



Agencia Andaluza del Agua
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

AGENCIA ANDALUZA DEL AGUA

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y EXPLOTACIÓN

ESTUDIO ECONÓMICO DE LA TARIFA DE UTILIZACIÓN DE AGUA DEL SISTEMA GUADALHORCE

AÑO 2011

MEMORIA

El Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, Texto refundido de la Ley de Aguas y el R.D. 849/1986 de 11 de Abril (B.O.E. Nº 103 DE 30-4-86), por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, establecen las Bases para el estudio y cálculo del Canon de Regulación y de las Tarifas de Utilización del Agua.

La Legislación antes mencionada, determina que tanto el Canon de Regulación como las Tarifas de Utilización del Agua, se componen de tres apartados:

- a) El total previsto de los gastos de funcionamiento, explotación y conservación de las obras realizadas.
- b) Los gastos de Administración del Organismo Gestor, imputables a las obras correspondientes.
- c) El 4% del valor de las inversiones realizadas por el Estado debidamente actualizado, teniendo en cuenta la amortización técnica en 25 años para las Tarifas, y la depreciación de la moneda.

Los consumos reales en 2009 han sido:

EMASA Abastecimiento de Málaga	39.899.000 m ³
Zona Regable del Guadalhorce	37.160.000 m ³ para una superficie de 10.000 ha, de las que 7.000 ha son riegos nuevos y 3.000 ha son riegos antiguos.

Los consumos previstos para 2011 son:

EMASA Abastecimiento de Málaga	32.000.000 m ³
Zona Regable del Guadalhorce	38.000.000 m ³ para una superficie de 10.000 ha, de las que 7.000 ha son riegos nuevos y 3.000 ha son riegos antiguos.

En el **Anejo nº 1** se detallan los gastos de explotación y conservación directamente imputables, practicando la liquidación con los presupuestados del año 2009.

En el **Anejo nº 2** se detallan los importes previstos para el 2011 de los gastos de funcionamiento, explotación y conservación, así como el cálculo del apartado a) de la Tarifa.

En cuanto a los gastos de administración del Organismo, se imputan en su totalidad en el canon de regulación (**Anejos nº 3 y 4**).

El cálculo del apartado c) de amortización de inversiones, se incluye el **Anejo nº 5**.



Por último en el **Anejo nº 6** se recoge el resultado del estudio económico de la Tarifa de utilización de agua del Sistema Guadalhorce. De todo ello, resulta que los beneficiarios del aprovechamiento del Sistema Guadalhorce tendrían un coste asociado a la Tarifa para abastecimiento urbano e industrial de **16,31 €/1000 m³**, aplicable a un volumen previsto de **32.000.000 m³**, **35,39 €/ha** para los regadíos nuevos (7.000 ha) y **29,99 €/ha** para los regadíos antiguos (3.000 ha).

Sevilla, diciembre de 2010

EL DIRECTOR GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS Y EXPLOTACIÓN

Fdo: Juan Luis Ramírez Vacas



ANEJO Nº 1

LIQUIDACIÓN DE LOS GASTOS DE FUNCIONAMIENTO, EXPLOTACIÓN Y CONSERVACIÓN CORRESPONDIENTE AL AÑO 2009

ANEJO Nº 1

LIQUIDACIÓN DE LOS GASTOS DE FUNCIONAMIENTO, EXPLOTACIÓN Y CONSERVACIÓN CORRESPONDIENTE AL AÑO 2009

CONCEPTO	A Gastos previstos 2009	B Gastos reales 2009
GASTOS PERSONAL	544.900,00	824.478,50
ALQUILERES	0,00	0,00
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	12.500,00	0,00
ENERGÍA ELECTRICA	14.500,00	0,00
IBI	0,00	0,00
DIETAS	0,00	54.101,92
LOCOMOCIÓN	0,00	417,31
GASTOS CONSERVACIÓN	615.400,00	315.777,20
ENDESA	0,00	-229.024,54
Total Gastos	1.187.300,00	965.750,39
Diferencia (B-A)	-221.549,61	

Volumen real 2009

Abastecimientos Málaga	39.899.000 m3
Riegos Guadalhorce	37.160.000 m3

Volúmenes ponderados 2009

Abastecimientos Málaga (x3)	119.697.000 m3
Riegos Guadalhorce	37.160.000 m3

Coefficientes reparto Guadalhorce

Abastecimiento	0,763096
Riegos	0,236904

Liquidación Abastecimientos Guadalhorce	-169.063,69 €
Liquidación Riegos Guadalhorce	-52.485,92 €

Liquidación hidráulica

Abastecimientos desde Guadalhorce

Volumen previsto 2009	33.000.000 m3
Volumen real 2009	39.899.000 m3
Diferencia	-6.899.000 m3
Tarifa 2009 (apartado a)	0,000400 €/m3
Liquidación hidráulica	-2.759,60 €

Riegos desde Guadalhorce

No ha lugar al cobrarse por ha	0,00
--------------------------------	------

LIQUIDACIÓN GLOBAL

Liquidación Abastecimientos Guadalhorce	-171.823,29 €
Liquidación Riegos Guadalhorce	-52.485,92 €



ANEJO Nº2

IMPORTE DE LOS GASTOS PREVISTOS DE FUNCIONAMIENTO, EXPLOTACIÓN Y CONSERVACIÓN PARA 2011

ANEJO Nº 2

IMPORTE DE LOS GASTOS PREVISTOS DE FUNCIONAMIENTO, EXPLOTACIÓN Y CONSERVACIÓN PARA 2.011

CONCEPTO	<u>C</u>
	Previsión gastos en 2011
GASTOS PERSONAL	824.478,50
ALQUILERES	0,00
GASTOS FUNCIONAMIENTO	12.500,00
ENERGÍA ELÉCTRICA	0,00
IBI	0,00
DIETAS	54.101,92
LOCOMOCIÓN	417,31
GASTOS DE CONSERVACIÓN	315.777,20
ENDESA	-250.000,00
Total Gastos	957.274,93

Volumen previsto 2011

Abastecimientos desde Guadalhorce	32.000.000 m3
Riegos Guadalhorce	38.000.000 m3

Volumen ponderado

Abastecimientos desde Guadalhorce (x3)	96.000.000 m3
Riegos Guadalhorce	38.000.000 m3

Coefficientes reparto Guadalhorce

Abastecimiento	0,716418
Riegos	0,283582

Gastos 2011

Abastecimientos Guadalhorce	685.808,91 €
Riegos Guadalhorce	271.466,02 €

Liquidaciones Anejo nº 1

Abastecimientos Guadalhorce	-171.823,29 €
Riegos Guadalhorce	-52.485,92 €

Total

Abastecimientos Guadalhorce	513.985,61 €
Riegos Guadalhorce	218.980,11 €

Repercusión entre 32.000.000 m3 abastecir	16,06 €/ 1000 m3
Repercusión entre 10.000 has	21,90 €/ha



ANEJO Nº 3

**LIQUIDACIÓN DE LOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN DEL
ORGANISMO PARA EL EJERCICIO 2009 (SE INCLUYE EN EL
ESTUDIO ECONÓMICO DEL CANON DE REGULACIÓN).**



ANEJO Nº 4

**GASTOS DE ADMINISTRACIÓN DEL ORGANISMO PREVISTOS
PARA 2011 (SE INCLUYE EN EL ESTUDIO ECONÓMICO DEL
CANON DE REGULACIÓN).**



ANEJO Nº5

ANUALIDAD DE AMORTIZACIÓN DE LAS INVERSIONES

ANEJO Nº5

ANUALIDAD DE AMORTIZACIÓN DE LAS INVERSIONES

RELACIÓN DE INVERSIONES SEGÚN CRITERIO POSTERIOR A LEY DE AGUAS

AÑO 1998

CLAVE	TÍTULO OBRA	IMPORTE
O6.252.282	Variante en túnel en Canal Principal Margen Derecha Guadalhorce (Hm. 171 AL 206)	101.225,73 €
O6.252.353	Acondicionamiento y mejora Canal Principal Margen Derecha Guadalhorce entre los Hm. 340 y 343	8.711,81 €
O6.252.367	Limpieza de aterramientos, reparación y restitución del firme de los caminos de servicio de las acequias margen derecha Guadalhorce	552.931,14 €
O6.252.368	Limpieza de aterramientos, reparación del firme del camino de servicio del Canal Principal Margen Derecha Guadalhorce	510.860,29 €
O6.252.369	Limpieza de aterramientos, reparación y restitución del firme de los caminos de servicio de los Riegos del Guadalhorce	210.354,24 €
O6.418.259	Limpieza y restitución acequias sectores V y VI Guadalhorce	522.880,00 €
	TOTAL	1.906.963,21 €

RIEGOS 1.906.963,21 €
ABASTECIMIENTO 0,00 €

AÑO 1999

CLAVE	TÍTULO OBRA	IMPORTE
O6.252.186	Impulsiones, acequias y caminos principales de los riegos elevados del Guadalhorce. 2ª Fase.	148.521,58 €
O6.252.282	Variante en túnel en Canal Principal Margen Derecha Guadalhorce (Hm. 171 al 206)	341.963,87 €
O6.252.245	Conducción de enlace en Paredones entre Canal Principal Margen Derecha y el Canal de Nuevos Riegos y abastecimiento y obras complementarias	123.485,89 €
O6.252.267	Gran reparación variante Canal Principal Margen Derecha en el tramo 2º y en el tramo 4º	208.424,25 €
O6.252.370	Reparación de la rama ascendente del Sifón de Cártama del Canal Secundario de la Margen Derecha	99.166,99 €
	TOTAL	921.562,58 €

RIEGOS 831.526,59 €
ABASTECIMIENTO 90.035,99 €

**AÑO 2000**

CLAVE	TÍTULO OBRA	IMPORTE
O6.252.282	Variante en túnel en Canal Principal Margen Derecha Guadalhorce (Hm. 171 al 206)	692.582,66 €
	TOTAL	692.582,66 €

RIEGOS 692.582,66 €
ABASTECIMIENTO 0,00 €

AÑO 2001

CLAVE	TÍTULO OBRA	IMPORTE
O6.252.282	Variante en túnel en Canal Principal Margen Derecha Guadalhorce (Hm. 171 al 206)	663.212,58 €
O6.252.282	Obras complementarias	122.677,09 €
	TOTAL	785.889,67 €

RIEGOS 785.889,67 €
ABASTECIMIENTO 0,00 €

AÑO 2002

CLAVE	TÍTULO OBRA	IMPORTE
O6.252.282	Obras Complementarias de la Variante en túnel	180.301,82 €
O6.329.510/2111	Cubrimiento del canal de abastecimiento a Málaga en la zona del Puerto de la Torre	165.988,48 €
	TOTAL	346.290,30 €

RIEGOS 180.301,82 €
ABASTECIMIENTO 165.988,48 €

AÑO 2003

CLAVE	TÍTULO OBRA	IMPORTE
O6.329.510/2111	Cubrimiento del canal de abastecimiento a Málaga en la zona del Puerto de la Torre	54.269,94 €
O6.252.282	Variante en túnel en Canal Principal Margen Derecha Guadalhorce (Hm. 171 al 206)	29.753,29 €
	TOTAL	84.023,23 €

RIEGOS 29.753,29 €
ABASTECIMIENTO 54.269,94 €

AÑO 2004

CLAVE	TÍTULO OBRA	IMPORTE
1012/2002	Acondicionamiento del camino de acceso a la Barriada de "El Sexmo". Riegos del Guadalhorce. T.M. Cártama.	132.867,56 €
1013/2002	Addenda de acondicionamiento del camino de Álora a El Chorro. Riegos del Guadalhorce. T.M. de Álora.	317.539,34 €
2381/2004	Obras complementarias.	77.007,43 €
592/2003	Gastos de reparación y mejora de los caminos de servicio "Mondeño" y "La Yesera - Sexmo". T.M. Cártama.	29.992,97 €
	TOTAL	557.407,30 €

RIEGOS 557.407,30 €
ABASTECIMIENTO 0,00 €



AÑO 2005

CLAVE	TÍTULO OBRA	IMPORTE
3026/2004	Mejora del camino de servicio de la acequia A-1-IV "La Jara"	29.888,10 €
	TOTAL	29.888,10 €

RIEGOS	29.888,10 €
ABASTECIMIENTO	0,00 €



**Anualidades de Amortización correspondiente a las Inversiones Posteriores a la Entrada en Vigor de la Ley de Aguas
Inversiones imputadas al Ayuntamiento de Málaga**

GUADALHORCE ABASTECIMIENTO								EUROS
AÑO	INTERÉS	N	A	B = (25-N+1) / 25	C= A*B	D	E = D * C	F = 0,04 * E
INVERSIÓN	LEGAL		TOTAL INVERSIÓN			COEF. ACTUA. INT. BASE IMPONIBLE	BASE IMPONIBLE DEFINITIVA	ANUALIDAD
1.998	5,50	12	0,00	0,56	0,00	1,000	0,00	0,00
1.999	4,25	11	90.035,99	0,60	54.021,59	1,000	54.021,59	2.160,86
2.000	4,25	10	0,00	0,64	0,00	1,000	0,00	0,00
2.001	5,50	9	0,00	0,68	0,00	1,000	0,00	0,00
2.002	4,25	8	165.988,48	0,72	119.511,71	1,000	119.511,71	4.780,47
2.003	4,25	7	54.269,94	0,76	41.245,15	1,000	41.245,15	1.649,81
2.004	3,75	6	0,00	0,80	0,00	1,000	0,00	0,00
2.005	4,00	5	0,00	0,84	0,00	1,000	0,00	0,00
2.006	4,00	4	0,00	0,88	0,00	1,000	0,00	0,00
2.007	5,00	3	0,00	0,92	0,00	1,000	0,00	0,00
2.008	5,50	2	0,00	0,96	0,00	1,000	0,00	0,00
2.009	4,00	1	0,00	1,00	0,00	1,000	0,00	0,00

TOTALES	310.294,41
----------------	-------------------

EUROS	8.591,14
--------------	-----------------

Teniendo en cuenta las cantidades inicialmente consideradas para el cálculo de la anualidad de amortización de 2010, y de conformidad con lo establecido en la Memoria del estudio económico para el año 2.010, en el que se indicaba que cuando se dispusieran de los datos reales (**en este caso inversión 2009 e interés legal del dinero**) se procedería a la liquidación en más o en menos respecto de lo inicialmente considerado, procedemos a regularizar la partida inicialmente prevista resultando, la siguiente diferencia (+ ó -)

Importe Considerado (2010)	8.591,14
Importe Real a considerar (2010)	8.591,14
DIFERENCIA	0,00 Euros



Anualidades de Amortización correspondiente a las Inversiones Posteriores a la Entrada en Vigor de la Ley de Aguas

GUADALHORCE REGADÍOS								EUROS
AÑO	INTERÉS	N	A	B = (25-N+1) / 25	C= A*B	D	E = D * C	F = 0,04 * E
INVERSIÓN	LEGAL		TOTAL INVERSIÓN			COEF. ACTUA. INT. BASE IMPONIBLE	BASE IMPONIBLE DEFINITIVA	ANUALIDAD
1.996	9,00	14	0,00	0,48	0,00	1,045	0,00	0,00
1.997	7,50	13	0,00	0,52	0,00	1,015	0,00	0,00
1.998	5,50	12	1.906.963,21	0,56	1.067.899,40	1,000	1.067.899,40	42.715,98
1.999	4,25	11	831.526,59	0,60	498.915,95	1,000	498.915,95	19.956,64
2.000	4,25	10	692.582,66	0,64	443.252,90	1,000	443.252,90	17.730,12
2.001	5,50	9	785.889,67	0,68	534.404,98	1,000	534.404,98	21.376,20
2.002	4,25	8	180.301,82	0,72	129.817,31	1,000	129.817,31	5.192,69
2.003	4,25	7	29.753,29	0,76	22.612,50	1,000	22.612,50	904,50
2.004	3,75	6	557.407,30	0,80	445.925,84	1,000	445.925,84	17.837,03
2.005	4,00	5	29.888,10	0,84	25.106,00	1,000	25.106,00	1.004,24
2.006	4,00	4	0,00	0,88	0,00	1,000	0,00	0,00
2.007	5,00	3	0,00	0,92	0,00	1,000	0,00	0,00
2.008	5,50	2	0,00	0,96	0,00	1,000	0,00	0,00
2.009	4,00	1	0,00	1,00	0,00	1,000	0,00	0,00
TOTALES			5.014.312,64				EUROS	126.717,40

Teniendo en cuenta las cantidades inicialmente consideradas para el cálculo de la anualidad de amortización de 2010, y de conformidad con lo establecido en la Memoria del estudio económico para el año 2.010, en el que se indicaba que cuando se dispusieran de los datos reales **(en este caso inversión 2009 e interés legal del dinero)** se procedería a la liquidación en más o en menos respecto de lo inicialmente considerado, procedemos a regularizar la partida inicialmente prevista resultando, la siguiente diferencia (+ ó -)

Importe Considerado (2010)	126.717,40
Importe Real a considerar (2010)	126.717,40
DIFERENCIA	0,00 Euros



**Anualidades de Amortización correspondiente a las Inversiones Posteriores a la Entrada en Vigor de la Ley de Aguas
Inversiones imputadas al Ayuntamiento de Málaga**

GUADALHORCE ABASTECIMIENTO								EUROS
AÑO	INTERÉS	N	A	B = (25-N+1) / 25	C= A*B	D	E = D * C	F = 0,04 * E
INVERSIÓN	LEGAL		TOTAL INVERSIÓN			COEF. ACTUA. INT. BASE IMPONIBLE	BASE IMPONIBLE DEFINITIVA	ANUALIDAD
1.998	5,50	13	0,00	0,52	0,00	1,000	0,00	0,00
1.999	4,25	12	90.035,99	0,56	50.420,15	1,000	50.420,15	2.016,81
2.000	4,25	11	0,00	0,60	0,00	1,000	0,00	0,00
2.001	5,50	10	0,00	0,64	0,00	1,000	0,00	0,00
2.002	4,25	9	165.988,48	0,68	112.872,17	1,000	112.872,17	4.514,89
2.003	4,25	8	54.269,94	0,72	39.074,36	1,000	39.074,36	1.562,97
2.004	3,75	7	0,00	0,76	0,00	1,000	0,00	0,00
2.005	4,00	6	0,00	0,80	0,00	1,000	0,00	0,00
2.006	4,00	5	0,00	0,84	0,00	1,000	0,00	0,00
2.007	5,00	4	0,00	0,88	0,00	1,000	0,00	0,00
2.008	5,50	3	0,00	0,92	0,00	1,000	0,00	0,00
2.009	4,00	2	0,00	0,96	0,00	1,000	0,00	0,00
2.010	4,00	1	0,00	1,00	0,00	1,000	0,00	0,00

TOTALES	310.294,41
----------------	-------------------

EUROS
REAJUSTE
TOTAL

8.094,67
0,00
8.094,67



Anualidades de Amortización correspondiente a las Inversiones Posteriores a la Entrada en Vigor de la Ley de Aguas

GUADALHORCE REGADÍOS								EUROS
AÑO	INTERÉS	N	A	B = (25-N+1) / 25	C= A*B	D	E = D * C	F = 0,04 * E
INVERSIÓN	LEGAL		TOTAL INVERSIÓN			COEF. ACTUA. INT. BASE IMPONIBLE	BASE IMPONIBLE DEFINITIVA	ANUALIDAD
1.996	9,00	15	0,00	0,44	0,00	1,045	0,00	0,00
1.997	7,50	14	0,00	0,48	0,00	1,015	0,00	0,00
1.998	5,50	13	1.906.963,21	0,52	991.620,87	1,000	991.620,87	39.664,83
1.999	4,25	12	831.526,59	0,56	465.654,89	1,000	465.654,89	18.626,20
2.000	4,25	11	692.582,66	0,60	415.549,60	1,000	415.549,60	16.621,98
2.001	5,50	10	785.889,67	0,64	502.969,39	1,000	502.969,39	20.118,78
2.002	4,25	9	180.301,82	0,68	122.605,24	1,000	122.605,24	4.904,21
2.003	4,25	8	29.753,29	0,72	21.422,37	1,000	21.422,37	856,89
2.004	3,75	7	557.407,30	0,76	423.629,54	1,000	423.629,54	16.945,18
2.005	4,00	6	29.888,10	0,80	23.910,48	1,000	23.910,48	956,42
2.006	4,00	5	0,00	0,84	0,00	1,000	0,00	0,00
2.007	5,00	4	0,00	0,88	0,00	1,000	0,00	0,00
2.008	5,50	3	0,00	0,92	0,00	1,000	0,00	0,00
2.009	4,00	2	0,00	0,96	0,00	1,000	0,00	0,00
2.010	4,00	1	0,00	1,00	0,00	1,000	0,00	0,00

TOTALES	5.014.312,64
----------------	---------------------

EUROS
REAJUSTE
TOTAL

118.694,49
0,00
118.694,49



Amortización Riegos	118.694,49		
Total Riegos	118.694,49 €		
			ha equivalente
Riegos Nuevos	7.000 ha		7.000 ha
Riegos Antiguos (0,6)	3.000 ha		1.800 ha
			8.800 ha
Repercusión Riegos	118.694,49 /	8.800,00 ha =	13,49 €/ha
Riegos Nuevos	13,49	€/ha	
Riegos Antiguos	8,09	€/ha	
Amortización Abast. Málaga	8.094,67 €		
Repercusión	8.094,67 /	32.000.000 m3 =	0,25 €/ 1000 m3



A N E J O N° 6

RESULTADO DEL ESTUDIO ECONÓMICO DE LA TARIFA DE USO DE AGUA DEL SISTEMA GUADALHORCE

AÑO 2011

TARIFA UTILIZACIÓN AGUA EMBALSES DEL SISTEMA GUADALHORCE
ABASTECIMIENTO

Gastos previstos de Funcionamiento, Explotación y		
a)	Conservación para 2011 y liquidación de los del ejercicio 2009 (Anejo nº 2)	16,06 €/1000 m3
b)	Gastos previstos de Administración para 2011 y liquidación de los del ejercicio 2009	Canon de regulación
c)	Anualidad de amortización de las inversiones según se detalla en el Anejo nº 5	0,25 €/1000 m3
Total Tarifa - Año 2011		16,31 €/1000 m3

TARIFA UTILIZACIÓN AGUA EMBALSES DEL SISTEMA GUADALHORCE
REGADÍOS NUEVOS

Gastos previstos de Funcionamiento, Explotación y		
a)	Conservación para 2011 y liquidación de los del ejercicio 2009 (Anejo nº 2)	21,90 €/ha
b)	Gastos previstos de Administración para 2011 y liquidación de los del ejercicio 2009	Repercutidos en Canon de
c)	Anualidad de amortización de las inversiones según se detalla en el Anejo nº 5	13,49 €/ha
Total Tarifa - Año 2011		35,39 €/ha

TARIFA UTILIZACIÓN AGUA EMBALSES DEL SISTEMA GUADALHORCE
REGADÍOS ANTIGUOS

Gastos previstos de Funcionamiento, Explotación y		
a)	Conservación para 2011 y liquidación de los del ejercicio 2009 (Anejo nº 2)	21,90 €/ha
b)	Gastos previstos de Administración para 2011 y liquidación de los del ejercicio 2009	Repercutidos en Canon de
c)	Anualidad de amortización de las inversiones según se detalla en el Anejo nº 5	8,09 €/ha
Total Tarifa - Año 2011		29,99 €/ha