

**APENDICE IV.
CÁLCULO DETALLADO DE LOS COSTES FINANCIEROS**

BORRADOR CONSULTA PÚBLICA

BORRADOR CONSULTA PÚBLICA

COSTES DE CAPITAL

En la tabla que se muestra a continuación se recogen las series temporales de inversiones reales y transferencias de capital a precios constantes de 2009 que se han utilizado para calcular el coste anual equivalente.

Se considera un periodo de 25 años para los organismos estatales, autónomos y comunidades autónomas, mientras que para las sociedades estatales se considera el periodo en el que han empezado a actuar en el territorio.

Para la extrapolación de los datos hasta 1984, se ha utilizado la tasa media de variación anual del periodo en el que sí existe información según la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa media de variación anual} = \text{Ln}\left(\frac{\text{Valor año final}}{\text{Valor año inicial}}\right) / n^{\circ} \text{ años}$$

BORRADOR CONSULTA PÚBLICA

ANEJO 9. RECUPERACIÓN DE COSTES DE LOS SERVICIOS DE AGUA

AÑO	MMA (cap 6)	Serie deflactada	MAPA (cap 6)	Serie deflactada	MAP (cap 7)	serie deflactada	CHD (cap6)	Serie deflactada	Aguas Duero (I. reales)	Serie deflactada	SEIASA Norte (I. reales)	Serie deflactada	CC.AA. (cap 6 y 7)	Serie deflactada
1985	17,2	44,50	5,8	15,01	8,1	20,94	0,4	0,93					55,94	145,00
1986	18,0	42,88	6,1	14,57	7,6	18,07	0,4	1,02					57,38	136,72
1987	18,9	42,70	6,5	14,62	7,1	16,13	0,5	1,15					58,86	133,25
1988	19,8	42,70	6,8	14,72	6,7	14,44	0,6	1,31					60,38	130,38
1989	20,7	41,91	7,2	14,56	6,3	12,70	0,7	1,46					61,93	125,24
1990	21,7	41,16	7,6	14,41	5,9	11,17	0,9	1,63					63,53	120,38
1991	22,8	40,73	8,0	14,37	5,5	9,91	1,0	1,83					65,17	116,58
1992	23,9	40,48	8,5	14,38	5,2	8,82	1,2	2,06					66,85	113,37
1993	25,0	40,40	9,0	14,46	5	8,07	1,4	2,34					68,58	110,74
1994	26,2	40,44	9,5	14,58	4,4	6,79	1,7	2,66					70,35	108,48
1995	27,5	40,50	10,0	14,71	5,6	8,25	2,1	3,03					72,16	106,31
1996	28,8	40,99	10,5	15,00	5,1	7,26	2,4	3,48					74,02	105,30
1997	30,2	42,14	11,1	15,54	3,8	5,30	2,911	4,06					75,93	105,93
1998	31,66	43,37	11,8	16,11	3,9	5,34	3,585	4,91					77,89	106,71
1999	29,66	39,72	12,4	16,63	4	5,36	4,382	5,87					79,90	106,99
2000	26,93	34,86	13,1	16,98	4,9	6,34	7,483	9,69					81,96	106,10
2001	36,37	45,45	13,9	17,31	3,9	4,87	9,694	12,11	42,1	52,61			84,08	105,07
2002	28,5	34,56	14,63	17,74	3,6	4,37	8,03	9,74	64,8	78,57	32,041	38,85	86,24	104,57
2003	26,54	31,22	16,29	19,16	4,5	5,29	12,21	14,36	89,3	105,05	24,429	28,74	88,47	104,08
2004	11,89	13,57	17,24	19,67	4,3	4,91	12,424	14,18	111,7	127,47	55,633	63,49	90,75	103,56
2005	6,06	6,69	18,27	20,18	4,3	4,75	10,978	12,13	50,3	55,56	56,635	62,56	93,092	102,83
2006	20,81	22,20	19,05	20,33	3,7	3,95	10,09	10,77	73,7	78,64	98,885	105,51	98,383	104,97
2007	21,46	22,27	20,48	21,26	1,9	1,97	12,014	12,47	54,6	56,67	164,553	170,80	100,562	104,38
2008	20,98	20,92	21,43	21,37	-	-	20,2	20,14	151,5	151,08	144,757	144,35	106,619	106,32
2009	55,702	55,70	22,31	22,31	-	-	28,1	28,10	172,3	172,30	30,590	30,59	105,735	105,74
Tasa	0,0471		0,0545		-0,0629		0,1744						0,0255	

Tomando como base estas series temporales de los gastos de capital se estima el coste anual equivalente agregado (CAE) cuyo resultado se recoge en la tabla siguiente, distinguiendo la parte del CAE del periodo extrapolado junto con la tasa de variación media aplicada.

La fórmula utilizada para el cálculo del CAE es la siguiente:

$$CAE = \frac{r * (1 + r)^n}{(1 + r)^n - 1} * I$$

Habiendo tomado una tasa de descuento del 2% y una vida útil de 25 años.

Agente	CAE agregado extrapolado			CAE agregado real		CAE agregado total
	Periodo temporal	Tasa variación	Coste	Periodo temporal	Coste	
MMA (cap6)	1985-1997	0,047	27,74	1998-2009	18,98	46,72
MAPA (cap6)	1985-2001	0,055	13,21	2002-2008	7,16	20,37
CHD (cap6)	1985-1991	0,174	1,17	1992-2009	8,12	9,29
Aguas Duero (cap6)	-	-	-	2001-2009	44,97	44,97
SEIASA Norte (cap6)	-	-	-	2002-2009	33,03	33,03
MAP (cap. 7)	1985-1991	-0,063	5,29	1992-2007	4,69	9,99
CC.AA. (cap 6 y 7)	1985-2004	0,025	117,54	2005-2009	26,85	144,39
TOTAL			164,96		143,80	308,76

COSTES DE EXPLOTACIÓN

Se considera que tanto el MARM (antiguos Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación) como el MAP (actual Ministerio de Política Territorial) no soportan costes de explotación por la prestación de los servicios del agua.

Para el cálculo de los costes de explotación y mantenimiento de la Confederación Hidrográfica del Duero se utilizan los presupuestos de gastos corrientes (capítulos 1 al 4)

En relación a las Sociedades Estatales se ha considerado como coste de explotación los grupos 4, 6, 7 y 13 de sus balances de perdidas y ganancias

Año 2009		Ppto Gastos (millones euros)				
Agente	Cap1	Cap2	Cap3	Cap4	Total	
CHD	20,63	5,95	0,10	0,01	26,68	

Año 2009		Balance de Pagos (millones de euros)				
Soc.Estatal	Grupo 4	Grupo 6	Grupo 7	Grupo 13	Total	
Aguas Duero	0,00	1,09	1,86	0,00	2,95	
SEIASA Norte	0,88	1,58	0,96	0,00	3,42	

COSTES ESTIMADOS

Para las entidades que no cuentan con un presupuesto anual oficial, se ha realizado una serie de estimaciones, explicitadas en el Apéndice 3 del presente Anejo.

Además, y al objeto de evitar la doble contabilidad de costes en el caso de las Entidades de Abastecimiento y Saneamiento y los Colectivos de Riego, se ha restado al coste estimado la parte correspondiente a los servicios de agua en alta que se repercuten a los usuarios finales, es decir, los derivados de los ingresos por Canon de Regulación y Tarifa de Utilización del Agua.

Por último, en los casos en los que se ha obtenido una cifra de coste para más de un año, se ha tomado como valor actual (2009) el correspondiente al promedio de los años en los que sí se han podido estimar.

Estimación de costes por entidades (precios corrientes, millones de euros)

Organismo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Entidades de abastecimiento y saneamiento	-	193,2	-	223,7	-	-	-
Colectivos de riego	-	-	-	-	29,4	-	-
Industria	-	-	-	-	-	3	-
Empresas hidroeléctricas	-	-	-	-	-	14	-
Particulares-aguas subterráneas	31	-	-	-	91	-	-

Costes estimados por entidades, eliminado el efecto de la doble contabilidad de costes (precios corrientes, millones de euros)

Organismo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Entidades de abastecimiento y saneamiento	-	191,07	-	214,89	-	-	-
Colectivos de riego	-	-	-	-	10,84	-	-
Industria	-	-	-	-	-	3	-
Empresas hidroeléctricas	-	-	-	-	-	14	-
Particulares-aguas subterráneas	31	-	-	-	91	-	-

Costes promedio por entidades (precios constantes, millones de euros)

Organismo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio (dato 2009)
Entidades de abastecimiento y saneamiento	-	218,04	-	229,29	-	-	-	223,67
Colectivos de riego	-	-	-	-	11,25	-	-	11,25
Industria	-	-	-	-	-	2,99	-	2,99
Empresas hidroeléctricas	-	-	-	-	-	13,96	-	13,96
Particulares-aguas subterráneas	36,47	-	-	-	94,45	-	-	65,46