas, envases y otros residuos de plástico.



Figura 14. Orilla del Embalse de Bézar en la estación de muestreo MA-324 (16/06/2010)

Puente Hierro (MA-217) Cauce: Río Vélez. (16/06/2010)

Algas verdes en el cauce. Caballos pastando aguas arriba de la estación de muestreo.



Figura 15. Caballos pastando aguas arriba del punto de toma de muestras en el río Vélez. (16/06/2010)

CAMPAÑA JUNIO 2010

Embalse de Rules (MA-098) Cauce: Río Guadalfeo. (16/06/2010)

Muestra tomada desde el muro del embalse pues las orillas presentaban gran cantidad de restos vegetales, fundamentalmente cañas.



Figura 16. Orilla del embalse de Rules (16/06/2010)



Figura 17. El embalse de Rules desembalsando agua (16/06/2010)

CAMPAÑA JUNIO 2010

Cerralba (MA-023) Cauce: Río Casarabonela. (17/06/2010)

Gran cantidad de algas verdes.



Figura 18. Detalle del cauce del río Casarabonela en el momento de la toma de muestras (17/06/2010)

Puente A-357 (MA-090) Cauce: Río Grande. (17/06/2010)

Gran cantidad de algas verdes en el cauce.



Figura 19. Detalle de las algas verdes filamentosas que crecen el cauce del río Grande (17/06/2010)

3. RESULTADOS

3.1. RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICOS POR TIPO DE RED

A continuación se adjuntan varias tablas con los resultados por tipo de análisis de los diferentes puntos de muestreo referenciados por el código, nombre y código de la masa de agua.

Complementariamente, la tabla incluye el límite de cuantificación del método empleado, la incertidumbre analítica, la fecha y hora del muestreo, el resultado analítico y los límites legislativos de referencia u objetivos de calidad del medio receptor:

- Vida piscícola (VP)
- Abastecimiento urbano (ZPAU)
- Control operativo (OP)
- Control de Vigilancia (VIG)

CAMPAÑA JUNIO 2010

RED VIDA PISCÍCOLA								
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO				MA125	MA1212	MA1424	LÍMITE	
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO				Estación de Cortes	Jimena	Pje. Sierra de las Nieves		
CAUCE				R. Guadiaro	R. Hozgarganta	R. Turón		
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA				0612030	0612050	0614070	Aguas Ciprinícolas	Aguas Salmonícolas
FECHA DE LA TOMA DE MUESTRA				01/06/2010	01/06/2010	03/06/2010		
HORA DE TOMA DE MUESTRA				10:20	12:55	13:05	Aguas Ciprinícolas	Aguas Salmonícolas
PARÁMETRO	UNIDADES	LC	% Inc					
pH "in situ"	Unidad pH	1.0	-	8.1	8.4	7.9	6 - 9	6 - 9
Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	20	26	18	28	21,5
Oxígeno disuelto "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	7.1	7.7	7.2	<4	<6
Oxígeno disuelto (% sat)	%sat O2	5.0 %	10	95	110	94		
Conductividad 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	677	435	337		
Cloro total "in situ"	mg/l HOCL	0.07 mg/l	25	0.10	<0.07	0.16	0,005	0,005
Hidrocarburo visible			-	AUSENCIA	AUSENCIA	AUSENCIA		
Caudal	m3/seg		-	3.54	NR	0.26		
Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	310	172	187		
Calcio	mg/l	0.50 mg/l	10	96	55	62		
Magnesio	mg/l	0.50 mg/l	11	17	8.2	7.8		
Zinc	mg/l	5.0 µg/l	13	0.009	<0.0050	<0.0050	1	0,3
Cobre	mg/l	0.001 mg/l	10	0.0014	<0.0010	<0.0010		
Amoníaco no ionizado	mg/l	0.005 mg/l	23	<0.005	0.005	<0.005	0,025	0,025
Amonio	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	0.07	<0.05	<0.05	1	1
Fosforo total	mg/l P	0.070 mg/l	11	0.20	<0.070	<0.070	(0,4)	(0,2)
Nitritos	mg/l	0.010 mg/l	10-20	0.35	<0.010	<0.010	(0,03)	(0,01)
Sólidos en suspensión 0,45µm	mg/l	3.0 mg/l	14	16	<3.0	<3.0	(25)	(25)
DBO5	mg/l O2	2.0 mg/l	13	<2.0	<2.0	<2.0	(6)	(3)

Leyenda: Cumple Incumple o supera límite Ciprinícola Incumple o supera límite Salmonícola
(valor) En ausencia de límites imperativos se utilizan los límites guía, indicándose entre paréntesis.
Legislación de referencia: DIR. 78/659/CEE; DIR. 2006/44/CE; R. D. 927/1988; O. M. de 16 de diciembre de 1988

CAMPAÑA JUNIO 2010

RED PREPOTABLES. Tabla 1																
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO				MA081	MA098	MA112	MA115	MA134	MA136	MA1413	MA1418	MA1422	MA1427	LÍMITE		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO				El Corchado	Embalse de Rules	Embalse de Charco Redondo	Embalse de Guadarranque	Derivación al Embalse de la Concepción	Embalse de la Concepción	Las Millanas	Embalse de Casasola	Embalse de Guadalteba	Embalse Conde de Guadalhorce	IMPERATIVO		
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA				0612061	0632130	0611020	0611090	0613091	0613130	0614140	0614190	0614060	0614080	(GUÍA)		
CAUCE				R. Guadiaro	R. Guadalfeo	R. Palmones	R. Guadarranque	R. Guadaíza	R. Verde de Marbella	R. Grande	R. Campanillas	R. Guadalteba	R. Turón	A1	A2	A3
FECHA DE TOMA DE MUESTRA				01/06/2010	16/06/2010	01/06/2010	01/06/2010	02/06/2010	02/06/2010	07/06/2010	07/06/2010	03/06/2010	03/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA				11:50	11:45	15:00	14:00	12:00	13:05	13:35	09:30	10:30	11:15			
PARÁMETRO	UNIDADES	LC	%Inc.													
Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	260	103	52	38	196	209	247	309	303	201			
Color	mg/l Pt/Co	3.0 mg/l	13	<3.0	<3.0	8	8	5.1	4.0	<3.0	3.6	4.6	3.1	20	100	200
Caudal	m3/seg			NR	NR	NR	NR	NR	NR	0.88	NR	NR	NR			
Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	19	20	28	26	23	25	18	25	24	24	25	25	25
Oxígeno disuelto "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	8.2	8.4	8.3	7.4	8.9	8.7	8.0	7.5	7.5	7.5			
Saturación de O2 disuelto	%sat O2	5.0 %	10	103	99	121	106	120	123	101	105	106	104	(<70)	(<50)	(<30)
Conductividad a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	537	239	148	122	341	334	409	663	749	415	(1000)	(1000)	(1000)
Sulfatos	mg/l	0.50 mg/l	14	71	32	10	9	8	8	17	141	145	49	250	250	250
Cloruros	mg/l	0.50 mg/l	12	43	23	16	18	8.3	5.5	7.9	37	76	16	(200)	(200)	(200)
pH "in situ"	Unidad pH	1.0		8.2	8.3	8.2	7.5	8.3	8.7	8.4	8.3	8.2	8.1	(6,5-8,5)	(5,5-9)	(5,5-9)
Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	4.7	1.8	<0.50	1.7	<0.50	0.9	7	19	18	7.0	50	50	50
Amoniaco	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	(0,05)	1,5	4
Fosfatos (PO4)	mg/l PO4	0.050 mg/l	12	0.16	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	(0,4)	(0,7)	(0,7)
alfa-HCH	µg/l	0.010 µg/l	15	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
beta-HCH	µg/l	0.010 µg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
delta-HCH	µg/l	0.010 µg/l	20	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
Gamma-HCH (Lindano)	µg/l	0.010 µg/l	18	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
HCH Suma máxima	µg/l		-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
HCH Suma mínima	µg/l		-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Dieldrin	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
Etil-Paratión	µg/l	0.010 µg/l	25	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
Plaguicid. tot. (Suma máxima)	mg/l		-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Plaguicid. tot. (Suma mínima)	mg/l		-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Simazina	µg/l	0.010 µg/l	25	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.04	<0.020	<0.010			
Diurón	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
Cadmio	mg/l	0.0005 mg/l	13	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	0.000070	<0.000050	<0.000050	<0.000050	0,005	0,005	0,005
Plomo	mg/l	1.0 µg/l	13	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0,05	0,05	0,05
Niquel	mg/l	1.0 µg/l	13	0.0012	0.0018	0.0015	0.0016	0.0044	0.0027	<0.0010	0.0014	<0.0010	0.0013			
Mercurio	mg/l	0.050 µg/l	10	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	0,001	0,001	0,001
Fluoruro	mg/l	0.015 mg/l	11	0.17	0.13	0.089	0.067	0.059	0.064	0.18	0.45	0.33	0.25	1,5	(1,7)	(1,7)
Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	0,05	0,05	0,05
S. en suspensión 0,45µm	mg/l	3.0 mg/l	14	5.9	<3.0	22	10	6.3	5.1	<3.0	6.1	<3.0	<3.0	(25)		

CAMPAÑA JUNIO 2010

RED PREPOTABLES. Tabla 1																
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO				MA081	MA098	MA112	MA115	MA134	MA136	MA1413	MA1418	MA1422	MA1427	LÍMITE IMPERATIVO (GUÍA) A1 A2 A3		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO				El Corchado	Embalse de Rules	Embalse de Charco Redondo	Embalse de Guadarranque	Derivación al Embalse de la Concepción	Embalse de la Concepción	Las Millanas	Embalse de Casasola	Embalse de Guadalteba	Embalse Conde de Guadalhorce			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA				0612061	0632130	0611020	0611090	0613091	0613130	0614140	0614190	0614060	0614080			
CAUCE				R. Guadiaro	R. Guadalfeo	R. Palmones	R. Guadarranque	R. Guadaiza	R. Verde de Marbella	R. Grande	R. Campanillas	R. Guadalteba	R. Turón			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA				01/06/2010	16/06/2010	01/06/2010	01/06/2010	02/06/2010	02/06/2010	07/06/2010	07/06/2010	03/06/2010	03/06/2010	A1	A2	A3
HORA DE TOMA DE MUESTRA				11:50	11:45	15:00	14:00	12:00	13:05	13:35	09:30	10:30	11:15			
PARÁMETRO	UNIDADES	LC	%Inc.													
Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	260	103	52	38	196	209	247	309	303	201			
Arsénico	mg/l	0.5 µg/l	13	<0.00050	0.0014	<0.00050	<0.00050	0.0016	0.0009	0.00055	0.0015	<0.00050	<0.00050	0,05	0,05	0,1
Bario	mg/l	10 µg/l	13	0.08	0.022	0.019	0.024	<0.010	<0.010	0.013	0.056	0.08	0.09	0,1	1	1
Boro	mg/l	0.010 mg/l	13	0.027	0.024	0.028	0.024	0.014	<0.010	0.010	0.11	0.09	0.049	(1)	(1)	(1)
Cromo	mg/l	5.0 µg/l	13	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0,05	0,05	0,05
Cobre	mg/l	0.001 mg/l	12	<0.0010	<0.0010	0.0024	0.0011	<0.0010	<0.0010	0.0017	0.0015	<0.0010	<0.0010	0,05	(0,05)	(1)
Hierro	mg/l	5.0 µg/l	12	0.062	0.11	0.22	0.19	0.14	0.018	0.013	0.09	0.019	0.017	0,3	2	(1)
Manganeso	mg/l	3.0 µg/l	13	0.022	0.0067	0.013	0.0057	0.038	0.0037	<0.0030	0.029	0.009	<0.0030	(0,05)	(0,1)	(1)
Selenio	mg/l	0.3 µg/l	13	<0.0003	<0.00030	<0.00030	<0.00030	<0.0003	<0.00030	<0.00030	0.0010	0.0010	0.00052	0,01	0,01	0,01
Zinc	mg/l	5 µg/l	13	0.0060	0.031	0.0059	0.010	0.0070	<0.0050	<0.0050	0.010	<0.0050	0.0056	3	5	5
Glifosato	µg/l	0.030 µg/l	20	<0.030	<0.030	0.17	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.031	<0.030			
MCPA	µg/l	0.020 µg/l	21	<0.020	<0.020	0.026	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.023	0.028	<0.020			
Oxifluorén	µg/l	0.010 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
Terbutilazina	µg/l	0.010 µg/l	17	<0.010	0.014	0.06	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.055	0.041	0.013			
Coliformes totales	ufc/100ml		30	6400	67	3000	12	160	62	810	47	55	30	(50)	(5000)	(50000)
Materia orgánica	mg/l	0.50 mg/l	13	0.64	<0.50	3.8	4.0	2.0	1.0	<0.50	2.9	1.4	0.9			

Leyenda: Incumple o Supera límite A1, Incumple o Supera límite A2, Incumple o Supera límite A3
(valor) En ausencia de límites imperativos se utilizan los límites guía, indicándose entre paréntesis.

Legislación de referencia: R. D. 927/1988, Modificado por R. D. 1541/1994; O.M. de 11 de mayo de 1988, Modificada por O.M. de 11 de mayo de 1988, O.M. de 15 de octubre de 1990 y O.M. de 30 de noviembre de 1994

CAMPAÑA JUNIO 2010

RED PREPOTABLES. Tabla 2															
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO				MA1430	MA1431	MA145	MA148	MA149	MA211	MA213	MA3216	MA324	LÍMITE		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO				Embalse del Limonero	Embalse de Pilonos	Manantial de la Villa	Embalse de Guadalhorce	La Encantada	Toma de Periana	Embalse de La Viñuela	Azud de Vélez	Embalse de Béznar	IMPERATIVO		
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA				0614240	0614200	0614022	0614030	0614090	0621010	0621020	0632150	0632100	(GUIA)		
CAUCE				R. Guadalmedina	Arroyo de los Pilonos	R. de La Villa	R. Guadalhorce	R. Guadalhorce	R. Guaro	R. Guaro	R. Guadalfeo	R. Ízbor	A1	A2	A3
FECHA DE TOMA DE MUESTRA				08/06/2010	07/06/2010	08/06/2010	03/06/2010	10/06/2010	14/06/2010	14/06/2010	16/06/2010	16/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA				09:30	11:10	11:35	09:50	12:40	15:35	13:35	12:25	11:00			
PARÁMETRO	UNIDADES	LC	%Inc.												
Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	228	219	138	353	336	190	207	136	203			
Color	mg/l Pt/Co	3.0 mg/l	13	<3.0	<3.0	<3.0	5.2	3.1	<3.0	<3.0	3.1	<3.0	20	100	200
Caudal	m3/seg			NR	NR	0.82	NR	NR	0.11	NR	NR	NR			
Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	24	27	15	24	20	16	25	17	21	25	25	25
Oxígeno disuelto "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	7.9	7.6	8.1	7.4	9.9	9.0	9.3	9.5	9.3			
Saturación de oxígeno disuelto	%sat O2	5.0 %	10	110	107	99	105	113	100	120	102	114	(<70)	(<50)	(<30)
Conductividad a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	493	591	250	1107	1438	312	399	327	392	(1000)	(1000)	(1000)
Sulfatos	mg/l	0.50 mg/l	14	75	79	6.4	203	140	11	57	45	76	250	250	250
Cloruros	mg/l	0.50 mg/l	12	27	72	7.7	178	312	5.8	17	25	12	(200)	(200)	(200)
pH "in situ"	Unidad pH	1.0		8.2	8.3	7.9	8.1	8.2	8.4	8.3	8.2	8.7	(6,5-8,5)	(5,5-9)	(5,5-9)
Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	9	3.8	8	17	13	4.3	7	2.6	5.3	50	50	50
Amoniaco	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.08	(0,05)	1,5	4
Fosfatos (PO4)	mg/l PO4	0.050 mg/l	12	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.26	<0.050	<0.050	(0,4)	(0,7)	(0,7)
alfa-HCH	µg/l	0.010 µg/l	15	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
beta-HCH	µg/l	0.010 µg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
delta-HCH	µg/l	0.010 µg/l	20	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
Gamma-HCH (Lindano)	µg/l	0.010 µg/l	18	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
HCH Suma máxima	µg/l		-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
HCH Suma mínima	µg/l		-	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Dieldrin	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
Etil-Paratión	µg/l	0.010 µg/l	25	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
Plaguicid. totales (Suma máxima)	mg/l		-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Plaguicid. totales (Suma mínima)	mg/l		-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Simazina	µg/l	0.010 µg/l	25	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020	0.015	<0.020	<0.020	<0.010	0.05			
Diurón	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
Cadmio	mg/l	0.0005 mg/l	13	<0.000050	0.000051	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	0.00017	<0.000050	<0.000050	0,005	0,005	0,005
Plomo	mg/l	1.0 µg/l	13	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0,05	0,05	0,05
Niquel	mg/l	1.0 µg/l	13	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014	0.0017	<0.0010	0.0014	0.0016	<0.0010			
Mercurio	mg/l	0.050 µg/l	10	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	0,001	0,001	0,001
HPAs (Suma máxima)	mg/l	0.015 mg/l	11	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002			
HPAs (Suma mínima)	mg/l	12 µg/l	15	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002			
Fluoruro	mg/l	3.0 mg/l	14	0.29	0.27	0.073	0.30	0.30	0.13	0.28	0.18	0.26	1,5	(1,7)	(1,7)

CAMPAÑA JUNIO 2010

RED PREPOTABLES. Tabla 2															
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO				MA1430	MA1431	MA145	MA148	MA149	MA211	MA213	MA3216	MA324	LÍMITE		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO				Embalse del Limonero	Embalse de Pilonos	Manantial de la Villa	Embalse de Guadalhorce	La Encantada	Toma de Periana	Embalse de La Viñuela	Azud de Vélez	Embalse de Béznar	IMPERATIVO		
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA				0614240	0614200	0614022	0614030	0614090	0621010	0621020	0632150	0632100	(GUIA)		
CAUCE				R. Guadalmedina	Arroyo de los Pilonos	R. de La Villa	R. Guadalhorce	R. Guadalhorce	R. Guaro	R. Guaro	R. Guadalfeo	R. Ízbor	A1	A2	A3
FECHA DE TOMA DE MUESTRA				08/06/2010	07/06/2010	08/06/2010	03/06/2010	10/06/2010	14/06/2010	14/06/2010	16/06/2010	16/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA				09:30	11:10	11:35	09:50	12:40	15:35	13:35	12:25	11:00			
PARÁMETRO	UNIDADES	LC	%Inc.												
Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	228	219	138	353	336	190	207	136	203			
Cianuros totales	mg/l	0.5 µg/l	13	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	0,05	0,05	0,05
Sólidos en suspensión 0,45µm	mg/l	10 µg/l	13	<3.0	3.1	<3.0	4.3	13	<3.0	9	<3.0	3.9	(25)		
Arsénico	mg/l	5.0 µg/l	13	0.0010	0.0017	<0.00050	0.00075	0.00067	0.00056	0.0009	0.0017	0.0020	0,05	0,05	0,1
Bario	mg/l	5.0 µg/l	13	0.021	0.032	0.015	0.08	0.09	0.031	0.065	0.030	0.017	0,1	1	1
Boro	mg/l	0.010 mg/l	13	0.053	0.036	0.013	0.08	0.069	0.017	0.045	0.028	0.013	(1)	(1)	(1)
Cromo	mg/l	5.0 µg/l	13	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0,05	0,05	0,05
Cobre	mg/l	3.0 µg/l	13	0.0010	0.0012	<0.0010	0.0019	0.0012	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010	0,05	(0,05)	(1)
Hierro	mg/l	5 µg/l	12	0.061	0.025	0.038	0.024	0.13	0.049	0.09	0.12	0.056	0,3	2	(1)
Manganeso	mg/l	3 µg/l	13	0.0036	0.0034	<0.0030	0.013	0.028	0.0053	0.040	0.023	0.0042	(0,05)	(0,1)	(1)
Selenio	mg/l	0.30 µg/l	13	<0.00030	0.00046	0.00031	0.00069	<0.00030	<0.00030	0.00045	<0.00030	0.00036	0,01	0,01	0,01
Zinc	mg/l	5 µg/l	13	0.010	0.0065	0.009	0.0061	0.018	0.012	0.010	0.010	0.009	3	5	5
Glifosato	µg/l	0.030 µg/l	30	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.044	<0.030	<0.030	<0.030	0.08			
MCPA	µg/l	0.010 µg/l	17	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.035			
Oxifluorén	µg/l	0.010 µg/l	17	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
Terbutilazina	µg/l	0.010 µg/l	17	0.028	<0.010	<0.010	0.09	0.030	<0.020	0.030	0.013	0.024			
Coliformes totales	ufc/100ml		30	83	159	30	70	30	840	13	6100	58	(50)	(5000)	(50000)
Materia orgánica	mg/l	0.50 mg/l	13	1.5	1.4	<0.50	1.6	1.7	<0.50	0.8	<0.50	1.6			

Leyenda: Incumple o Supera límite A1, Incumple o Supera límite A2, Incumple o Supera límite A3

(valor) En ausencia de límites imperativos se utilizan los límites guía, indicándose entre paréntesis.

Legislación de referencia: R. D. 927/1988, Modificado por R. D. 1541/1994; O.M. de 11 de mayo de 1988, Modificada por O.M. de 11 de mayo de 1988, O.M. de 15 de octubre de 1990 y O.M. de 30 de noviembre de 1994

CAMPAÑA JUNIO 2010

RED PREPOTABLES. Tabla 3								
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO				MA345	MA346	LÍMITE		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO				Embalse de Beninar	Fuentes de Marbella	IMPERATIVO		
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA				0634060	0634070	(GUÍA)		
CAUCE				R. Grande de Adra	R. Grande de Adra	A1	A2	A3
FECHA DE TOMA DE MUESTRA				15/06/2010	15/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA				11:50	10:50			
PARÁMETRO	UNIDADES	LC	Inc.					
Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	242	812			
Color	mg/l Pt/Co	3.0 mg/l	13	<3.0	<3.0	20	100	200
Caudal	m3/seg			NR	3.38			
Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	23	23	25	25	25
Oxígeno disuelto "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	8.4	8.2			
Sat. de oxígeno disuelto	%sat O2	5.0 %	10	103	100	(<70)	(<50)	(<30)
Conduct. a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	507	2280	(1000)	(1000)	(1000)
Sulfatos	mg/l	0.50 mg/l	14	119	525	250	250	250
Cloruros	mg/l	0.50 mg/l	12	25	374	(200)	(200)	(200)
pH "in situ"	Unidad pH	1.0		8.5	7.5	(6,5-8,5)	(5,5-9)	(5,5-9)
Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	3.7	4.4	50	50	50
Amoniaco	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	<0.05	<0.05	(0,05)	1,5	4
Fosfatos (PO4)	mg/l PO4	0.050 mg/l	12	<0.050	<0.050	(0,4)	(0,7)	(0,7)
alfa-HCH	µg/l	0.010 µg/l	15	<0.010	<0.010			
beta-HCH	µg/l	0.010 µg/l	28	<0.010	<0.010			
delta-HCH	µg/l	0.010 µg/l	20	<0.010	<0.010			
Gamma-HCH (Lindano)	µg/l	0.010 µg/l	18	<0.010	<0.010			
HCH Suma máxima	µg/l		-	0,04	0,04			
HCH Suma mínima	µg/l		-	0	0			
Dieldrin	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010			
Etil-Paratión	µg/l	0.010 µg/l	25	<0.010	<0.010			
Plaguicid. tot. (S.máxima)	mg/l		-	<0.001	<0.001			
Plaguicid. tot. (S.mínima)	mg/l		-	<0.001	<0.001			
Simazina	µg/l	0.010 µg/l	25	<0.010	<0.010			
Diurón	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010			
Cadmio	mg/l	0.0005 mg/l	13	<0.000050	<0.000050	0,005	0,005	0,005
Plomo	mg/l	1.0 µg/l	13	<0.0010	<0.0010	0,05	0,05	0,05
Niquel	mg/l	1.0 µg/l	13	0.0012	<0.0010			
Mercurio	mg/l	0.050 µg/l	10	<0.000050	<0.000050	0,001	0,001	0,001
Fluoruro	mg/l	0.015 mg/l	11	0.25	1.1	1,5	(1,7)	(1,7)
Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0.012	<0.012	0,05	0,05	0,05
S. en suspensión 0,45µm	mg/l	3.0 mg/l	14	<3.0	<3.0	(25)		
Arsénico	mg/l	0.5 µg/l	13	0.0016	0.0069	0,05	0,05	0,1
Bario	mg/l	10 µg/l	13	0.018	0.027	0,1	1	1
Boro	mg/l	0.010 mg/l	13	0.031	0.24	(1)	(1)	(1)
Cromo	mg/l	5.0 µg/l	13	<0.0050	<0.0050	0,05	0,05	0,05
Cobre	mg/l	0.001 mg/l	12	<0.0010	<0.0010	0,05	(0,05)	(1)
Hierro	mg/l	5.0 µg/l	12	0.029	0.037	0,3	2	(1)
Manganeso	mg/l	3.0 µg/l	13	0.0041	0.0043	(0,05)	(0,1)	(1)
Selenio	mg/l	0.3 µg/l	13	<0.00030	<0.00030	0,01	0,01	0,01
Zinc	mg/l	5 µg/l	13	<0.0050	0.035	3	5	5
Glifosato	µg/l	0.030 µg/l	20	<0.030	<0.030			
MCPA	µg/l	0.020 µg/l	21	<0.020	<0.020			
Oxifluorfen	µg/l	0.010 µg/l	30	<0.010	<0.010			
Terbutilazina	µg/l	0.010 µg/l	17	<0.010	<0.010			
Coliformes totales	ufc/100ml		30	20	164	(50)	(5000)	(50000)
Materia orgánica	mg/l	0.50 mg/l	13	0.63	<0.50			

Leyenda: Incumple o Supera límite A1, Incumple o Supera límite A2, Incumple o Supera límite A3
(valor) En ausencia de límites imperativos se utilizan los límites guía, indicándose entre paréntesis.

Legislación de referencia: R. D. 927/1988, Modificado por R. D. 1541/1994; O.M. de 11 de mayo de 1988, Modificada por O.M. de 11 de mayo de 1988, O.M. de 15 de octubre de 1990 y O.M. de 30 de noviembre de 1994

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO – 1 (Básico). Tabla 1								
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA040	MA1427	NORMAS DE CALIDAD	
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Aguas abajo cantera	Embalse Conde de Guadalhorce		
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0631010	0614080		
CAUCE					R. de La Miel	R. Turón		
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					14/06/2010	03/06/2010		
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:20	11:15		
ELEMENTO CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			QE3-1	L I y II
QE2-1-1	Caudal	m3/seg			0.12	NR		
QE3-1-2	Temperatura ambiente	°C	1.0 °C	1 °C	19	23		
QE3-1-2	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	17	24		
QE3-1-3	Oxígeno disuelto "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	8.8	7.5	≥5	
QE3-1-3	Saturación de oxígeno disuelto	%sat O2	5.0 %	10	98	104	60-120	
QE3-1-4	Conductividad a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	406	415		
QE3-1-4	Sulfatos	mg/l	0.50 mg/l	14	24	49		
QE3-1-4	Cloruros	mg/l	0.50 mg/l	12	16	16		
QE3-1-4	Bicarbonatos	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	178	169		
QE3-1-4	Sodio	mg/l	1.0 mg/l	12	11	17		
QE3-1-4	Potasio	mg/l	1.0 mg/l	12	1.9	1.6		
QE3-1-4	Calcio	mg/l	0.50 mg/l	10	49	59		
QE3-1-4	Magnesio	mg/l	0.50 mg/l	11	18	13		
QE3-1-5	pH "in situ"	Unidad pH	1.0		8.3	8.1	6-9	
QE3-1-5	Alcalinidad	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	194	169		
QE3-1-6	Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	1.0 mg/l	14	<1.0	<1.0		
QE3-1-6	Nitritos	mg/l	0.010 mg/l	10-20	<0.010	0.060		
QE3-1-6	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	6.6	7.0	≤25	
QE3-1-6	Amoníaco no ionizado	mg NH3/l	0.005 mg/l	23	<0.005	<0.005		
QE3-1-6	Amonio	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	<0.05	<0.05	≤1	
QE3-1-6	Fosfatos (PO4)	mg/l PO4	0.05 mg/l	12	<0.050	<0.050		
QE3-1-6	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	<0.070	<0.070	≤0.4	
QE3-1-6	DQO	mg/l O2	5 mg/l	1-14	<5	5		
QE3-1-6	DB05	mg/l O2	2.0 mg/l	13	<2.0	<2.0	≤6	
QE3-1-6	TOC	mg/l	1.0 mg/l	14	1.2	2.2		
QE3-2	Fluoruro	mg/l	0.015 mg/l	11	0.18	0.25		1,7
QE3-2	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0.012	<0.012		0,04
QE3-2	Índice de Fenoles	mg/l C6H6O	0.20 mg/l	14	<0.20	<0.20		
QE3-3	Hidrocarburos disueltos	mg/l	0.050 mg/l	11	<0.050	<0.050		
QE3-3	Detergentes aniónicos	mg/l LAS	100 µg/l	13	<0.10	<0.10		
QE3-3	Sólidos en suspensión 0,45µm	mg/l	3.0 mg/l	14	<3.0	<3.0		
QE3-4	Coliformes fecales	ufc/100ml		28	50	5		
QE3-4	Coliformes totales	ufc/100ml		30	650	30		
QE3-4	Estreptococos fecales	ufc/100ml		27	38	7		
QE3-4	Salmonella spp.	/ 1 L			Presencia	Ausencia		

Leyenda: **Supera límite QE3-1: Indicadores para los elementos de calidad físico-químicos del estado/potencial ecológico, Incumple NCA Lista I y II**
Legislación de referencia: Orden ARM/2656/2008 de 10 de septiembre de 2008.

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO – 1 (Básico). Tabla 2								
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA1430	MA149	NORMAS DE CALIDAD	
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Embalse del Limonero	La Encantada		
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614240	0614090		
CAUCE					R. Guadalmedina	R. Guadalhorce		
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					08/06/2010	10/06/2010		
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:30	12:40		
ELEMENTO CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			QE3-1	L I y II
QE2-1-1	Caudal	m3/seg			NR	NR		
QE3-1-2	Temperatura ambiente	°C	1.0 °C	1 °C	22	22		
QE3-1-2	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	24	20		
QE3-1-3	Oxígeno disuelto "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	7.9	9.9	≥5	
QE3-1-3	Saturación de oxígeno disuelto	%sat O2	5.0 %	10	110	113	60-120	
QE3-1-4	Conductividad a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	493	1438		
QE3-1-4	Sulfatos	mg/l	0.50 mg/l	14	75	140		
QE3-1-4	Cloruros	mg/l	0.50 mg/l	12	27	312		
QE3-1-4	Bicarbonatos	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	166	174		
QE3-1-4	Sodio	mg/l	1.0 mg/l	12	25	170		
QE3-1-4	Potasio	mg/l	1.0 mg/l	12	1.8	3.3		
QE3-1-4	Calcio	mg/l	0.50 mg/l	10	59	89		
QE3-1-4	Magnesio	mg/l	0.50 mg/l	11	19	27		
QE3-1-5	pH "in situ"	Unidad pH	1.0		8.2	8.2	6-9	
QE3-1-5	Alcalinidad	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	177	174		
QE3-1-6	Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	1.0 mg/l	14	1.0	1.7		
QE3-1-6	Nitritos	mg/l	0.010 mg/l	10-20	0.054	0.059		
QE3-1-6	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	9	13	≤25	
QE3-1-6	Amoniaco no ionizado	mg NH3/l	0.005 mg/l	23	<0.005	<0.005		
QE3-1-6	Amonio	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	<0.05	<0.05	≤1	
QE3-1-6	Fosfatos (PO4)	mg/l PO4	0.05 mg/l	12	<0.050	<0.050		
QE3-1-6	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	<0.070	<0.070	≤0.4	
QE3-1-6	DQO	mg/l O2	5 mg/l	1-14	5	9		
QE3-1-6	DB05	mg/l O2	2.0 mg/l	13	<2.0	<2.0	≤6	
QE3-1-6	TOC	mg/l	1.0 mg/l	14	3.7	3.1		
QE3-2	Fluoruro	mg/l	0.015 mg/l	11	0.29	0.30		1,7
QE3-2	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0.012	<0.012		0,04
QE3-2	Índice de Fenoles	mg/l C6H6O	0.20 mg/l	14	<0.20	<0.20		
QE3-3	Hidrocarburos disueltos	mg/l	0.050 mg/l	11	<0.050	<0.050		
QE3-3	Detergentes aniónicos	mg/l LAS	100 µg/l	13	<0.10	<0.10		
QE3-3	Sólidos en suspensión 0,45µm	mg/l	3.0 mg/l	14	<3.0	13		
QE3-4	Coliformes fecales	ufc/100ml		28	7	13		
QE3-4	Coliformes totales	ufc/100ml		30	83	30		
QE3-4	Estreptococos fecales	ufc/100ml		27	3	8		
QE3-4	Salmonella spp.	/ 1 L			Ausencia	Ausencia		

Leyenda: **Supera límite QE3-1: Indicadores para los elementos de calidad físico-químicos del estado/potencial ecológico, Incumple NCA Lista I y II**
Legislación de referencia: Orden ARM/2656/2008 de 10 de septiembre de 2008.

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO – 2 (Básico + Metales)										
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA023	MA089	MA1426	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Cerralba	Aguas abajo El Burgo	Ardales			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614130	0614070	0614070			
CAUCE					Casarabonela	Turón	Turón			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					17/06/2010	03/06/2010	10/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					10:10	12:20	10:00			
QE	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.				QE3-1	L I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	364	246	247			
QE2-1-1	Caudal	m3/seg			0.25	0.19	0.60			
QE3-1-2	Temperatura ambiente	°C	1.0 °C	1 °C	24	31	24			
QE3-1-2	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	21	19	20			
QE3-1-3	Oxígeno disuelto "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	9.2	6.7	11	≥5		
QE3-1-3	Sat. de oxígeno disuelto	%sat O2	5.0 %	10	106	91	122	60-120		
QE3-1-4	Conduct. a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	832	441	511			
QE3-1-4	Sulfatos	mg/l	0.50 mg/l	14	129	47	71			
QE3-1-4	Cloruros	mg/l	0.50 mg/l	12	70	10	22			
QE3-1-4	Bicarbonatos	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	249	205	199			
QE3-1-4	Sodio	mg/l	1.0 mg/l	12	60	7.7	19			
QE3-1-4	Potasio	mg/l	1.0 mg/l	12	3.1	1.1	1.7			
QE3-1-4	Calcio	mg/l	0.5 mg/l	10	70	76	70			
QE3-1-4	Magnesio	mg/l	0.5 mg/l	11	46	13	17			
QE3-1-5	pH "in situ"	Unidad pH	1.0		8.3	8.0	8.2	6-9		
QE3-1-5	Alcalinidad	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	263	205	211			
QE3-1-6	Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	1.0 mg/l	14	<1.0	1.4	<1.0			
QE3-1-6	Nitritos	mg/l	0.010 mg/l	14	0.026	0.14	0.035			
QE3-1-6	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	8	4.4	9	≤25		
QE3-1-6	Amoniac no ionizado	mg NH3/l	0.005 mg/l	23	<0.005	0.029	<0.005			
QE3-1-6	Amonio	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	<0.05	0.82	<0.05	≤1		
QE3-1-6	Fosfatos (PO4)	mg/l PO4	0.05 mg/l	12	<0.050	<0.050	0.08			
QE3-1-6	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	<0.070	<0.070	<0.070	≤0.4		
QE3-1-6	DQO	mg/l O2	5 mg/l	1-14	<5	5	<5			
QE3-1-6	DB05	mg/l O2	2.0 mg/l	13	<2.0	<2.0	<2.0	≤6		
QE3-1-6	TOC	mg/l	1.0 mg/l	14	2.1	1.8	1.9			
QE3-2	Cadmio (dureza total >200)	mg/l	0.05 µg/l	10	<0.000050	<0.000050	<0.000050		0,005	0,0015
QE3-2	Plomo	mg/l	1.0 µg/l	13	<0.0010	0.0016	<0.00010		0,05	
QE3-2	Niquel (dureza total >200)	mg/l	1.0 µg/l	10-13	0.0019	<0.0010	<0.0010		0,2	
QE3-2	Mercurio	mg/l	0.050 µg/l	10	<0.000050	<0.000050	<0.000050		0,001	0,00007
QE3-2	Fluoruro	mg/l	0.015 mg/l	11	0.41	0.16	0.33		1,7	
QE3-2	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0.012	<0.012	<0.012		0,04	
QE3-2	Índice de Fenoles	mg/l C6H6O	0.20 mg/l	14	<0.20	<0.20	<0.20			
QE3-3	Hidrocarburos disueltos	mg/l	0.050 mg/l	11	<0.050	<0.050	<0.050			
QE3-3	Detergentes aniónicos	mg/l LAS	100 µg/l	13	<0.10	<0.10	<0.10			
QE3-3	Sol. en suspensión 0,45µm	mg/l	3.0 mg/l	14	<3.0	5.5	7.1			
QE3-3	Antimonio	mg/l	1.0 µg/l	10	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Arsénico	mg/l	0.5 µg/l	13	0.0008	<0.00050	<0.00050		0,05	
QE3-3	Boro	mg/l	0.010 mg/l	13	0.08	0.023	0.057			
QE3-3	Berilio	mg/l	1.0 µg/l	13	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Cobalto	mg/l	1.0 µg/l	12	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Cromo	mg/l	5.0 µg/l	13	<0.0050	<0.0050	<0.0050		0,05	
QE3-3	Cromo hexavalente	mg/l Cr VI/L	5.0 µg/l	14	<0.0050	<0.0050	<0.0050			
QE3-3	Cobre (dureza total >100)	mg/l	0.001 mg/l	10	<0.0010	0.0013	<0.0010		0,12	
QE3-3	Hierro	mg/l	5 µg/l	12	0.046	0.047	0.09			
QE3-3	Manganeso	mg/l	3.0 µg/l	13	<0.0030	0.016	0.012			
QE3-3	Selenio	mg/l	0.3 µg/l	13	0.0009	<0.00030	<0.00030		0,001	
QE3-3	Vanadio	mg/l	10 µg/l	11	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	Zinc (dureza total >100)	mg/l	5 µg/l	13	0.0074	<0.0050	0.011		0,5	
QE3-4	Coliformes fecales	ufc/100ml		28	135	14200	360			
QE3-4	Coliformes totales	ufc/100ml		30	630	75000	2700			
QE3-4	Estreptococos fecales	ufc/100ml		27	35	4000	240			
QE3-4	Salmonella spp.	/ 1 L			Presencia	Ausencia	Presencia			

Leyenda: **Supera límite QE3-1: Indicadores para los elementos de calidad físico-químicos del estado/potencial ecológico, Incumple NCA Lista I y II**
Legislación de referencia: Orden ARM/2656/2008 de 10 de septiembre de 2008.

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO – 3 (Básico + Plaguicidas + Metales). Tabla 1															
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA022	MA025	MA029	MA091	MA094	MA095	MA1416	MA1417	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Puente cruce Pizarra	Zapata	Venta del Tunel	Pizarra	Arroyo Charcón	Los Gómez	Desembocadura	Arroyo Santillán			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614120	0614170	0614230	0614150	0615500	0621030	0614220	0615500			
CAUCE					Arroyo de las Cañas	Arroyo de la Breña	R. Guadalmedina	R. Guadalhorce	Arroyo Charcón	R. Vélez	R.Guadalhorce	Arroyo Santillán			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					17/06/2010	17/06/2010	08/06/2010	17/06/2010	09/06/2010	14/06/2010	02/06/2010	09/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:15	12:40	10:15	11:30	11:00	12:45	15:45	09:55			
ELEMEN TO CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.									QE3-1	L I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	398	511	263	490	483	430	568	629			
QE2-1-1	Caudal	m3/seg			0.80	0.22	0.04	0.46	0.01	0.08	NR	NR			
QE3-1-2	Temperatura ambiente	°C	1.0 °C	1 °C	20	26	25	26	18	25	27	17			
QE3-1-2	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	25	21	23	22	20	20	25	21			
QE3-1-3	Oxígeno disuelto "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	8.6	13	8.1	9.0	5.2	11	6.7	4.3	≥5		
QE3-1-3	Sat. de oxígeno disuelto	%sat O2	5.0 %	10	98	144	109	106	61	123	96	51	60-120		
QE3-1-4	Conductiv. a 20°C "in situ"	μS/cm	10.μS/cm	8	861	1366	581	1830	1754	941	1646	1503			
QE3-1-4	Sulfatos	mg/l	0.50 mg/l	14	162	215	96	292	148	153	229	342			
QE3-1-4	Cloruros	mg/l	0.50 mg/l	12	54	204	38	326	217	61	256	167			
QE3-1-4	Bicarbonatos	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	283	279	177	262	454	353	305	277			
QE3-1-4	Sodio	mg/l	1.0 mg/l	12	56	127	33	234	119	67	179	126			
QE3-1-4	Potasio	mg/l	1.0 mg/l	12	2.8	4.6	1.5	4.9	25	5.2	4.4	27			
QE3-1-4	Calcio	mg/l	0.5 mg/l	10	65	115	70	112	141	100	126	197			
QE3-1-4	Magnesio	mg/l	0.5 mg/l	11	57	55	22	51	32	44	61	33			
QE3-1-5	pH "in situ"	Unidad pH	1.0		8.2	8.2	8.3	8.0	7.9	8.3	8.0	7.7	6-9		
QE3-1-5	Alcalinidad	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	293	279	193	262	454	359	305	277			
QE3-1-6	Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	1.0 mg/l	14	<1.0	1.1	<1.0	1.1	41	1.2	1.4	14			
QE3-1-6	Nitritos	mg/l	0.010 mg/l	14	0.045	0.93	0.021	1.3	<0.010	1.1	0.78	0.40			
QE3-1-6	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	5.3	35	9	23	<0.50	6.1	25	<0.50	≤25		
QE3-1-6	Amoniac no ionizado	mg NH3/l	0.005 mg/l	23	0.011	0.010	<0.005	0.009	1.0	0.010	0.017	0.11			
QE3-1-6	Amonio	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	0.13	0.10	<0.05	0.21	34	0.13	0.32	5.5	≤1		
QE3-1-6	Fosfatos (PO4)	mg/l PO4	0.05 mg/l	12	0.067	0.13	<0.050	<0.050	2.6	0.49	0.32	2.3			
QE3-1-6	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	0.071	0.11	<0.070	<0.070	3.5	0.23	0.21	2.4	≤0.4		
QE3-1-6	DQO	mg/l O2	5 mg/l	1-14	<5	9	<5	6	176	8	9	154			
QE3-1-6	DB05	mg/l O2	2.0 mg/l	13	<2.0	<2.0	<2.0	2.3	33	<2.0	3.9	20	≤6		
QE3-1-6	TOC	mg/l	1.0 mg/l	14	2.5	3.1	1.7	2.7	45	4.2	3.7	30			
QE3-2	alfa-HCH	μg/l	0.010 μg/l	15	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.05	<0.010	<0.010	<0.010		0,1	0,04
QE3-2	beta-HCH	μg/l	0.010-0.020 μg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.05	<0.010	<0.010	<0.010		0,1	0,04
QE3-2	delta-HCH	μg/l	0.010-0.020 μg/l	20	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.05	<0.010	<0.010	<0.010		0,1	0,04
QE3-2	Gamma-HCH (Lindano)	μg/l	0.010-0.020 μg/l	18	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.05	<0.010	<0.010	<0.010		0,1	0,04
QE3-2	HCH Suma máxima	μg/l		-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,1	0,02	0,02	0,02			
QE3-2	HCH Suma mínima	μg/l		-	0	0	0	0	0	0	0	0			

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO – 3 (Básico + Plaguicidas + Metales). Tabla 1															
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA022	MA025	MA029	MA091	MA094	MA095	MA1416	MA1417	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Puente cruce Pizarra	Zapata	Venta del Tunel	Pizarra	Arroyo Charcón	Los Gómez	Desembocadura	Arroyo Santillán			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614120	0614170	0614230	0614150	0615500	0621030	0614220	0615500			
CAUCE					Arroyo de las Cañas	Arroyo de la Breña	R. Guadalmedina	R. Guadalhorce	Arroyo Charcón	R. Vélez	R.Guadalhorce	Arroyo Santillán			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					17/06/2010	17/06/2010	08/06/2010	17/06/2010	09/06/2010	14/06/2010	02/06/2010	09/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:15	12:40	10:15	11:30	11:00	12:45	15:45	09:55			
ELEMEN TO CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.									QE3-1	L I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	398	511	263	490	483	430	568	629			
QE3-2	Dieldrín	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.05	<0.010	<0.010	<0.010		0,01	
QE3-2	Etil-Paratión	µg/l	0.010 µg/l	25	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.05	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-2	Plag. tot. (Suma máxima)	mg/l		-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
QE3-2	Plag. tot. (Suma mínima)	mg/l		-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
QE3-2	Clorfenvinfos	µg/l	0.010 µg/l	24	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.10	<0.010	0.017	0.12			0,3
QE3-2	Simazina	µg/l	0.020-0.040µg/l	25	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.10	<0.020	<0.020	<0.020		1	4
QE3-2	Diurón	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.06	0.012	<0.010	0,07			1,8
QE3-2	Alaclor	µg/l	0.010 µg/l	20	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.05	<0.010	<0.010	<0.010			0,7
QE3-2	Atracina	µg/l	0.020-0.040 µg/l	28	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.10	<0.020	<0.020	<0.020		1	2
QE3-2	Clorpirifos	µg/l	0.010 µg/l	25	<0.010	0.13	<0.010	<0.010	<0.05	<0.010	<0.010	<0.010			0,1
QE3-2	Isoproturón	µg/l	0.010 µg/l	16	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.050	<0.010	<0.010	<0,050			1
QE3-2	Cadmio (dureza total >200)	µg/	0.05 µg/	15	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050		0,005	0,0015
QE3-2	Plomo	mg/l	1.0 µg/l	13	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014	0.0022		0,05	
QE3-2	Niquel (dureza total >200)	mg/l	1.0 µg/l	10	0.0025	0.0020	<0.0010	0.0020	0.0021	0.0015	0.0039	0.0031		0,2	
QE3-2	Mercurio	mg/l	0.050 µg/l	10	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050		0,001	0,00007
QE3-2	Fluoruro	mg/l	0.015 mg/l	11	0.38	0.29	0.33	0.36	0.26	0.51	0.31	0.21		1,7	
QE3-2	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012		0,04	
QE3-2	Índice de Fenoles	mg/l C6H6O	0.20 mg/l	14	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20			
QE3-3	Hidrocarburos disueltos	mg/l	0.050 mg/l	11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.46	<0.050	<0.050	0.32			
QE3-3	Detergentes aniónicos	mg/l LAS	100 µg/l	13	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	1.0	<0.10	<0.10	0.28			
QE3-3	Sol. en suspensión 0,45µm	mg/l	3.0 mg/l	14	<3.0	5.1	<3.0	<3.0	135	<3.0	50	60			
QE3-3	Antimonio	mg/l	1.0 µg/l	10	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Arsénico	mg/l	0.5 µg/l	13	0.0022	0.0013	0.00069	0.0009	0.0013	0.0026	0.0016	0.0025		0,05	
QE3-3	Boro	mg/l	0.010 mg/l	13	0.09	0.10	0.061	0.15	0.12	0.17	0.10	0.21			
QE3-3	Berilio	mg/l	1.0 µg/l	13	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Cobalto	mg/l	1.0 µg/l	12	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Cromo	mg/l	5.0 µg/l	13	0.0022	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050		0,05	
QE3-3	Cromo hexavalente	mg/l Cr VI/L	5.0 µg/l	14	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050			
QE3-3	Cobre (dureza total >100)	mg/l	0.001 mg/l	10	0.0010	0.0013	<0.0010	0.0014	0.0031	0.0012	0.0049	0.0058		0,12	
QE3-3	Hierro	mg/l	5 µg/l	12	0.036	0.083	0.028	0.055	0.10	0.079	0.35	0.34			
QE3-3	Manganeso	mg/l	3.0 µg/l	13	0.0048	0.009	<0.0030	0.0023	0.15	0.043	0.12	0.13			

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO – 3 (Básico + Plaguicidas + Metales). Tabla 1															
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA022	MA025	MA029	MA091	MA094	MA095	MA1416	MA1417	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Puente cruce Pizarra	Zapata	Venta del Tunel	Pizarra	Arroyo Charcón	Los Gómez	Desembocadura	Arroyo Santillán			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614120	0614170	0614230	0614150	0615500	0621030	0614220	0615500			
CAUCE					Arroyo de las Cañas	Arroyo de la Breña	R. Guadalmedina	R. Guadalhorce	Arroyo Charcón	R. Vélez	R.Guadalhorce	Arroyo Santillán			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					17/06/2010	17/06/2010	08/06/2010	17/06/2010	09/06/2010	14/06/2010	02/06/2010	09/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:15	12:40	10:15	11:30	11:00	12:45	15:45	09:55			
ELEMEN TO CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.									QE3-1	L I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	398	511	263	490	483	430	568	629			
QE3-3	Selenio	mg/l	0.3 µg/l	13	0.00050	0.0008	0.00030	0.0010	<0.00030	<0.00030	0.00052	0.0013		0,001	
QE3-3	Vanadio	mg/l	10 µg/l	11	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	Zinc (dureza total >100)	mg/l	5 µg/l	13	0.008	0.0053	0.008	0.012	0.026	0.010	0.014	0.14		0,5	
QE3-3	Aldrín	µg/l	0.010 µg/l	34	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0,05	<0.010	<0.010	<0.010		0,01	
QE3-3	Clodinafop Propargil	µg/l	0.010-0.020 µg/l	25	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0,05	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	Endosulfán 1	µg/l	0.010-0.020 µg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0,05	<0.010	<0.010	<0.010			0,01
QE3-3	Endrín	µg/l	0.010-0.020 µg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0,05	<0.010	<0.010	<0.010		0,005	
QE3-3	Glifosato	µg/l	0.030 µg/l	20	0.06	0.10	<0.030	<0.030	5	0.28	0.10	6			
QE3-3	Isodrín	µg/l	0.010-0.020 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0,05	<0.010	<0.010	<0.010		0,005	
QE3-3	MCPA	µg/l	0.020 µg/l	21	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.16	<0.020	<0.020	0.043			
QE3-3	Metolaclor	µg/l	0.010 µg/l	18	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0,05	<0.010	<0.010	<0.010		1	
QE3-3	Oxifluorfen	µg/l	0.010-0.020 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0,05	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	O,p'-DDT	µg/l	0.010 -0.020 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0,05	<0.010	<0.010	<0.010		25	
QE3-3	P,p'-DDT	µg/l	0.010-0.020 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0,05	<0.010	<0.010	<0.010		25	
QE3-3	P,p'-DDE	µg/l	0.010-0.020 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0,05	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	P,p'-DDD	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0,05	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	DDTs D 86/280/CEE S.Máx.	µg/l		-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02			
QE3-3	DDTs D 86/280/CEE S. Mín.	µg/l		-	0	0	0	0	0	0	0	0			
QE3-3	Pentaclorobenceno	µg/l	0.010 µg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0,05	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	Prometrina	µg/l	0.020 µg/l	20	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0,10	<0.020	<0.020	<0.020			
QE3-3	Terbutilazina	µg/l	0.020 µg/l	17	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0,10	<0.020	<0.020	<0.020		1	
QE3-3	Terbutrina	µg/l	0.020 µg/l	23	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0,10	<0.020	<0.020	<0.020			
QE3-3	Trifluralina	µg/l	0.010 µg/l	26	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0,05	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-4	Coliformes fecales	ufc/100ml		28	5100	1340	122	190	430000	16900	3800	18			
QE3-4	Coliformes totales	ufc/100ml		30	181500	13700	300	720	15300000	150000	37000	240			
QE3-4	Estreptococos fecales	ufc/100ml		27	3800	101	47	84	14700	1060	69	13			
QE3-4	Salmonella spp.	/ 1 L			Ausencia	Ausencia	Presencia	Ausencia	Ausencia	Presencia	Presencia	Ausencia			

Leyenda: **Supera límite QE3-1:** Indicadores para los elementos de calidad físico-químicos del estado/potencial ecológico, **Incumple NCA Lista I y II**Legislación de referencia: Orden ARM/2656/2008 de 10 de septiembre de 2008.

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO – 3 (Básico + Plaguicidas + Metales). Tabla 2													
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA1418	MA1422	MA148	MA211	MA213	MA217	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Embalse de Casasola	Embalse de Guadalteba	Embalse de Guadalhorce	Toma de Periana	Embalse de La Viñuela	Puente de hierro			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614190	0614060	0614030	0621010	0621020	0621070			
CAUCE					R. Campanillas	R. Guadalteba	R. Guadalhorce	R. Guaro	R. Guaro	R. Vélez			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					07/06/2010	03/06/2010	03/06/2010	14/06/2010	14/06/2010	16/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:30	10:30	09:50	15:35	13:35	13:40			
ELEMENT O CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.							QE3-1	I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	309	303	353	190	207	463			
QE2-1-1	Caudal	m3/seg			NR	NR	NR	0.11	NR	0.31			
QE3-1-2	Temperatura ambiente	°C	1.0 °C	1 °C	23	23	23	28	30	29			
QE3-1-2	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	25	24	24	16	25	25			
QE3-1-3	Oxígeno disuelto "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	7.5	7.5	7.4	9.0	9.3	15	≥5		
QE3-1-3	Sat. de oxígeno disuelto	%sat O2	5.0 %	10	105	106	105	100	120	119	60-120		
QE3-1-4	Cond. a 20°C "in situ"	µS/cm	10.µS/cm	8	663	749	1107	312	399	969			
QE3-1-4	Sulfatos	mg/l	0.50 mg/l	14	141	145	203	11	57	162			
QE3-1-4	Cloruros	mg/l	0.50 mg/l	12	37	76	178	5.8	17	57			
QE3-1-4	Bicarbonatos	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	184	172	162	148	149	269			
QE3-1-4	Sodio	mg/l	1.0 mg/l	12	37	54	109	3.3	19	54			
QE3-1-4	Potasio	mg/l	1.0 mg/l	12	3.4	4.0	3.9	<1.0	2.3	2.4			
QE3-1-4	Calcio	mg/l	0.5 mg/l	10	76	85	103	64	58	122			
QE3-1-4	Magnesio	mg/l	0.5 mg/l	11	29	22	23	7.3	15	38			
QE3-1-5	pH "in situ"	Unidad pH	1.0		8.3	8.2	8.1	8.4	8.3	8.3	6-9		
QE3-1-5	Alcalinidad	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	199	172	162	172	155	269			
QE3-1-6	Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	1.0 mg/l	14	1.4	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	<1.0			
QE3-1-6	Nitritos	mg/l	0.010 mg/l	14	0.15	0.14	0.15	0.013	0.086	0.24			
QE3-1-6	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	19	18	17	4.3	7	64	≤25		
QE3-1-6	Amoniaco no ionizado	mg NH3/l	0.005 mg/l	23	<0.005	0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			
QE3-1-6	Amonio	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	<0.05	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1		
QE3-1-6	Fosfatos (PO4)	mg/l PO4	0.05 mg/l	12	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.26	<0.050			
QE3-1-6	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	≤0.4		
QE3-1-6	DQO	mg/l O2	5 mg/l	1-14	7	8	7	<5	<5	<5			
QE3-1-6	DB05	mg/l O2	2.0 mg/l	13	3.1	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤6		
QE3-1-6	TOC	mg/l	1.0 mg/l	14	4.1	2.9	2.9	1.3	3.0	1.9			
QE3-2	alfa-HCH	µg/l	0.010 µg/l	15	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,1	0,04
QE3-2	beta-HCH	µg/l	0.010-0.020 µg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,1	0,04
QE3-2	delta-HCH	µg/l	0.010-0.020 µg/l	20	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,1	0,04
QE3-2	Gamma-HCH (Lindano)	µg/l	0.010-0.020 µg/l	18	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,1	0,04

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO – 3 (Básico + Plaguicidas + Metales). Tabla 2													
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA1418	MA1422	MA148	MA211	MA213	MA217	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Embalse de Casasola	Embalse de Guadalteba	Embalse de Guadalhorce	Toma de Periana	Embalse de La Viñuela	Puente de hierro			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614190	0614060	0614030	0621010	0621020	0621070			
CAUCE					R. Campanillas	R. Guadalteba	R. Guadalhorce	R. Guaro	R. Guaro	R. Vélez			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					07/06/2010	03/06/2010	03/06/2010	14/06/2010	14/06/2010	16/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:30	10:30	09:50	15:35	13:35	13:40			
ELEMENTO O CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.							QE3-1	L I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	309	303	353	190	207	463			
QE3-2	HCH Suma máxima	µg/l		-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02			
QE3-2	HCH Suma mínima	µg/l		-	0	0	0	0	0	0			
QE3-2	Dieldrín	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,01	
QE3-2	Etil-Paratión	µg/l	0.010 µg/l	25	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-2	Plag. tot. (Suma máxima)	mg/l		-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
QE3-2	Plag. tot. (Suma mínima)	mg/l		-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
QE3-2	Clorfenvinfos	µg/l	0.010 µg/l	24	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			0,3
QE3-2	Simazina	µg/l	0.020-0.040 µg/l	25	0.04	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020		1	4
QE3-2	Diurón	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			1,8
QE3-2	Alaclor	µg/l	0.010 µg/l	20	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			0,7
QE3-2	Atracina	µg/l	0.020-0.040 µg/l	28	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020		1	2
QE3-2	Clorpirifos	µg/l	0.010 µg/l	25	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			0,1
QE3-2	Isoproturón	µg/l	0.010 µg/l	16	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			1
QE3-2	Cadmio (100<dureza total <200)	µg/	0.05 µg/	15				<0.000050				0,005	0,0009
QE3-2	Cadmio (dureza total >200)	µg/	1.0 µg/l	13	<0.000050	<0.000050	<0.000050		0.00017	<0.000050		0,005	0,0015
QE3-2	Plomo	mg/l	1.0 µg/l	10	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010		0,05	
QE3-2	Níquel (100<dureza total<200)	mg/l	0.050 µg/l	10				<0.0010				0,15	
QE3-2	Níquel (dureza total >200)	mg/l	0.015 mg/l	11	0.0014	<0.0010	0.0014		0.0014	<0.0010		0,2	
QE3-2	Mercurio	mg/l	12 µg/l	15	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050		0,001	0,00007
QE3-2	Fluoruro	mg/l	0.20 mg/l	14	0.45	0.33	0.30	0.13	0.28	0.23		1,7	
QE3-2	Cianuros totales	mg/l	0.050 mg/l	11	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012		0,04	
QE3-2	Índice de Fenoles	mg/l C6H6O	100 µg/l	13	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20			
QE3-3	Hidrocarburos disueltos	mg/l	3.0 mg/l	14	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050			
QE3-3	Detergentes aniónicos	mg/l LAS	1.0 µg/l	13	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10			
QE3-3	S. en suspensión 0,45µm	mg/l	0.5 µg/l	13	6.1	<3.0	4.3	<3.0	9	<3.0			
QE3-3	Antimonio	mg/l	0.010 mg/l	10	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Arsénico	mg/l	0.5 µg/l	13	0.0015	<0.00050	0.00075	0.00056	0.0009	0.00066		0,05	
QE3-3	Boro	mg/l	0.010 mg/l	13	0.11	0.09	0.08	0.017	0.045	0.09			
QE3-3	Berilio	mg/l	1.0 µg/l	13	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Cobalto	mg/l	1 µg/l	12	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Cromo	mg/l	5.0 µg/	13	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050		0,05	

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO – 3 (Básico + Plaguicidas + Metales). Tabla 2													
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA1418	MA1422	MA148	MA211	MA213	MA217	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Embalse de Casasola	Embalse de Guadalteba	Embalse de Guadalhorce	Toma de Periana	Embalse de La Viñuela	Puente de hierro			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614190	0614060	0614030	0621010	0621020	0621070			
CAUCE					R. Campanillas	R. Guadalteba	R. Guadalhorce	R. Guaro	R. Guaro	R. Vélez			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					07/06/2010	03/06/2010	03/06/2010	14/06/2010	14/06/2010	16/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:30	10:30	09:50	15:35	13:35	13:40			
ELEMENT O CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.							QE3-1	L I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	309	303	353	190	207	463			
QE3-3	Cromo hexavalente	mg/l Cr VI/L	5 µg/l	12	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050			
QE3-3	Cobre (dureza total >100)	mg/l	3.0 µg/l	13	0.0015	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0017	<0.0010		0,12	
QE3-3	Hierro	mg/l	5 µg/l	12	0.09	0.019	0.024	0.049	0.09	0.066			
QE3-3	Manganeso	mg/l	3 µg/l	13	0.029	0.009	0.013	0.0053	0.040	<0.0030			
QE3-3	Selenio	mg/l	0.3 µg/l	13	0.0010	0.0010	0.00069	<0.00030	0.00045	0.0011		0,001	
QE3-3	Vanadio	mg/l	10 µg/l	11	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	Zinc (dureza total >100)	mg/l	5.0 µg/l	13	0.010	<0.0050	0.0061	0.012	0.010	0.011		0,5	
QE3-3	Aldrín	µg/l	0.010-0.020 µg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,01	
QE3-3	Clodinafop Propargil	µg/l	0.010-0.020 µg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	Endosulfán 1	µg/l	0.030 µg/l	20	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			0,01
QE3-3	Endrín	µg/l	0.010-0.020 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,005	
QE3-3	Glifosato	µg/l	0.020 µg/l	21	<0.030	0.031	<0.030	<0.030	<0.030	0.044			
QE3-3	Isodrín	µg/l	0.010 µg/l	18	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,005	
QE3-3	MCPA	µg/l	0.010-0.020 µg/l	30	0.023	0.028	0.020	<0.020	<0.020	<0.020			
QE3-3	Metolaclor	µg/l	0.010 - 0.020 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		1	
QE3-3	Oxifluorfen	µg/l	0.010-0.020 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	O,o'-DDT	µg/l	0.010-0.020 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		25	
QE3-3	P,p'-DDT	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		25	
QE3-3	P,p'-DDE	µg/l		-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	P,p'-DDD	µg/l		-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	DDTs Dir. 86/280/CEE S. Máx.	µg/l	0.010 µg/l	28	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02			
QE3-3	DDTs Dir. 86/280/CEE S. Mín.	µg/l	0.020 µg/l	20	0	0	0	0	0	0			
QE3-3	Pentaclorobenceno	µg/l	0.020 µg/l	17	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	Prometrina	µg/l	0.020 µg/l	23	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020			
QE3-3	Terbutilazina	µg/l	0.010 µg/l	26	0.055	0.041	0.09	<0.020	0.030	<0.020		1	
QE3-3	Terbutrina	µg/l		28	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020			
QE3-3	Trifluralina	µg/l		30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-4	Coliformes fecales	ufc/100ml		27	20	1	26	67	1	170			
QE3-4	Coliformes totales	ufc/100ml			47	55	70	840	13	660			
QE3-4	Estreptococos fecales	ufc/100ml	4.0 mg/l	15	7	6	5	22	14	98			

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO – 3 (Básico + Plaguicidas + Metales). Tabla 2													
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA1418	MA1422	MA148	MA211	MA213	MA217	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Embalse de Casasola	Embalse de Guadalteba	Embalse de Guadalhorce	Toma de Periana	Embalse de La Viñuela	Puente de hierro			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614190	0614060	0614030	0621010	0621020	0621070			
CAUCE					R. Campanillas	R. Guadalteba	R. Guadalhorce	R. Guaro	R. Guaro	R. Vélez			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					07/06/2010	03/06/2010	03/06/2010	14/06/2010	14/06/2010	16/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:30	10:30	09:50	15:35	13:35	13:40			
ELEMENT O CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.							QE3-1	L I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	309	303	353	190	207	463			
QE3-4	Salmonella spp.	/ 1 L			Ausencia	Ausencia	Ausencia	Presencia	Ausencia	Ausencia			

Leyenda: **Supera límite QE3-1: Indicadores para los elementos de calidad físico-químicos del estado/potencial ecológico, Incumple NCA Lista I y II**
Legislación de referencia: Orden ARM/2656/2008 de 10 de septiembre de 2008.

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO – 4 (Básico + Metales + Otros contaminantes)									
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA039	MA090	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Chíllar	Puente A-357			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0623030	0614140			
CAUCE					R. Chíllar	R. Grande			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					14/06/2010	17/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					10:05	10:50			
ELEMENTO CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			QE3-1	L I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	10	268	275			
QE2-1-1	Caudal	m3/seg			0.43	1.63			
QE3-1-2	Temperatura ambiente	°C	1.0 °C	1 °C	18	24			
QE3-1-2	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	17	22			
QE3-1-3	Oxígeno disuelto "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	9.1	10	≥5		
QE3-1-3	Saturación de oxígeno disuelto	%sat O2	5.0 %	10	97	122	60-120		
QE3-1-4	Conductividad a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	428	546			
QE3-1-4	Sulfatos	mg/l	0.50 mg/l	14	39	77			
QE3-1-4	Cloruros	mg/l	0.50 mg/l	12	6.2	25			
QE3-1-4	Bicarbonatos	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	205	203			
QE3-1-4	Sodio	mg/l	1.0 mg/l	12	3.2	23			
QE3-1-4	Potasio	mg/l	1.0 mg/l	10	1.9	1.6			
QE3-1-4	Calcio	mg/l	0.50 mg/l	10	53	59			
QE3-1-4	Magnesio	mg/l	0.50 mg/l	11	33	31			
QE3-1-5	pH "in situ"	Unidad pH	1.0		8.4	8.4	6-9		
QE3-1-5	Alcalinidad	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	221	229			
QE3-1-6	Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	1.0 mg/l	10	<1.0	1.1			
QE3-1-6	Nitritos	mg/l	0.010 mg/l	10	<0.010	0.087			
QE3-1-6	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	10	2.2	5.7	≤25		
QE3-1-6	Amoniaco no ionizado	mg NH3/l	0.005 mg/l		<0.005	<0.005			
QE3-1-6	Amonio	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	<0.05	<0.05	≤1		
QE3-1-6	Fosfatos (PO4)	mg/l PO4	0.05 mg/l	12	<0.050	<0.050			
QE3-1-6	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	<0.070	<0.070	≤0.4		
QE3-1-6	DQO	mg/l O2	5 mg/l	1-14	<5	<5			
QE3-1-6	DB05	mg/l O2	2.0 mg/l	11	<2.0	<2.0	≤6		
QE3-1-6	TOC	mg/l	1.0 mg/l	14	1.1	1.6			
QE3-2	Cadmio (dureza total >200)	mg/l	0.0005 mg/l	10	<0.000050	<0.000050		0,005	0,0015
QE3-2	Plomo	mg/l	1.0 µg/l	13	<0.0010	<0.0010		0,05	
QE3-2	Niquel (dureza total >200)	mg/l	1.0 µg/l	10	<0.0010	0.0012		0,2	
QE3-2	Mercurio	mg/l	0.050 µg/l	10	<0.000050	<0.000050		0,001	0,00007
QE3-2	Fluoranteno	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010			1
QE3-2	Benzo (a) Pireno	µg/l	0.007 µg/l	17	<0.007	<0.007			0,1
QE3-2	Benzo (b) Fluoranteno	µg/l	0.010 µg/l	20	<0.010	<0.010			
QE3-2	Benzo (g,h,i) Perileno	µg/l	0.010 µg/l	28	<0.010	<0.010			
QE3-2	Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	µg/l	0.010 µg/l	37	<0.010	<0.010			
QE3-2	HPAs (Suma máxima)	mg/l		-	<0.0002	<0.0002			
QE3-2	HPAs (Suma mínima)	mg/l		-	<0.0002	<0.0002			
QE3-2	Antraceno	µg/l	0.010 µg/l	21	<0.010	<0.010			0,4
QE3-2	Naftaleno	µg/l	0.010 µg/l	30	<0.010	0.04		5	
QE3-2	Fluoruro	mg/l	0.015 mg/l	10	0.27	0.31		1,7	
QE3-2	Cianuros totales	mg/l	0.012 mg/l	15	<0.012	<0.012		0,04	
QE3-2	Índice de Fenoles	mg/l C6H6O	0.20 mg/l	14	<0.20	<0.20			
QE3-3	Hidrocarburos disueltos	mg/l	0.050 mg/l	11	<0.050	<0.050			
QE3-3	Detergentes aniónicos	mg/l LAS	100 µg/l	13	<0.10	<0.10			
QE3-3	Sólidos en suspensión 0,45µm	mg/l	3.0 mg/l	12	<3.0	<3.0			
QE3-3	Benzo (a) Antraceno	µg/l	0.010 µg/l	30	<0.010	<0.010			
QE3-3	Criseno	µg/l	0.010 µg/l	37	<0.010	<0.010			
QE3-3	Fenantreno	µg/l	0.010 µg/l	24	<0.010	<0.010			
QE3-3	Antimonio	mg/l	0.1 mg/l	10	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Arsénico	mg/l	0.50 µg/l	13	<0.00050	0.0012		0,05	
QE3-3	Boro	mg/l	0.010 mg/l	13	<0.010	0.037			
QE3-3	Berilio	mg/l	1.0 µg/l	13	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Cobalto	mg/l	1.0 µg/l	12	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Cromo	mg/l	5.0 µg/l	13	<0.0050	<0.0050		0,05	
QE3-3	Cromo hexavalente	mg/l Cr VI/L	5.0 µg/l	14	<0.0050	<0.0050			
QE3-3	Cobre (dureza total >100)	mg/l	0.001 mg/l	10	<0.0010	<0.0010		0,12	
QE3-3	Hierro	mg/l	5 µg/l	12	0.041	0.022			
QE3-3	Manganeso	mg/l	3.0 µg/l	13	<0.0030	<0.0030			

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO – 4 (Básico + Metales + Otros contaminantes)									
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA039	MA090	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Chíllar	Puente A-357			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0623030	0614140			
CAUCE					R. Chíllar	R. Grande			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					14/06/2010	17/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					10:05	10:50			
ELEMENTO CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			QE3-1	L I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	10	268	275			
QE3-3	Selenio	mg/l	0.3 µg/l	13	<0.00030	0.00033		0,001	
QE3-3	Vanadio	mg/l	10 µg/l	11	<0.010	<0.010			
QE3-3	Zinc (dureza total >100)	mg/l	5 µg/l	13	0.0072	0.010		0,5	
QE3-4	Coliformes fecales	ufc/100ml		28	54	18			
QE3-4	Coliformes totales	ufc/100ml		30	550	740			
QE3-4	Estreptococos fecales	ufc/100ml		27	50	12			
QE3-4	Salmonella spp.	/ 1 L			Presencia	Ausencia			

Leyenda: **Supera límite QE3-1:** Indicadores para los elementos de calidad físico-químicos del estado/potencial ecológico, **Incumple NCA Lista I y II**
Legislación de referencia: Orden ARM/2656/2008 de 10 de septiembre de 2008.

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO - 5 (Básico+ Plaguicidas + Metales + otros)														
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA019	MA020	MA027	MA088	MA1423	MA146	MA147	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Zona Recreativa	Arroyo de las Piedras	Los Chopos	Canal Laguna Herrera	Tajo del Molino	Antes conf. Río Guadalhorce	Bobadilla			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614040	0614100	0614210	0614010	0614050	0614022	0614021			
CAUCE					R. Guadalteba	Ayo. de las Piedras	R. Guadalhorce	Canal de la Laguna Herrera	R. Almargen	R. de La Villa	R. Guadalhorce			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					10/06/2010	10/06/2010	07/06/2010	09/06/2010	10/06/2010	08/06/2010	08/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					11:00	13:40	12:15	12:55	11:35	13:30	12:35			
ELEMENTO CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	Inc.								QE3-1	L I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	262	390	480	728	873	288	726			
QE2-1-1	Caudal	m3/seg			1.04	0.11	1.58	NR	0.59	0.26	1.06			
QE3-1-2	Temperatura ambiente	°C	1.0 °C	1 °C	21	24	28	20	21	30	31			
QE3-1-2	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	17	21	24	18	17	26	21			
QE3-1-3	Oxígeno disuelto "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	8.4	14	7.2	4.2	9.3	10	7.0	≥5		
QE3-1-3	Saturación de oxígeno disuelto	%sat O2	5.0 %	10	96	161	98	48	104	148	96	60-120		
QE3-1-4	Conductividad a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	519	979	1291	1943	2330	781	1388			
QE3-1-4	Sulfatos	mg/l	0.50 mg/l	14	53	349	209	391	568	149	471			
QE3-1-4	Cloruros	mg/l	0.50 mg/l	12	30	69	179	278	369	74	123			
QE3-1-4	Bicarbonatos	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	209	100	263	288	282	170	191			
QE3-1-4	Sodio	mg/l	1.0 mg/l	12	20	71	126	165	255	65	61			
QE3-1-4	Potasio	mg/l	1.0 mg/l	12	1.9	9	3.0	7.3	13	15	2.6			
QE3-1-4	Calcio	mg/l	0.5 mg/l	10	82	99	99	167	227	92	220			
QE3-1-4	Magnesio	mg/l	0.5 mg/l	11	14	34	56	76	74	14	43			
QE3-1-5	pH "in situ"	Unidad pH	1.0		8.1	8.6	7.9	7.6	8.3	8.5	7.8	6-9		
QE3-1-5	Alcalinidad	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	209	115	263	288	291	183	191			
QE3-1-6	Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	1.0 mg/l	14	1.2	4.9	1.8	4.3	1.7	2.1	1.1			
QE3-1-6	Nitritos	mg/l	0.010 mg/l	14	0.065	0.69	0.80	2.3	2.5	0.50	0.17			
QE3-1-6	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	11	13	24	44	30	22	34	≤25		
QE3-1-6	Amoniaco no ionizado	mg NH3/l	0.005 mg/l	23	<0.005	<0.005	0.015	0.019	<0.005	0.036	<0.005			
QE3-1-6	Amonio	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	<0.05	<0.05	0.37	1.4	0.07	0.22	<0.05	≤1		
QE3-1-6	Fosfatos (PO4)	mg/l PO4	0.05 mg/l	12	<0.050	<0.050	0.19	1.2	1.2	6.6	0.34			
QE3-1-6	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	0.077	0.077	0.16	0.75	0.50	2.2	0.22	≤0.4		
QE3-1-6	DQO	mg/l O2	5 mg/l	1-14	8	26	5	27	20	14	<5			
QE3-1-6	DB05	mg/l O2	2.0 mg/l	13	<2.0	2.6	<2.0	2.8	3.2	5.7	<2.0	≤6		
QE3-1-6	TOC	mg/l	1.0 mg/l	14	2.6	6.3	2.7	6.0	6.5	5.9	2.3			
QE3-2	alfa-HCH	µg/l	0.010 µg/l	15	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,1	0,04
QE3-2	beta-HCH	µg/l	0.010 µg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,1	0,04
QE3-2	delta-HCH	µg/l	0.010 µg/l	20	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,1	0,04
QE3-2	Gamma-HCH (Lindano)	µg/l	0.010 µg/l	15	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,1	0,04
QE3-2	HCH Suma máxima	µg/l		-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
QE3-2	HCH Suma mínima	µg/l		-	0	0	0	0	0	0	0			
QE3-2	Dieldrín	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,01	

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO - 5 (Básico+ Plaguicidas + Metales + otros)														
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA019	MA020	MA027	MA088	MA1423	MA146	MA147	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Zona Recreativa	Arroyo de las Piedras	Los Chopos	Canal Laguna Herrera	Tajo del Molino	Antes conf. Río Guadalhorce	Bobadilla			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614040	0614100	0614210	0614010	0614050	0614022	0614021			
CAUCE					R. Guadalteba	Ayo. de las Piedras	R. Guadalhorce	Canal de la Laguna Herrera	R. Almargen	R. de La Villa	R. Guadalhorce			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					10/06/2010	10/06/2010	07/06/2010	09/06/2010	10/06/2010	08/06/2010	08/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					11:00	13:40	12:15	12:55	11:35	13:30	12:35			
ELEMENTO CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	Inc.								QE3-1	L I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	262	390	480	728	873	288	726			
QE3-2	Etil-Paratión	µg/l	0.010 µg/l	25	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-2	Plaguicidas totales (Suma máxima)	mg/l		-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
QE3-2	Plaguicidas totales (Suma mínima)	mg/l		-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
QE3-2	Clorfenvinfos	µg/l	0.010 µg/l	24	0.023	0.09	0.030	0.015	0.04	0.07	<0.010			0,3
QE3-2	Simazina	µg/l	0.020 µg/l	25	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.024	<0.020	<0.020		1	4
QE3-2	Diurón	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010	<0.010	0.06	0.09	0.13	<0.010			1,8
QE3-2	Alaclor	µg/l	0.010 µg/l	20	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			0,7
QE3-2	Atracina	µg/l	0.020 µg/l	28	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020		1	2
QE3-2	Clorpirifos	µg/l	0.010 µg/l	25	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.026			0,1
QE3-2	Isoproturón	µg/l	0.010 µg/l	16	<0.010	<0.010	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.010			1
QE3-2	Cadmio (dureza total >200)	mg/l	0.0005 mg/l	10	<0.000050	0.00010	0.000070	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050		0,005	0,0015
QE3-2	Plomo	mg/l	1.0 µg/l	13	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012		0,05	
QE3-2	Niquel (dureza total >200)	mg/l	1.0 µg/l	10	0.0025	0.0029	0.0046	0.0031	0.0031	0.0012	0.0021		0,2	
QE3-2	Mercurio	mg/l	0.050 µg/l	10	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050	<0.000050		0,001	0,00007
QE3-2	Fluoranteno	µg/l	0.010 µg/l	24	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			1
QE3-2	Benzo (a) Pireno	µg/l	0.007 µg/l	17	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007			0,1
QE3-2	Benzo (b) Fluoranteno	µg/l	0.010 µg/l	20	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-2	Benzo (g,h,i) Perileno	µg/l	0.010 µg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-2	Indeno (1,2,3,c,d) Pireno	µg/l	0.010 µg/l	37	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-2	HPAs (Suma máxima)	mg/l		-	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002			
QE3-2	HPAs (Suma mínima)	mg/l		-	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002			
QE3-2	Antraceno	µg/l	0.010 µg/l	21	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			0,4
QE3-2	Naftaleno	µg/l	0.010 µg/l	30	<0.010	<0.010	0.011	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		5	
QE3-2	Fluoruro	mg/l	0.015 mg/l	11	0.17	0.45	0.25	0.53	0.50	0.19	0.24		1,7	
QE3-2	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012		0,04	
QE3-2	Índice de Fenoles	mg/l C6H6O	0.20 mg/l	14	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20			
QE3-3	Hidrocarburos disueltos	mg/l	0.050 mg/l	11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050			
QE3-3	Detergentes aniónicos	mg/l	100 µg/l	13	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10			
QE3-3	Sólidos en suspensión 0,45µm	mg/l	3.0 mg/l	14	56	20	47	28	12	4.1	63			
QE3-3	Benzo (a) Antraceno	µg/l	0.010 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	Criseno	µg/l	0.010 µg/l	37	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	Fenantreno	µg/l	0.010 µg/l	24	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	Antimonio	mg/l	1.0 µg/l	10	<0.0010	<0.0010	<1.0	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010			

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO - 5 (Básico+ Plaguicidas + Metales + otros)														
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA019	MA020	MA027	MA088	MA1423	MA146	MA147	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Zona Recreativa	Arroyo de las Piedras	Los Chopos	Canal Laguna Herrera	Tajo del Molino	Antes conf. Río Guadalhorce	Bobadilla			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614040	0614100	0614210	0614010	0614050	0614022	0614021			
CAUCE					R. Guadalteba	Ayo. de las Piedras	R. Guadalhorce	Canal de la Laguna Herrera	R. Almargen	R. de La Villa	R. Guadalhorce			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					10/06/2010	10/06/2010	07/06/2010	09/06/2010	10/06/2010	08/06/2010	08/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					11:00	13:40	12:15	12:55	11:35	13:30	12:35			
ELEMENTO CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	Inc.								QE3-1	L I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	262	390	480	728	873	288	726			
QE3-3	Arsénico	mg/l	0.5 µg/l	13	<0.00050	0.00056	0.0016	0.0028	0.0017	0.0014	0.0009		0,05	
QE3-3	Boro	mg/l	0.010 mg/l	13	0.045	0.19	0.10	0.22	0.22	0.13	0.069			
QE3-3	Berilio	mg/l	1.0 µg/l	13	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Cobalto	mg/l	1.0 µg/l	12	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010			
QE3-3	Cromo	mg/l	5.0 µg/l	13	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050		0,05	
QE3-3	Cromo hexavalente	mg/l Cr VI/L	5.0 µg/l	14	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050			
QE3-3	Cobre (dureza total >100)	mg/l	0.001 mg/l	10	0.0025	0.0033	0.0019	0.0030	0.0044	0.0031	0.0033		0,12	
QE3-3	Hierro	mg/l	5.0 µg/l	12	0.26	0.14	0.24	0.12	0.12	0.049	0.27			
QE3-3	Manganeso	mg/l	3.0 µg/l	13	0.08	0.036	0.068	0.13	0.074	0.0053	0.09			
QE3-3	Selenio	mg/l	0.30 µg/l	13	0.00032	0.0009	0.0009	0.0019	0.0011	<0.00030	0.00076		0,001	
QE3-3	Vanadio	mg/l	10 µg/l	11	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	Zinc (dureza total >100)	mg/l	5 µg/l	13	0.013	0.011	0.0066	0.015	0.018	0.025	0.012		0,5	
QE3-3	Aldrín	µg/l	0.010 µg/l	34	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,01	
QE3-3	Clodinafop Propargil	µg/l	0.010 µg/l	24	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	Endosulfán 1	µg/l	0.010 µg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			0,01
QE3-3	Endrín	µg/l	0.010 µg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,005	
QE3-3	Glifosato	µg/l	0.030 µg/l	20	0.06	1.1	0.09	1.8	2.4	0.7	0.15			
QE3-3	Isodrín	µg/l	0.010 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		0,005	
QE3-3	MCPA	µg/l	0.020 µg/l	21	0.027	0.030	0.15	0.08	0.024	0.035	0.026			
QE3-3	Metolaclor	µg/l	0.010 µg/l	18	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.037	<0.010	<0.010		1	
QE3-3	Oxifluorfén	µg/l	0.010 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	O,p'-DDT	µg/l	0.010 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		25	
QE3-3	P,p'-DDT	µg/l	0.010 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		25	
QE3-3	P,p'-DDE	µg/l	0.010 µg/l	30	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	P,p'-DDD	µg/l	0.010 µg/l	29	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	DDTs Direct 86/280/CEE Suma Máx	µg/l		-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
QE3-3	DDTs Direct 86/280/CEE Suma Mín	µg/l		-	0	0	0	0	0	0	0			
QE3-3	Pentaclorobenceno	µg/l	0.010 µg/l	28	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-3	Prometrina	µg/l	0.020 µg/l	20	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020			
QE3-3	Terbutilazina	µg/l	0.020 µg/l	23	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020		1	
QE3-3	Terbutrina	µg/l	0.020 µg/l	23	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020			
QE3-3	Trifluralina	µg/l	0.010 µg/l	26	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010			
QE3-4	Coliformes fecales	ufc/100ml		28	23000	550	3300	42000	6500	2500	47			

CAMPAÑA JUNIO 2010

TABLA CONTROL OPERATIVO - 5 (Básico+ Plaguicidas + Metales + otros)														
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA019	MA020	MA027	MA088	MA1423	MA146	MA147	NORMAS DE CALIDAD		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Zona Recreativa	Arroyo de las Piedras	Los Chopos	Canal Laguna Herrera	Tajo del Molino	Antes conf. Río Guadalhorce	Bobadilla			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614040	0614100	0614210	0614010	0614050	0614022	0614021			
CAUCE					R. Guadalteba	Ayo. de las Piedras	R. Guadalhorce	Canal de la Laguna Herrera	R. Almargen	R. de La Villa	R. Guadalhorce			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					10/06/2010	10/06/2010	07/06/2010	09/06/2010	10/06/2010	08/06/2010	08/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					11:00	13:40	12:15	12:55	11:35	13:30	12:35			
ELEMENTO CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	Inc.								QE3-1	L I y II	Lista Prioritaria
QE3-1-4	Dureza total	mg/l CaCO3	4.0 mg/l	15	262	390	480	728	873	288	726			
QE3-4	Coliformes totales	ufc/100ml		30	250000	3800	27000	600000	34000	29000	1540			
QE3-4	Estreptococos fecales	ufc/100ml		27	350	390	52	3200	290	410	69			
QE3-4	Salmonella spp.	/ 1 L			Presencia	Ausencia	Presencia	Ausencia	Presencia	Presencia	Ausencia			

Leyenda: **Supera límite QE3-1: Indicadores para los elementos de calidad físico-químicos del estado/potencial ecológico, Incumple NCA Lista I y II**
Legislación de referencia: Orden ARM/2656/2008 de 10 de septiembre de 2008.

CAMPAÑA JUNIO 2010

RED DE VIGILANCIA. Tabla 1												
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA007	MA038	MA603	MA614	MA234	MA090	NORMAS DE CALIDAD	
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Puente A-7	Torrox Park	Estepona Golf	Laguna de Fuente de Piedra	La Umbria	Puente A-357		
CAUCE					0613020	0623020	0613030	0615500	0623010	0614140		
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					R. Manilva	R. Torrox	Ayo. Vaquero	Laguna de Fuente de Piedra	R. Algarrobo	R. Grande		
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					02/06/2010	14/06/2010	02/06/2010	09/06/2010	14/06/2010	17/06/2010		
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:40	10:50	10:45	11:45	11:45	10:50		
TIPOLOGÍA					RIO MODIFICADO MORFOLOGIA	RIOS COSTEROS MEDITERRANEOS	RIOS COSTEROS MEDITERRANEOS	LAG. INTERIOR EN CUENCA DE SEDIMENTACIÓN, HIPERSALINO, PERMANENTE	RIOS COSTEROS MEDITERRANEOS	RIOS MINERALIZADOS MEDITERRANEOS DE BAJA ALTITUD		
ELEMENTO CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.							QE3-1	I y II
QE2-1-1	Caudal	m3/seg			0.33	0.50	0.05	NR	0.50	1.63		
QE3-1-2	Temperatura amb.	°C	1.0 °C	1 °C	27	21	26	19	23	24		
QE3-1-2	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	19	18	19	22	18	22		
QE3-1-3	Oxígeno dis. "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	7.5	10	8.2	5.4	9.8	10	≥5	
QE3-1-3	Sat.O2 disuelto	%sat O2	5.0 %	10	95	110	102	71	108	122	60-120	
QE3-1-4	Cond.a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	1129	523	545	17560	459	546		
QE3-1-4	Sulfatos	mg/l	0.50 mg/l	14	145	45	40	1362	28	77		
QE3-1-4	Cloruros	mg/l	0.50 mg/l	12	171	19	29	6157	13	25		
QE3-1-4	Bicarbonatos	mgCaCO3/l	20 mg/l	10	262	234	252	24	205	203		
QE3-1-4	Sodio	mg/l	1.0 mg/l	12	102	15	18	3240	14	23		
QE3-1-4	Potasio	mg/l	1.0 mg/l	12	2.4	2.5	1.1	30	2.3	1.6		
QE3-1-4	Calcio	mg/l	0.50 mg/l	10	113	54	47	508	56	59		
QE3-1-4	Magnesio	mg/l	0.50 mg/l	11	33	39	47	491	31	31		
QE3-1-5	pH "in situ"	Unidad pH	1.0		7.8	8.6	8.4	9.2	9.0	8.4	6-9	
QE3-1-5	Alcalinidad	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	262	262	265	59	258	229		
QE3-1-6	Nitrógeno total	mg/l N	1.0 mg/l	22	3.0	<1.0	<1.0	2.2	<1.0	229		
QE3-1-6	Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	1.0 mg/l	14	1.4	<1.0	<1.0	2.2	<1.0	1.1		
QE3-1-6	Nitritos	mg/l	0.010 mg/l	10-20	0.041	0.054	<0.010	<0.010	0.046	0.087		
QE3-1-6	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	7.1	3.2	<0.50	<0.50	3.7	5.7	≤25	
QE3-1-6	Nitrógeno oxidado	mg/l N	0.50 mg/l	16	1.6	0.7	<0.5	<0.5	0.9	1.3		
QE3-1-6	Amon. no ionizado	mg NH3/l	0.005 mg/l	23	<0.005	<0.005	<0.005	0.08	<0.005	<0.005		
QE3-1-6	Amonio	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	<0.05	<0.05	<0.05	0.19	<0.05	<0.05	≤1	
QE3-1-6	Fosfatos (PO4)	mg/l PO4	0.05 mg/l	12	<0.050	0.74	<0.050	0.061	<0.050	<0.050		
QE3-1-6	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	<0.070	0.24	<0.070	<0.070	0.10	<0.070	≤0.4	
QE3-1-6	DQO	mg/l O2	5 mg/l	1-14	<5	<5	<5	47	<5	<5		
QE3-1-6	DB05	mg/l O2	2.0 mg/l	13	<2.0	<2.0	<2.0	6.8	<2.0	<2.0	≤6	
QE3-1-6	TOC	mg/l	1.0 mg/l	14	1.8	2.2	2.1	12	2.5	1.6		
QE3-2	Fluoruro	mg/l	0.015 mg/l	11	0.52	0.24	0.12	0.44	0.25	0.31		1,7
QE3-2	Cianuros totales	mg/l	0.012 mg/l	15	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012		0,04
QE3-2	Índice de Fenoles	mg/l C6H6O	0.20 mg/l	14	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20		
QE3-3	Hidrocarb.disueltos	mg/l	0.050 mg/l	11	<0.050	<0.050	<0.050	0.22	<0.050	<0.050		
QE3-3	Detergentes anión.	mg/l LAS	100 µg/l	13	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
QE3-3	S.suspens.0,45µm	mg/l	3.0 mg/l	14	4.7	3.1	38	28	<3.0	<3.0		

Leyenda: **Supera límite QE3-1: Indicadores para los elementos de calidad físico-químicos del estado/potencial ecológico, Incumple NCA Lista I y II**

Legislación de referencia: Orden ARM/2656/2008 de 10 de septiembre de 2008.

CAMPAÑA JUNIO 2010

RED DE VIGILANCIA. Tabla 2														
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA-091	MA1422	MA1427	MA025	MA098	MA345	MA149	MA1423	NORMAS DE CALIDAD	
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Pizarra	Embalse de Guadalteba	Embalse de Conde del Guadalhorce	Zapata	Embalse de Rules	Embalse de Beninar	La Encantada	Tajo del Molino		
CAUCE					R. Guadalhorce	R. Guadalteba	R. Turón	Arroyo de la Breña	R. Guadalfeo	R.Grande de Adra	R. Guadalhorce	R. Almargen		
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					614150	614060	614080	614170	632130	634060	614090	614050		
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					17/06/2010	03/06/2010	03/06/2010	17/06/2010	16/06/2010	15/06/2010	10/06/2010	10/06/2010		
HORA DE TOMA DE MUESTRA					11:30	10:30	11:15	12:40	11:45	11:50	12:40	11:35		
TIPOLOGÍA					RIO MODIFICAD O RÉGIMEN HIDROLÓGI CO	RIO MODIFICADO EMBALSE	RIO MODIFICADO EMBALSE	RIOS MINERALIZADOS MEDITERRANEOS DE BAJA ALTITUD	RIO MODIFICADO EMBALSE	RIO MODIFICADO EMBALSE	RIO MODIFICADO RÉGIMEN HIDROLÓGICO	RIOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA		
ELEMENTO CALIDAD	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.									QE3-1	I y II
QE2-1-1	Caudal	m3/seg			0.46	NR	NR	0.22	NR	NR	NR	0,59		
QE3-1-2	Temperatura amb.	°C	1.0 °C	1 °C	26	23	23	26	25	26	22	17		
QE3-1-2	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	22	24	24	21	20	23	20	21		
QE3-1-3	Oxígeno dis. "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	9.0	7.5	7.5	13	8,4	8,4	9.9	9,4	≥5	
QE3-1-3	Sat.O2 disuelto	%sat O2	5.0 %	10	106	106	104	144	99	103	113	104	60-120	
QE3-1-4	Cond.a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	1830	749	415	1366	239	507	1438	2330		
QE3-1-4	Sulfatos	mg/l	0.50 mg/l	14	292	145	49	215	32	119	140	568		
QE3-1-4	Cloruros	mg/l	0.50 mg/l	12	326	76	16	204	23	25	312	369		
QE3-1-4	Bicarbonatos	mgCaCO3/l	20 mg/l	10	262	172	169	279	71	115	174	282		
QE3-1-4	Sodio	mg/l	1.0 mg/l	12	234	54	17	127	13	23	170	255		
QE3-1-4	Potasio	mg/l	1.0 mg/l	12	4.9	4.0	1.6	4.6	1,8	1,7	3.3	13		
QE3-1-4	Calcio	mg/l	0.50 mg/l	10	112	85	59	115	26	56	89	227		
QE3-1-4	Magnesio	mg/l	0.50 mg/l	11	51	22	13	55	9	25	27	74		
QE3-1-5	pH "in situ"	Unidad pH	1.0		8.0	8.2	8.1	8.2	8,3	8,5	8.2	8,3	6-9	
QE3-1-5	Alcalinidad	mg CaCO3/l	20 mg/l	10	262	172	169	279	71	142	174	291		
QE3-1-6	Nitrógeno total	mg/l N	1.0 mg/l	22	7	4,1	1,6	9	<1,0	<1,0	5	9		
QE3-1-6	Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	1.0 mg/l	14	1.1	<1.0	<1.0	1.1	<1,0	<1,0	1.7	1,7		
QE3-1-6	Nitritos	mg/l	0.010 mg/l	10-20	1.3	0.14	0.060	0.93	0,032	0,033	0.059	2,5		
QE3-1-6	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	23	18	7.0	35	1,8	3,7	13	30	≤25	
QE3-1-6	Nitrógeno oxidado	mg/l N	0.50 mg/l	16	5,5	4,1	1,6	8	<0,5	0,9	2.9	8		
QE3-1-6	Amon. no ionizado	mg NH3/l	0.005 mg/l	23	0.009	0.005	<0.005	0.010	<0,005	<0,005	<0.005	<0,005		
QE3-1-6	Amonio	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	0.21	0.07	<0.05	0.10	<0,05	<0,05	<0.05	0,07	≤1	
QE3-1-6	Fosfatos (PO4)	mg/l PO4	0.05 mg/l	12	<0.050	<0.050	<0.050	0.13	<0,050	<0,050	<0.050	1,2		
QE3-1-6	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	<0.070	<0.070	<0.070	0.11	<0,070	<0,070	<0.070	0,50	≤0.4	
QE3-1-6	DQO	mg/l O2	5 mg/l	1-14	6	8	5	9	5	7	9	20		
QE3-1-6	DB05	mg/l O2	2.0 mg/l	13	2.3	<2.0	<2.0	<2.0	<2,0	<2,0	<2.0	3,2	≤6	
QE3-1-6	TOC	mg/l	1.0 mg/l	14	2.7	2.9	2.2	3.1	1,6	1,9	3.1	6,5		
QE3-2	Fluoruro	mg/l	0.015 mg/l	11	0.36	0.33	0.25	0.29	0,13	0,25	0.30	0,50		1,7
QE3-2	Cianuros totales	mg/l	0.012 mg/l	15	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0,012	<0,012	<0.012	<0,012		0,04
QE3-2	Índice de Fenoles	mg/l C6H6O	0.20 mg/l	14	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0,20	<0,20	<0.20	<0,20		
QE3-3	Hidrocarb.disueltos	mg/l	0.050 mg/l	11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0,050	<0,050	<0.050	<0,050		
QE3-3	Detergentes anión.	mg/l LAS	100 µg/l	13	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0,10	<0,10	<0.10	<0,10		
QE3-3	S.suspens.0,45µm	mg/l	3.0 mg/l	14	<3.0	<3.0	<3.0	5.1	<3,0	<3,0	13	12		

Legenda: **Supera límite QE3-1: Indicadores para los elementos de calidad físico-químicos del estado/potencial ecológico, Incumple NCA Lista I y II**

Legislación de referencia: Orden ARM/2656/2008 de 10 de septiembre de 2008.

3.2. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD FÍSICO-QUÍMICA Y DEL ESTADO QUÍMICO DE LAS MASAS DE AGUA

Para la evaluación de los elementos de calidad físico-químicos se estudian los indicadores propuestos para ríos, lagos y embalses que aparecen recogidos en la orden ARM/2656/2008 de 10 de septiembre, así como los parámetros incluidos en la Lista de Preferentes (R.D. 995/2000) no incluidos en D.2008/105/CE.

Este mes se ha obtenido buen estado en la mayoría de las estaciones. Las superaciones de los umbrales máximos establecidos para determinados parámetros han llevado a algunas estaciones a no alcanzar la buena calidad físicoquímica. Tal es el caso de las estaciones MA-020 (Arroyo de las Piedras / Masa 0614100), MA-090 (Puente A-357 / Masa 0614140), MA-095 (Los Gómez / Masa 0621030) y MA-1426 (Ardales / Masa 0614070) que presentan sólo incumplimiento por sobresaturación oxígeno disuelto posiblemente debida a la proliferación estacional de algas verdes.

Otras estaciones están afectadas por fuentes de contaminación difusas de origen agrario. Estas son la MA-025 (Zapata / Masa 0614170), MA-147 (Bobadilla/ Masa 0614021), MA-146 (Antes conf. río Guadalhorce / Masa 0614022), MA-1423 (Tajo del Molino/ Masa 0614050), MA-088 (Canal Laguna Herrera/ Masa 0614010) y MA-217 (Puente de Hierro/ Masa 0621070). Muchas de ellas presentan incumplimientos reiterativos en nitratos, amonio y fósforo total.

Tampoco alcanza una buena calidad físicoquímica la masa 0615500 pues sus dos estaciones de muestreo MA-094 (Arroyo Charcón) y MA-1417 (Arroyo Santillán) presentan incumplimientos asociados a vertidos puntuales de aguas residuales urbanas procedentes de depuradoras.

Respecto al Estado Químico hay que destacar que, en base a los parámetros analizados para su evaluación, todas las masas muestreadas este mes presentan un buen estado químico.

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 7 (Mineralizados Mediterráneos de Baja Altitud) Tabla 1										
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA020	MA022	MA023	MA090	MA025	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Arroyo de las Piedras	Puente cruce Pizarra	Cerralba	Puente A-357	Zapata	
MASA DE AGUA					0614100	0614120	0614130	0614140	0614170	
CAUCE					Ayo. de las Piedras	Arroyo de las Cañas	Casarabonela	R. Grande	Arroyo de la Breña	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					10/06/2010	17/06/2010	17/06/2010	17/06/2010	17/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					13:40	09:15	10:10	10:50	12:40	
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.						
INDICADORES DE CALIDAD GENERAL (IPH) ORDEN ARM/2656/2008	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	21	25	21	22	21	
	Cond.a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	979	861	832	546	1366	
	Oxígeno dis. "in situ"	mg/l O ₂	0.50 mg/l	10	14	8,6	9,2	8,4	13	≥5
	Sat.O ₂ disuelto	%sat O ₂	5.0 %	10	161	98	106	122	144	60≤%≤120
	pH "in situ"	Unidad	1.0		8,6	8,2	8,3	8,4	8,2	6≤pH≤9
	DB05	mg/l O ₂	2.0 mg/l	13	2,6	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	≤6
	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	13	5,3	8	5,7	35	≤25
	Amonio	mg/l NH ₄	0.05 mg/l	1	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	0,10	≤1
LISTA PREFERENTES (RD995/2000) NO INCLUIDAS EN D.2008/105/CE	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	0,077	0,071	<0,070	<0,070	0,11	≤0,4
	Metolacoloro	µg/l			<0,010	<0,010			<0,010	≤1
	Terbutilazina	µg/l	0.020 µg/l		<0,020	<0,020			0,024	≤1
	Cianuros totales	mg/l	12µg/l	15	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	≤0,04
	Fluoruros	mg/l	0.015 mg/l	11	0,45	0,38	0,41	0,31	0,29	≤1,7
	Arsénico total	mg/l	0,50µg/l	13	0,00056	0,0022	0,0008	0,0012	0,0013	≤0,05
	Cobre disuelto	mg/l	0.001 mg/l	12	0,0033	0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0013	≤0,005 (CaCO ₃ ≤10) ≤0,022 (10≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,040 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,120 (CaCO ₃ >100)
	Cromo total	mg/l	5.0 µg/l	13	<0,0050	0,0022	<0,0050	<0,0050	<0,0050	≤0,05



CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 7 (Mineralizados Mediterráneos de Baja Altitud) Tabla 1										
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA020	MA022	MA023	MA090	MA025	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Arroyo de las Piedras	Puente cruce Pizarra	Cerralba	Puente A-357	Zapata	
MASA DE AGUA					0614100	0614120	0614130	0614140	0614170	
CAUCE					Ayo. de las Piedras	Arroyo de las Cañas	Casarabonela	R. Grande	Arroyo de la Breña	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					10/06/2010	17/06/2010	17/06/2010	17/06/2010	17/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					13:40	09:15	10:10	10:50	12:40	
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.						
	Selenio disuelto	mg/l	0,3 µg/l	13	0,0009	0,00050	0,0009	0,00033	0,0008	≤0,001
	Zinc total	mg/l	5 µg/l	13	0,011	0,008	0,0074	0,010	0,0053	≤0,03 (CaCO ₃ ≤10) ≤0,2 (10≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,3 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,5 (CaCO ₃ >100)

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 7 (Mineralizados Mediterráneos de Baja Altitud) Tabla 2							
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA029	MA095	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Venta del Tunel	Los Gómez	
MASA DE AGUA					0614230	0621030	
CAUCE					R. Guadalmedina	R. Vélez	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					08/06/2010	14/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					10:15	12:45	
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
INDICADORES DE CALIDAD GENERAL (IPH) ORDEN ARM/2656/2008	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	23	20	
	Cond.a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	581	941	
	Oxígeno dis. "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	8,1	11	≥5
	Sat.O2 disuelto	%sat O2	5.0 %	10	109	123	60≤%≤120
	pH "in situ"	Unidad pH	1.0		8,3	8,3	6≤pH≤9
	DB05	mg/l O2	2.0 mg/l	13	<2.0	<2,0	≤6
	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	9	6,1	≤25
	Amonio	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	<0,05	0,13	≤1
LISTA PREFERENTES (RD995/2000) NO INCLUIDAS EN D.2008/105/CE	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	<0,070	0,23	≤0.4
	Metolaclo	µg/l			<0,010	<0,010	≤1,0
	Terbutilazina	µg/l	0.010 µg/l		<0,020	<0,0020	≤1,0
	Cianuros totales	mg/l	12µg/l	15	<0,012	<0,012	≤0,04
	Fluoruros	mg/l	0.015 mg/l	11	0,33	0,51	≤1,7
	Arsénico total	mg/l	0,50µg/l	13	0,00069	0,0026	≤0,05

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 7 (Mineralizados Mediterráneos de Baja Altitud) Tabla 2							
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA029	MA095	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Venta del Tunel	Los Gómez	
MASA DE AGUA					0614230	0621030	
CAUCE					R. Guadalmedina	R. Vélez	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					08/06/2010	14/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					10:15	12:45	
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
	Cobre disuelto	mg/l	0.001 mg/l	12	<0,0010	0,0012	≤0,005 (CaCO ₃ ≤10) ≤0,022 (10≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,040 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,120 (CaCO ₃ >100)
	Cromo total disuelto	mg/l	5.0 µg/l	13	<0,0050	<0,0050	≤0,05
	Selenio disuelto	mg/l	0,3 µg/l	13	0,00030	<0,00030	≤0,001
	Zinc total	mg/l	5 µg/l	13	0,008	0,010	≤0,03 (CaCO ₃ ≤10) ≤0,2 (10≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,3 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,5 (CaCO ₃ >100)

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 9 (Mineralizados de Baja Montaña Mediterránea) Tabla 1									
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA147	MA146	MA019	MA1423	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Bobadilla	Antes conf. Río Guadalhorce	Zona Recreativa	Tajo del Molino	
MASA DE AGUA					0614021	0614022	0614040	0614050	
CAUCE					R. Guadalhorce	R. de La Villa	R. Guadalteba	R. Almargen	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					08/06/2010	08/06/2010	10/06/2010	10/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					12:35	13:30	11:00	11:35	
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.					
INDICADORES DE CALIDAD GENERAL (IPH) ORDEN ARM/2656/2008	Temperatura	°C	1 °C	1 °C	21	26	17	17	
	Cond.a 20°C	µS/cm	10.0µS/cm	8	1388	781	519	2330	MB/B (325-1000); B/M (300-1500)
	Oxígeno dis.	mg/l	0.50 mg/l	10	7,0	10	8,4	9,3	MB/B (7,6); B/M (6,7)
	Sat.O2	%sat	5.0 %	10	96	148	96	104	60≤%≤120
	pH "in situ"	Unidad	1.0		7,8	8,5	8,1	8,3	MB/B (7,3-8,9); B/M (6,5-9,0)
	DB05	mg/l	2.0 mg/l	13	<2,0	5,7	<2,0	3,4	≤6
	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	34	22	11	30	≤25
	Amonio	mg/l	0.05 mg/l	1	<0,05	0,22	<0,05	0,07	≤1
	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	0,22	2,2	0,077	0,50	≤0.4
LISTA PREFERENTE (RD995/2000) NO INCLUIDAS EN D.2008/105/CE	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	≤0,04
	Fluoruros	mg/l	0.015 mg/l	11	0,24	0,19	0,17	0,50	≤1,7

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 9 (Mineralizados de Baja Montaña Mediterránea)										
Tabla 2										
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA1426	MA089	MA211	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Ardales	Aguas abajo El Burgo	Toma de Periana			
MASA DE AGUA					0614070	0614070	0621010			
CAUCE					Turón	Turón	R. Guaro			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					10/06/2010	03/06/2010	14/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					10:00	12:20	15:35			
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.						
INDICADORES DE CALIDAD GENERAL (IPH) ORDEN ARM/2656/2008	Temperatura	°C	1 °C	1 °C	20	19	16			
	Cond.a 20°C	µS/cm	10.0µS/cm	8	511	441	312	MB/B (325-1000); B/M (300-1500)		
	Oxígeno dis.	mg/l	0.50 mg/l	10	11	6,7	9,0	MB/B (7,6); B/M (6,7)		
	Sat.O2	%sat	5.0 %	10	122	91	100	60≤%≤120		
	pH "in situ"	Unidad	1.0		8,2	8,0	8,4	MB/B (7,3-8,9); B/M (6,5-9,0)		
	DB05	mg/l	2.0 mg/l	13	<2,0	<2,0	<2,0	≤6		
	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	9	4,4	4,3	≤25		
	Amonio	mg/l	0.05 mg/l	1	<0,05	0,82	<0,05	≤1		
	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	<0,070	<0,070	<0,070	≤0.4		
LISTA PREFERENTE (RD995/2000) NO INCLUIDAS EN D.2008/105/CE	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0,012	<0,012	<0,012	≤0,04		
	Fluoruros	mg/l	0.015 mg/l	11	0,33	0,16	0,13	≤1,7		

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 18 (Costeros Mediterráneos)									
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA603	MA234	MA038	MA039	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Estepona Golf	La Umbria	Torrox Park	Chíllar	
MASA DE AGUA					0613030	0623010	0623020	0623030	
CAUCE					Ayo. Vaquero	R. Algarrobo	R. Torrox	R. Chíllar	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					02/06/2010	14/06/2010	14/06/2010	14/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					10:45	11:45	10:50	10:05	
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.					
INDICADORES DE CALIDAD GENERAL (IPH) ORDEN ARM/2656/2008	Temp. "in situ"	°C	1 °C	1 °C	19	18	18	17	
	Cond.a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0µS/cm	8	545	459	523	428	
	Oxígeno dis. "in situ"	mg/l	0.50 mg/l	10	8,2	9,8	10	9,1	≥5
	Sat.O2 disuelto	%sat	5.0 %	10	102	108	110	97	60≤%≤120
	pH "in situ"	Unidad	1.0		8,4	9,0	8,6	8,4	6≤pH≤9
	DB05	mg/l	2.0 mg/l	13	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	≤6
	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	<0,50	3,7	3,2	2,2	≤25
	Amonio	mg/l	0.05 mg/l	1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	≤1
	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	<0,070	0,10	0,24	<0,070	≤0.4
LISTA PREFERENTE (RD995/2000) NO INCLUIDAS EN D.2008/105/CE	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	≤0,04
	Fluoruros	mg/l	0.015 mg/l	11	0,12	0,25	0,24	0,27	≤1,7
	Arsénico total	mg/l	0.5 µg/l	13				<0,00050	≤0,05
	Cobre disuelto	mg/l	0.001 mg/l	10				<0,0010	≤0,005 (CaCO3 ≤10) ≤0,022 (10≤CaCO3 ≤50) ≤0,040 (50≤CaCO3 ≤100) ≤0,120 (CaCO3 >100)
	Cromo total disuelto	mg/l	5.0 µg/l	13				<0,0050	≤0,05



CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FÍSICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 18 (Costeros Mediterráneos)									
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA603	MA234	MA038	MA039	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Estepona Golf	La Umbria	Torrox Park	Chíllar	
MASA DE AGUA					0613030	0623010	0623020	0623030	
CAUCE					Ayo. Vaquero	R. Algarrobo	R. Torrox	R. Chíllar	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					02/06/2010	14/06/2010	14/06/2010	14/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					10:45	11:45	10:50	10:05	
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.					
	Selenio disuelto	mg/l	0.3 µg/l	13				<0,00030	≤0,001
	Zinc total	mg/l	5 µg/l	13				0,0072	≤0,03 (CaCO ₃ ≤10) ≤0,2 (10≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,3 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,5 (CaCO ₃ >100)



CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FÍSICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 80 (Artificial Tipo Río)						
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA088	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Canal Laguna Herrera	
MASA DE AGUA					0614010	
CAUCE					Canal de la Laguna Herrera	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					09/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					12:55	
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.		
INDICADORES DE CALIDAD GENERAL (IPH) ORDEN ARM/2656/2008	Temp. "in situ"	°C	1 °C	1 °C	18	
	Cond.a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0µS/cm	8	1943	
	Oxigeno dis. "in situ"	mg/l	0.50 mg/l	10	4,2	≥5
	Sat.O2 disuelto	%sat	5.0 %	10	48	60≤%≤120
	pH "in situ"	Unidad	1.0		7,6	6≤pH≤9
	DB05	mg/l	2.0 mg/l	13	2,8	≤6
	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	44	≤25
	Amonio	mg/l	0.05 mg/l	1	1,4	≤1
	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	0,75	≤0.4
LISTA PREFERENTE (RD995/2000)	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0,012	≤0,04
	Fluoruros	mg/l	0.015 mg/l	11	0,53	≤1,7
	Arsénico total	mg/l	1.0 µg/l	14	0,0028	≤0,05



CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FÍSICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 80 (Artificial Tipo Río)						
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA088	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Canal Laguna Herrera	
MASA DE AGUA					0614010	
CAUCE					Canal de la Laguna Herrera	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					09/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					12:55	
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.		
	Cobre disuelto	mg/l	0.001 mg/l	10	0,0030	≤0,005 (CaCO3 ≤10) ≤0,022 (10≤CaCO3 ≤50) ≤0,040 (50≤CaCO3 ≤100) ≤0,120 (CaCO3 >100)
	Cromo total disuelto	mg/l	5.0 µg/l	13	<0,0050	≤0,05
	Selenio disuelto	mg/l	0.3 µg/l	13	0,0019	≤0,001
	Zinc total	mg/l	5 µg/l	13	0,015	≤0,03 (CaCO3 ≤10) ≤0,2 (10≤CaCO3 ≤50) ≤0,3 (50≤CaCO3 ≤100) ≤0,5 (CaCO3 >100)

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 99 (Modificado Morfología)									
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA007	MA1416	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Puente A-7	Desembocadura			
MASA DE AGUA					0613020	0614220			
CAUCE					R. Manilva	R.Guadalupe			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					02/06/2010	02/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:40	15:45			
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.					
INDICADORES DE CALIDAD GENERAL (IPH) ORDEN ARM/2656/200 8	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	19	25			
	Cond.a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0µS/cm	8	1129	1646			
	Oxígeno dis. "in situ"	mg/l	0.50 mg/l	10	7,5	6,7	≥5		
	Sat.O2 disuelto	%sat	5.0 %	10	95	96	60≤%≤120		
	pH "in situ"	Unidad	1.0		7,8	8,0	6≤pH≤9		
	DB05	mg/l	2.0 mg/l	13	<2,0	3,9	≤6		
	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	7,1	25	≤25		
	Amonio	mg/l	0.05 mg/l	1	<0,05	0,32	≤1		
	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	<0,070	0,21	≤0.4		
LISTA PREFERENTE (RD995/2000) NO INCLUIDAS EN D.2008/105/CE	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0,012	<0,012	≤0,04		
	Fluoruros	mg/l	0.015 mg/l	11	0,52	0,31	≤1,7		
	Arsénico total	mg/l	0.5 µg/l	13		0,0016	≤0,05		
	Cobre disuelto	mg/l	0.001 mg/l	10		0,0049	≤0,005 (CaCO3 ≤10) ≤0,022 (10≤CaCO3 ≤50) ≤0,040 (50≤CaCO3 ≤100) ≤0,120 (CaCO3 >100)		
	Cromo total disuelto	mg/l	5.0 µg/l	13			≤0,05		



CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 99 (Modificado Morfología)								
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA007	MA1416	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES	
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Puente A-7	Desembocadura		
MASA DE AGUA					0613020	0614220		
CAUCE					R. Manilva	R.Guadalhorce		
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					02/06/2010	02/06/2010		
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:40	15:45		
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.				
	Selenio disuelto	mg/l	0.3 µg/l	13		0,00052	≤0,001	
	Zinc total	mg/l	5 µg/l	13		0,014	≤0,03 (CaCO ₃ ≤10) ≤0,2 (10≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,3 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,5 (CaCO ₃ >100)	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 1001 (Modificado Régimen Hidrológico)									
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA149	MA091	MA027	MA217	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					La Encantada	Pizarra	Los Chopos	Puente de hierro	
MASA DE AGUA					0614090	0614150	0614210	0621070	
CAUCE					R. Guadalhorce	R. Guadalhorce	R. Guadalhorce	R. Vélez	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					10/06/2010	17/06/2010	07/06/2010	16/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					12:40	11:30	12:15	13:40	
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.					
INDICADORES DE CALIDAD GENERAL (IPH) ORDEN ARM/2656/2008	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	20	22	24	25	
	Cond.a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0 µS/cm	8	1438	1830	1291	969	
	Oxígeno dis. "in situ"	mg/l O2	0.50 mg/l	10	9,9	9,0	7,2	15	≥5
	Sat.O2 disuelto	%sat O2	5.0 %	10	113	106	98	119	60≤%≤120
	pH "in situ"	Unidad pH	1.0		8,2	8,0	7,9	8,3	6≤pH≤9
	DB05	mg/l O2	2.0 mg/l	13	<2,0	2,3	<2,0	<2,0	≤6
	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	13	23	24	64	≤25
	Amonio	mg/l NH4	0.05 mg/l	1	<0,05	0,21	0,37	<0,05	≤1
	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	<0,070	<0,070	0,16	<0,070	≤0.4
LISTA PREFERENTE (RD995/2000) NO INCLUIDAS EN D. 2008/105/CE	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	≤0,04
	Fluoruros	mg/l	0.015 mg/l	11	0,30	0,36	0,25	0,23	≤1,7
	Arsénico total	mg/l	1.0 µg/l	14	0,00067	0,0009	0,0016	0,00066	≤0,05



CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-RÍOS TIPO 1001 (Modificado Régimen Hidrológico)									
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA149	MA091	MA027	MA217	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					La Encantada	Pizarra	Los Chopos	Puente de hierro	
MASA DE AGUA					0614090	0614150	0614210	0621070	
CAUCE					R. Guadalhorce	R. Guadalhorce	R. Guadalhorce	R. Vélez	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					10/06/2010	17/06/2010	07/06/2010	16/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					12:40	11:30	12:15	13:40	
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.					
	Cobre disuelto	mg/l	0.001 mg/l	10	0,0012	0,0014	0,0019	<0,0010	$\leq 0,005$ ($\text{CaCO}_3 \leq 10$) $\leq 0,022$ ($10 \leq \text{CaCO}_3 \leq 50$) $\leq 0,040$ ($50 \leq \text{CaCO}_3 \leq 100$) $\leq 0,120$ ($\text{CaCO}_3 > 100$)
	Cromo total disuelto	mg/l	5.0 $\mu\text{g/l}$	13	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	$\leq 0,05$
	Selenio disuelto	mg/l	0.3 $\mu\text{g/l}$	13	<0,00030	0,0010	0,0009	0,0011	$\leq 0,001$
	Zinc total	mg/l	5 $\mu\text{g/l}$	13	0,018	0,012	0,0066	0,011	$\leq 0,03$ ($\text{CaCO}_3 \leq 10$) $\leq 0,2$ ($10 \leq \text{CaCO}_3 \leq 50$) $\leq 0,3$ ($50 \leq \text{CaCO}_3 \leq 100$) $\leq 0,5$ ($\text{CaCO}_3 > 100$)

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-RÍOS SIN TIPOLOGÍA ASIGNADA									
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA094	MA1417	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Arroyo Charcón	Arroyo Santillán			
MASA DE AGUA					0615500	0615500			
CAUCE					Arroyo Charcón	Arroyo Santillán			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					09/06/2010	09/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					11:00	09:55			
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.					
INDICADORES DE CALIDAD GENERAL (IPH) ORDEN ARM/2656/200 8	Temperatura "in situ"	°C	1 °C	1 °C	20	21			
	Cond.a 20°C "in situ"	µS/cm	10.0µS/cm	8	1754	1503			
	Oxígeno dis. "in situ"	mg/l	0.50 mg/l	10	5,2	4,3	≥5		
	Sat.O2 disuelto	%sat	5.0 %	10	61	51	60≤%≤120		
	pH "in situ"	Unidad	1.0		7,9	7,7	6≤pH≤9		
	DB05	mg/l	2.0 mg/l	13	33	20	≤6		
	Nitratos	mg/l	0.50 mg/l	14	<0,50	<0,50	≤25		
	Amonio	mg/l	0.05 mg/l	1	34	5,5	≤1		
	Fósforo total	mg P/l	0.070 mg/l	11	3,5	2,4	≤0.4		
LISTA PREFERENTE (RD995/2000) NO INCLUIDAS EN D.2008/105/CE	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0,012	<0,012	≤0,04		
	Fluoruros	mg/l	0.015 mg/l	11	0,26	0,21	≤1,7		
	Arsénico total	mg/l	0.5 µg/l	13	0,0013	0,0025	≤0,05		
	Cobre disuelto	mg/l	0.001 mg/l	10	0,0031	0,0058	≤0,005 (CaCO3 ≤10) ≤0,022 (10≤CaCO3 ≤50) ≤0,040 (50≤CaCO3 ≤100) ≤0,120 (CaCO3 >100)		
	Cromo total disuelto	mg/l	5.0 µg/l	13	<0,0050	<0,0050	≤0,05		
	Selenio disuelto	mg/l	0.3 µg/l	13	<0,00030	0,0013	≤0,001		



CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FÍSICOQUÍMICA-RÍOS SIN TIPOLOGÍA ASIGNADA								
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA094	MA1417	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES	
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Arroyo Charcón	Arroyo Santillán		
MASA DE AGUA					0615500	0615500		
CAUCE					Arroyo Charcón	Arroyo Santillán		
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					09/06/2010	09/06/2010		
HORA DE TOMA DE MUESTRA					11:00	09:55		
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.				
	Zinc total	mg/l	5 µg/l	13	0,026	0,14	≤0,03 (CaCO ₃ ≤10) ≤0,2 (10≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,3 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,5 (CaCO ₃ >100)	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-EN LAGOS Y EMBALSES DEL DHM. Tabla 1									
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA148	MA1422	MA1427	MA1418	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Embalse de Guadalhorce	Embalse de Guadalteba	Embalse Conde de Guadalhorce	Embalse de Casasola	
MASA DE AGUA					0614030	0614060	0614080	0614190	
CAUCE					R. Guadalhorce	R. Guadalteba	R. Turón	R. Campanillas	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					03/06/2010	03/06/2010	03/06/2010	07/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:50	10:30	11:15	09:30	
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.					
LISTA PREFERENTE (RD995/2000) NO INCLUIDAS EN D.2008/105/CE	Terbutilazina	µg/l	0.010 µg/l		0,09	0,041	0,013	0,055	≤1
	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	≤0,04
	Fluoruros	mg/l	0.015 mg/l	11	0,30	0,33	0,25	0,45	≤1,7
	Arsénico total	mg/l	0.5 µg/l	13	0,00075	<0,00050	<0,00050	0,0015	≤0,05
	Cobre disuelto	mg/l	0.001 mg/l	10	0,0019	<0,0010	<0,0010	0,0015	≤0,005 (CaCO ₃ ≤10) ≤0,022 (10≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,040 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,120 (CaCO ₃ >100)
	Cromo total	mg/l	5.0 µg/l	13	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	≤0,05
	Selenio disuelto	mg/l	0.3 µg/l	13	0,00069	0,0010	0,00052	0,0010	≤0,001
	Zinc total	mg/l	5.0 µg/l	13	0,0061	<0,00050	0,0056	0,010	≤0,03 (CaCO ₃ ≤10) ≤0,2 (10≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,3 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,5 (CaCO ₃ >100)



CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA-EN LAGOS Y EMBALSES DEL DHM. Tabla 2									
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA1430	MA213	MA098	MA345	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Embalse del Limonero	Embalse de La Viñuela	Embalse de Rules	Embalse de Beninar	
MASA DE AGUA					0614240	0621020	0632130	0634060	
CAUCE					R. Guadalmedina	R. Guaro	R. Guadalfeo	R. Grande de Adra	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					08/06/2010	14/06/2010	16/06/2010	15/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:30	13:35	11:45	11:50	
LEGISLACIÓN APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.					
LISTA PREFERENTE (RD995/2000) NO INCLUIDAS EN D.2008/105/CE	Terbutilazina	µg/l	0.010 µg/l		0,028	0,030	0,014	<0,010	≤1,0
	Cianuros totales	mg/l	12 µg/l	15	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	≤0,04
	Fluoruros	mg/l	0.015 mg/l	11	0,29	0,28	0,13	0,25	≤1,7
	Arsénico total	mg/l	0.5 µg/l	13	0,0010	0,0009	0,0014	0,0016	≤0,05
	Cobre disuelto	mg/l	0.001 mg/l	10	0,0010	0,0017	<0,0010	<0,0010	≤0,005 (CaCO ₃ ≤10) ≤0,022 (10≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,040 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,120 (CaCO ₃ >100)
	Cromo total	mg/l	5.0 µg/l	13	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	≤0,05
	Selenio disuelto	mg/l	0.30 µg/l	13	<0,00030	0,00045	<0,00030	<0,00030	≤0,001
	Zinc total	mg/l	5.0 µg/l	13	0,010	0,010	0,031	<0,0050	≤0,03 (CaCO ₃ ≤10) ≤0,2 (10≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,3 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,5 (CaCO ₃ >100)

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN RÍOS DHM. Tabla 1

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA020	MA022	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Arroyo de las Piedras	Puente cruce Pizarra	
CAUCE					Ayo. de las Piedras	Arroyo de las Cañas	
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614100	0614120	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					10/06/2010	17/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					13:40	09:15	
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20	<0,010	<0,010	≤0,7
	Antraceno	µg/l	0,010	21	<0,010		≤0,4
	Atrazina	µg/l	0,020	28	<0,020	<0,020	≤2,0
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,050 µg/l	13	0,00010	<0,000050	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)
	Clorfenvinfos	µg/l	0,010	24	0,09	<0,010	≤0,3
	Aldrín	µg/l	0,010	34	<0,010	<0,010	
	Dieldrín	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	
	Endrín	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Isodrín	µg/l	0,010	30	<0,010	<0,010	
	Diurón	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	≤1,8
	Endosulfán	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	≤0,01
	Fluoranteno	µg/l	0,010	16	<0,010		≤1
	Isoproturón	mg/l	0,0030	13	<0,010	<0,010	≤1
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1,0 µg/l	13	<0,0010	<0,0010	
	Mercurio y sus comp.	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	<0,00007
	Naftaleno	mg/l	0,010	10	<0,010		
	Níquel y sus compuestos	µg/l	1 µg/l	13	0,0029	0,0025	
	Pentaclorobenceno	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	<0,050	
	Benzo(a)pireno	µg/l	0,007	24	<0,007		≤0,1
	Benzo(b)fluoranteno	µg/l	0,010	27	<0,010		
	Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	0,010	28	<0,010		
	Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	0,010	37	<0,010		
	Simazina	µg/l	0,020	25	<0,020	<0,020	≤4
	Trifluralina	µg/l	0,010	26	<0,010	<0,010	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN RÍOS DHM. Tabla 2								
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA023	MA1413	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES	
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Cerralba	Las Millanas		
CAUCE					R. Casarabonela	R. Grande		
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614130	0614140		
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					17/06/2010	07/06/2010		
HORA DE TOMA DE MUESTRA					10:10	13:35		
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.				
NCA D.2008/105/CE	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,050 µg/l	13	<0,000050	0,000070	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)	
	Dieldrín	µg/l	0,010	29		<0,010		
	Diurón	µg/l	0,010	28		<0,010	≤1,8	
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1,0 µg/l	13	<0,0010	<0,0010		
	Mercurio y sus comp.	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	<0,00007	
	Níquel y sus compuestos	µg/l	1 µg/l	13	0,0019	<0,0010		
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050			
	Simazina	µg/l	0,020	25		<0,010	≤4	

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN RÍOS DHM. Tabla 3								
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA1426	MA089	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES	
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Ardales	Aguas abajo El Burgo		
CAUCE					R.Turón	R.Turón		
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614070	0614070		
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					10/06/2010	03/06/2010		
HORA DE TOMA DE MUESTRA					10:00	12:20		
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.				
NCA D.2008/105/CE	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,050 µg/l	13	<0,000050	<0,000050	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)	
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1,0 µg/l	13	<0,00010	0,0016		
	Mercurio y sus comp.	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	≤0,00007	
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	<0,0010		
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	<0,050		

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN RÍOS DHM. Tabla 4

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA090	MA025	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Puente A-357	Zapata	
CAUCE					R. Grande	Arroyo de la Breña	
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614140	0614170	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					17/06/2010	17/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					10:50	12:40	
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20		<0,010	≤0,7
	Antraceno	µg/l	0,010	21	<0,010		≤0,4
	Atrazina	µg/l	0,020	28		<0,020	≤2,0
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,00050	13	<0,000050	<0,000050	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)
	Clorfenvinfos	µg/l	0,010	24		<0,010	≤0,3
	Aldrín	µg/l	0,010	34		<0,010	
	Dieldrín	µg/l	0,010	29		<0,010	
	Endrín	µg/l	0,010	28		<0,010	
	Isodrín	µg/l	0,010	30		<0,010	
	Diurón	µg/l	0,010	29		<0,010	≤1,8
	Endosulfán	µg/l	0,010	29		<0,010	≤0,01
	Fluoranteno	µg/l	0,010	28	<0,010		≤1
	Isoproturón	µg/l	0,010	16		<0,010	≤1
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	<0,0010	
	Mercurio y sus	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	≤0,00007
	Naftaleno	mg/l	0,010	10	0,04		
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/	13	0,0012	0,0020	
	Pentaclorobenceno	µg/l	0,010	28		<0,010	
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	<0,050	
	Benzo(a)pireno	µg/l	0,007	24	<0,007		≤0,1
	Benzo(b)fluoranteno	µg/l	0,010	27	<0,010		
	Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	0,010	28	<0,010		
	Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	0,010	37	<0,010		
	Simazina	µg/l	0,020	25		<0,020	≤4
	Trifluralina	µg/l	0,010	26		<0,010	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN RÍOS DHM. Tabla 5

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA029	MA095	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Venta del Tunel	Los Gómez	
CAUCE					R. Guadalmedina	R. Vélez	
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614230	0621030	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					08/06/2010	14/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					10:15	12:45	
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20	<0,010	<0,010	≤0,7
	Atrazina	µg/l	0,020	28	<0,020	<0,020	≤2,0
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,00050	13	<0,000050	<0,000050	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)
	Clorfenvinfós	µg/l	0,010	24	<0,010	<0,010	≤0,3
	Aldrín	µg/l	0,010	34	<0,010	<0,010	
	Dieldrín	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	
	Endrín	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Isodrín	µg/l	0,010	30	<0,010	<0,010	
	Diurón	µg/l	0,010	29	<0,010	0,012	≤1,8
	Endosulfán	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	≤0,01
	Isoproturón	µg/l	0,010	16	<0,010	<0,010	≤1
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	<0,0010	
	Mercurio y sus comp.	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	≤0,00007
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/	13	<0,010	0,0015	
	Pentaclorobenceno	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	<0,050	
	Simazina	µg/l	0,020	25	<0,020	<0,020	≤4
	Trifluralina	µg/l	0,010	26	<0,010	<0,010	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN RÍOS DHM. Tabla 6

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA147	MA146	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Bobadilla	Antes conf. Río Guadalhorce	
CAUCE					R. Guadalhorce	R. de La Villa	
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614021	0614022	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					08/06/2010	08/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					12:35	13:30	
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20	<0,010	<0,010	≤0,7
	Antraceno	µg/l	0,010	21	<0,010	<0,010	≤0,4
	Atrazina	µg/l	0,020	28	<0,020	<0,020	≤2,0
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,00050	13	<0,000050	<0,000050	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)
	Clorfenvinfos	µg/l	0,010	24	<0,010	0,07	≤0,3
	Aldrin	µg/l	0,010	34	<0,010	<0,010	
	Dieldrin	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	
	Endrin	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Isodrin	µg/l	0,010	30	<0,010	<0,010	
	Diuron	µg/l	0,005	29	<0,010	0,13	≤1,8
	Endosulfán	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	≤0,01
	Fluoranteno	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	≤1
	Isoproturon	µg/l	0,010	16	<0,010	<0,050	≤1
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	0,0012	<0,0010	
	Mercurio y sus comp.	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	≤0,00007
	Naftaleno	mg/l	0,010	10	<0,010	<0,010	
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	0,0021	0,0012	
	Pentaclorobenceno	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	<0,050	
	Benzo(a)pireno	µg/l	0,007	24	<0,007	<0,007	≤0,1
	Benzo(b)fluoranteno	µg/l	0,010	27	<0,010	<0,010	
	Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	0,010	37	<0,010	<0,010	
	Simazina	µg/l	0,020	25	<0,020	<0,020	≤4
	Trifluralina	µg/l	0,010	26	<0,010	<0,010	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN RÍOS DHM. Tabla 7

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA019	MA1423	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Zona Recreativa	Tajo del Molino	
CAUCE					R. Guadalteba	R. Almargin	
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614040	0614050	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					10/06/2010	10/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					11:00	11:35	
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20	<0,010	<0,010	≤0,7
	Antraceno	µg/l	0,010	21	<0,010	<0,010	≤0,4
	Atrazina	µg/l	0,020	28	<0,020	<0,020	≤2,0
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,00050	13	<0,000050	<0,000050	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)
	Clorfenvinfos	µg/l	0,010	24	0,023	0,04	≤0,3
	Aldrin	µg/l	0,010	34	<0,010	<0,010	
	Dieldrin	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	
	Endrin	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Isodrin	µg/l	0,010	30	<0,010	<0,010	
	Diuron	µg/l	0,005	29	<0,010	0,09	≤1,8
	Endosulfán	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	≤0,01
	Fluoranteno	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	≤1
	Isoproturon	µg/l	0,010	16	<0,010	<0,050	≤1
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	<0,0010	
	Mercurio y sus comp.	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	≤0,00007
	Naftaleno	mg/l	0,010	10	<0,010	<0,010	
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	0,0025	0,0031	
	Pentaclorobenceno	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	<0,050	
	Benzo(a)pireno	µg/l	0,007	24	<0,007	<0,007	≤0,1
	Benzo(b)fluoranteno	µg/l	0,010	27	<0,010	<0,010	
	Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	0,010	37	<0,010	<0,010	
	Simazina	µg/l	0,020	25	<0,020	0,024	≤4
	Trifluralina	µg/l	0,010	26	<0,010	<0,010	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN RÍOS DHM. Tabla 8

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA211	MA039	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Toma de Periana	Chíllar	
CAUCE					R. Guaro	R. Chíllar	
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0621010	0623030	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					14/06/2010	14/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					15:35	10:05	
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20	<0,010		≤0,7
	Antraceno	µg/l	0,010	21		<0,010	≤0,4
	Atrazina	µg/l	0,020	28	<0,020		≤2,0
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,00050	13	<0,000050	<0,000050	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)
	Clorfenvinfós	µg/l	0,010	24	<0,010		≤0,3
	Aldrín	µg/l	0,010	34	<0,010		
	Dieltodrín	µg/l	0,010	29	<0,010		
	Endrín	µg/l	0,010	28	<0,010		
	Isodrín	µg/l	0,010	30	<0,010		
	Diurón	µg/l	0,005	29	<0,010		≤1,8
	Endosulfán	µg/l	0,010	29	<0,010		≤0,01
	Fluoranteno	µg/l	0,010	29		<0,010	≤1
	Isoproturón	µg/l	0,010	16	<0,010		≤1
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	<0,0010	
	Mercurio y sus compuestos	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	≤0,00007
	Naftaleno	mg/l	0,010	10		<0,010	
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	<0,0010	
	Pentaclorobenceno	µg/l	0,010	28	<0,010		
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	<0,050	
	Simazina	µg/l	0,020	25	<0,020		≤4
	Trifluralina	µg/l	0,010	26	<0,010		

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN RÍOS DHM. Tabla 9

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA088	MA1416	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Canal Laguna Herrera	Desembocadura	
CAUCE					Canal de la Laguna Herrera	R.Guadalupe	
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614010	0614220	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					09/06/2010	02/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					12:55	15:45	
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20	<0,010	<0,010	≤0,7
	Antraceno	µg/l	0,010	21	<0,010		≤0,4
	Atrazina	µg/l	0,020	28	<0,020	<0,020	≤2,0
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,050 µg/l	13	<0,000050	<0,000050	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)
	Clorfenvinfós	µg/l	0,010	24	0,015	0,017	≤0,3
	Aldrín	µg/l	0,010	34	<0,010	<0,010	
	Dieldrín	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	
	Endrín	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Isodrín	µg/l	0,010	30	<0,010	<0,010	
	Diurón	µg/l	0,005	29	0,06	<0,010	≤1,8
	Endosulfán	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	≤0,01
	Fluoranteno	µg/l	0,010	29	<0,010		≤1
	Isoproturón	µg/l	0,050	16	<0,050	<0,010	≤1
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	0,0014	
	Mercurio y sus comp.	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	≤0,00007
	Naftaleno	mg/l	0,010	10	<0,010		
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	0,0031	0,0039	
	Pentaclorobenceno	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	<0,050	
	Benzo(a)pireno	µg/l	0,007	24	<0,007		≤0,1
	Benzo(b)fluoranteno	µg/l	0,010	27	<0,010		
	Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	0,010	28	<0,010		
	Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	0,010	37	<0,010		
	Simazina	µg/l	0,020	25	<0,020	<0,020	≤4
	Trifluralina	µg/l	0,010	26	<0,010	<0,010	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN RÍOS DHM. Tabla 10

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA091	MA027	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Pizarra	Los Chopos	
CAUCE					R. Guadalhorce	R. Guadalhorce	
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614150	0614210	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					17/06/2010	07/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					11:30	12:15	
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20	<0,010	<0,010	≤0,7
	Antraceno	µg/l	0,010	21		<0,010	≤0,4
	Atrazina	µg/l	0,020	28		<0,020	≤2,0
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,050 µg/l	13	<0,000050	0,000070	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)
	Clorfenvinfos	µg/l	0,010	24	<0,010	0,030	≤0,3
	Aldrin	µg/l	0,010	34	<0,010	<0,010	
	Dieldrin	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	
	Endrin	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Isodrin	µg/l	0,010	30	<0,010	<0,010	
	Diuron	µg/l	0,005	29	<0,010	<0,010	≤1,8
	Endosulfán	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	≤0,01
	Fluoranteno	µg/l	0,010	29		<0,010	≤1
	Isoproturon	µg/l	0,050	16	<0,010	<0,010	≤1
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	0,0013	
	Mercurio y sus comp.	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	≤0,00007
	Naftaleno	mg/l	0,010	10		0,011	
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	0,0020	0,0046	
	Pentaclorobenceno	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	<0,050	
	Benzo(a)pireno	µg/l	0,007	24		<0,007	≤0,1
	Benzo(b)fluoranteno	µg/l	0,010	27		<0,010	
	Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	0,010	28		<0,010	
	Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	0,010	37		<0,010	
	Simazina	µg/l	0,020	25	<0,020	<0,020	≤4
	Trifluralina	µg/l	0,010	26	<0,010	<0,010	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN RÍOS DHM. Tabla 11

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA217	MA094	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Puente de hierro	Arroyo Charcón	
CAUCE					R. Vélez	Arroyo Charcón	
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0621070	0615500	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					16/06/2010	09/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					13:40	11:00	
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20	<0,010	<0,05	≤0,7
	Atrazina	µg/l	0,020	28	<0,020	<0,10	≤2,0
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,050 µg/l	13	<0,000050	<0,000050	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)
	Clorfenvinfós	µg/l	0,010	24	<0,010	0,10	≤0,3
	Aldrín	µg/l	0,010	34	<0,010	<0,05	
	Dieldrín	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,05	
	Endrín	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,05	
	Isodrín	µg/l	0,010	30	<0,010	<0,05	
	Diurón	µg/l	0,005	29	<0,010	0,06	≤1,8
	Endosulfán	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,05	≤0,01
	Isoproturón	µg/l	0,050	16	<0,010	<0,05	≤1,0
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	<0,0010	
	Mercurio y sus compuestos	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	≤0,00007
	Naftaleno	mg/l	0,010	10	<0,0010		
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	0,0021	
	Pentaclorobenceno	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,05	
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	0,46	
	Simazina	µg/l	0,020	25	<0,020	<0,10	≤4
	Trifluralina	µg/l	0,010	26	<0,010	<0,05	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN RÍOS DHM. Tabla 12						
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA1417	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Arroyo Santillán	
CAUCE					Arroyo Santillán	
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0615500	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					09/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:55	
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.		
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20	<0,010	≤0,7
	Atrazina	µg/l	0,020	28	<0,020	≤2,0
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,050 µg/l	13	<0,000050	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)
	Clorfenvinfós	µg/l	0,010	24	0,12	≤0,3
	Aldrín	µg/l	0,010	34	<0,010	
	Dieldrín	µg/l	0,010	29	<0,010	
	Endrín	µg/l	0,010	28	<0,010	
	Isodrín	µg/l	0,010	30	<0,010	
	Diurón	µg/l	0,005	29	0,07	≤1,8
	Endosulfán	µg/l	0,010	29	<0,010	≤0,01
	Isoproturón	µg/l	0,050	16	<0,050	≤1,0
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	0,0022	
	Mercurio y sus compuestos	mg/l	0,000050	10	<0,000050	≤0,00007
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	0,0031	
	Pentaclorobenceno	µg/l	0,010	28	<0,010	
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	0,32	
	Simazina	µg/l	0,020	25	<0,020	≤4
	Trifluralina	µg/l	0,010	26	<0,010	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN EMBALSES Y LAGOS DEL DHM. Tabla 1

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA148	MA1422	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Embalse de Guadalhorce	Embalse de Guadalteba	
CAUCE					R. Guadalhorce	R. Guadalteba	
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614030	0614060	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					03/06/2010	03/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:50	10:30	
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20	<0,010	<0,010	≤0,7
	Atrazina	µg/l	0,020	28	<0,020	<0,020	≤2,0
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,050 µg/l	13	<0,000050	<0,000050	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)
	Clorfenvinfós	µg/l	0,010	24	<0,010	<0,010	≤0,3
	Aldrín	µg/l	0,010	34	<0,010	<0,010	
	Dieldrín	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	
	Endrín	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Isodrín	µg/l	0,010	30	<0,010	<0,010	
	Diurón	µg/l	0,005	29	<0,010	<0,010	≤1,8
	Endosulfán	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	≤0,01
	Isoproturón	µg/l	0,050	16	<0,010	<0,010	≤1,0
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	<0,0010	
	Mercurio y sus comp.	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	≤0,00007
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	0,0014	<0,0010	
	Pentaclorobenceno	µg/l	0,010	28	<0,010	<0,010	
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	<0,050	
	Simazina	µg/l	0,020	25	<0,020	<0,020	≤4
	Trifluralina	µg/l	0,010	26	<0,010	<0,010	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN EMBALSES Y LAGOS DEL DHM. Tabla 2

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA1427	MA1418	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Embalse Conde de Guadalhorce	Embalse de Casasola	
CAUCE					R. Turón	R. Campanillas	
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614080	0614190	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					03/06/2010	07/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					11:15	09:30	
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20		<0,010	≤0,7
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,050 µg/l	13	<0,000050	<0,000050	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)
	Clorfenvinfós	µg/l	0,010	24		<0,010	≤0,3
	Aldrín	µg/l	0,010	34		<0,010	
	Dieldrín	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	
	Endrín	µg/l	0,010	28		<0,010	
	Isodrín	µg/l	0,010	30		<0,010	
	Diurón	µg/l	0,005	29	<0,010	<0,010	≤1,8
	Endosulfán	µg/l	0,010	29		<0,010	≤0,01
	Isoproturón	µg/l	0,050	16		<0,010	≤1,0
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	<0,0010	
	Mercurio y sus comp.	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	≤0,00007
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	0,0013	0,0014	
	Pentaclorobenceno	µg/l	0,010	28		<0,010	
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	<0,050	
	Simazina	µg/l	0,020	25	<0,010	0,04	≤4
	Trifluralina	µg/l	0,010	26		<0,010	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN EMBALSES Y LAGOS DEL DHM. Tabla 3

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA1430	MA213	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Embalse del Limonero	Embalse de La Viñuela	
CAUCE					R. Guadalmedina	R. Guaro	
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0614240	0621020	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					08/06/2010	14/06/2010	
HORA DE TOMA DE MUESTRA					09:30	13:35	
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.			
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20		<0,010	≤0,7
	Atrazina	µg/l	0,020	28		<0,020	≤2,0
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,050 µg/l	13	<0,000050	0,00017	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)
	Clorfenvinfós	µg/l	0,010	24		<0,010	≤0,3
	Aldrín	µg/l	0,010	34		<0,010	
	Dieldrín	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010	
	Endrín	µg/l	0,010	28		<0,010	
	Isodrín	µg/l	0,010	30		<0,010	
	Diurón	µg/l	0,005	29	<0,010	<0,010	≤1,8
	Endosulfán	µg/l	0,010	29		<0,010	≤0,01
	Isoproturón	µg/l	0,050	16		<0,010	≤1,0
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	<0,0010	
	Mercurio y sus	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	≤0,00007
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	0,0014	
	Pentaclorobenceno	µg/l	0,010	28		<0,010	
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	<0,050	
	Simazina	µg/l	0,010- 0,020	25	<0,010	<0,020	≤4
	Trifluralina	µg/l	0,010	26		<0,010	

CAMPAÑA JUNIO 2010

VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO EN EMBALSES Y LAGOS DEL DHM. Tabla 4									
CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO					MA098	MA345	UMBRALES Y/O CONCENTRACIONES MÁXIMAS ADMISIBLES		
NOMBRE DEL PUNTO DE MUESTREO					Embalse de Rules	Embalse de Beninar			
CAUCE					R. Guadalfeo	R. Grande de Adra			
CÓDIGO DE LA MASA DE AGUA					0632130	0634060			
FECHA DE TOMA DE MUESTRA					16/06/2010	15/06/2010			
HORA DE TOMA DE MUESTRA					11:45	11:50			
LEGISLACION APLICADA	PARÁMETRO	Uds.	LC	% Inc.					
NCA D.2008/105/CE	Alacloro	µg/l	0,010	20			≤0,7		
	Atrazina	µg/l	0,020	28			≤2,0		
	Cadmio y sus compuestos	mg/l	0,050 µg/l	13	<0,000050	<0,000050	≤0,00045 (CaCO ₃ ≤40) ≤0,00045 (40≤CaCO ₃ ≤50) ≤0,0006 (50≤CaCO ₃ ≤100) ≤0,0009 (100>CaCO ₃ >200) ≤0,0015 (CaCO ₃ ≥200)		
	Dieldrín	µg/l	0,010	29	<0,010	<0,010			
	Diurón	µg/l	0,005	29	<0,010	<0,010	≤1,8		
	Plomo y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	<0,0010	<0,0010			
	Mercurio y sus	mg/l	0,000050	10	<0,000050	<0,000050	≤0,00007		
	Níquel y sus compuestos	mg/l	1 µg/l	13	0,0018	0,0012			
	Hidrocarburos	mg/l	0,050	11	<0,050	<0,050			
	Simazina	µg/l	0,010-0,020	25	<0,010	<0,010	≤4		