

El Consejo de Gobierno de la CNC, en su reunión celebrada el pasado día 16 de octubre de 2003 acordó adoptar como nuevas fórmulas de revisión de precios CNC, las siguientes y con el método de elaboración que a continuación se explica:

**NUEVAS FÓRMULAS POLINÓMICAS CNC DE REVISIÓN
DE PRECIOS EN LOS CONTRATOS DE OBRAS DE LAS
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS**

**(Nuevas fórmulas para la elaboración de los Índices de
Revisión de Precios CNC)**

- Antecedentes legislativos y normativos.
- Contenido del presente documento.
- Consideraciones adicionales y conclusiones.

ANTECEDENTES LEGISLATIVOS Y NORMATIVOS

La Confederación Nacional de la Construcción para la elaboración de estas nuevas fórmulas ha tratado como referencia los siguientes textos normativos:

1. El Decreto-Ley 2/1964, de 4 de febrero, que establece, con carácter general, la posibilidad de incluir en los contratos del Estado fórmulas de revisión de precios.
2. El Decreto 3650/1970, de 19 de diciembre, que aprueba 39 fórmulas-tipo generales (fórmulas 1 a 39) de revisión de precios de los contratos de obras del Estado y organismos autónomos.
3. El Real Decreto 2167/1981, de 20 de agosto, que añade nueve fórmulas (40 a 48) de revisión de precios.
4. La Ley 13/1995, de 18 de mayo, de Contratos de las Administraciones Públicas, que mantiene, en su artículo 105.2, un sumando fijo que no podrá ser superior a cero enteros quince centésimas (0,15), correspondiente a los gastos que han de permanecer invariables en la revisión.
5. La Ley 53/1999, de 18 de diciembre, por la que se modifica la Ley 13/1995, (ambas refundidas en el actual TRLCAP, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio), que elimina del artículo 105.2 el sumando 0,15 correspondiente a los gastos que habían de permanecer invariables.

No obstante lo anterior, la Disposición transitoria segunda de esta misma Ley establece la subsistencia de las fórmulas de revisión antes citadas, *"sin que resulte aplicable el sumando fijo (0,15) que figura en las mismas"*.

6. La Ley 14/2000, de 29 de diciembre, que modifica, con carácter retroactivo y exactamente desde la entrada en vigor de la Ley 53/99, su anterior Disposición transitoria segunda, que figuraba, asimismo, en el TRLCAP.
7. La Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social para el año 2003, que modifica la redacción dada a la Disposición transitoria segunda del TRLCAP y concede al Gobierno un plazo que expira el próximo 30 de junio de 2003 para aprobar las nuevas

fórmulas - tipo de revisión de precios y a la vez, determinar el índice o índices de mano de obra que resulten aplicables a la revisión de precios.

Esta última determinación, mandatada al Gobierno, deriva del hecho que, desde el 1 de enero de 1980, la variación del índice representativo del coste de la mano de obra se acomoda a lo dispuesto en la Ley 46/1980, derivada del Real Decreto-Ley 21/1979, de 29 de diciembre, que vino a establecer la medida, de carácter plenamente coyuntural, que el índice representativo del coste de la mano de obra refleje una variación mensual equivalente al 85 por ciento de la variación del índice general de precios de consumo IPC).

CONTENIDO DEL PRESENTE DOCUMENTO

Conforme a lo expuesto en los antecedentes normativos anteriores, el presente documento se pronuncia sobre tres aspectos:

- Selección del índice/s correspondientes a los costes de mano de obra.
- Sustitución del sumando fijo (0,15), por costes revisables.
- Propuesta de nuevas fórmulas - tipo de revisión de precios.

Cada uno de estos epígrafes se ha planteado en los siguientes términos:

- Los costes de la mano de obra se deben revisar conforme a las variaciones de los costes laborales por trabajador que, para el sector de la construcción, publica el Instituto Nacional de Estadística del Ministerio de Economía.
 - En el Anejo 1 figura un serie de datos en valores absolutos (euros), tal y como los recoge el INE, habiéndose elaborado los correspondientes índices entre 1990 y 2002, expresados en base múltiple, dada la periodicidad trimestral de su publicación, así como la estacionalidad que tales índices incluyen.
- El sumando fijo 0,15 se debe sustituir por componentes variables de coste, en la siguiente forma:
 - El 80 por ciento del mismo (0, 12 puntos) se atribuye a costes salariales.
 - El 20 por ciento restante (0,03 puntos) se atribuye a costes de energía.

La distribución se ha hecho en base a una cierta analogía del factor 0,15 con el concepto de gastos generales; toda vez que los restantes elementos integrantes del coste (cemento, productos siderúrgicos, madera, cerámicos, ligantes, cobre y aluminio) presentan una adecuación técnica a las características físicas de las obras y a los materiales precisos para su ejecución.

La aplicación de este criterio a las 48 fórmulas vigentes se acompaña en el Anejo 5.

Se acompañan, asimismo, los siguientes cuadros y gráficos:

- Series de los valores alcanzados por los índices oficiales, correspondientes a los suministros básicos que intervienen en la revisión de precios, con carácter mensual; entre los años 1989 y 2002 (fuente: Ministerio de Fomento, SEDAL); así como del IPC (fuente: Ministerio de Economía) (Anejo 2, que incluye dos páginas).
- Series de los promedios trimestrales de los indicadores correspondientes a los costes laborales por trabajador que para el sector de la construcción, publica el Instituto Nacional de Estadística, así como los índices oficiales promediados por trimestres, referidos a los suministros básicos (Ministerio de Fomento) e IPC (Instituto Nacional de Estadística). (Anejo 3).
- En base al cuadro anterior, se han calculado los respectivos números índices (base 100 correspondiente a 1989), trimestralizados hasta el cuarto trimestre de 2002. (Anejo 4).

A continuación se han calculado las regresiones entre las series trimestrales de valores de los números índices que corresponden a cada uno de los componentes de coste (mano de obra, energía, cemento, acero, madera, productos cerámicos, ligantes bituminosos, cobre y aluminio) respecto los valores de los números índices trimestrales representativos del IPC (Anejo 4)^(*).

Los resultados obtenidos para cada correlación (series de 53 valores) y para cada uno de los coeficientes ajustados de determinación (R^2) son los siguientes:

Mano de obra:		
$\Delta H = 1,505. \Delta(\text{IPC})$		$R^2 = 0,978$
Energía:		
$\Delta E = 1,242. \Delta(\text{IPC})$		$R^2 = 0,874$
Cemento:		
$\Delta C = 0,333. \Delta(\text{IPC})$		$R^2 = 0,787$
Productos siderúrgicos:		
$\Delta S = 0,217. \Delta(\text{IPC})$		$R^2 = 0,287$
Madera:		
$\Delta M = 0,678. \Delta(\text{IPC})$		$R^2 = 0,958$

^(*) Esta operación se realizará periódicamente para actualizar las regresiones.

Productos cerámicos:		
$\Delta Cr = 0,565. \Delta(IPC)$		$R^2 = 0,530$
Ligantes bítuminosos:		
$\Delta L = 1,325. \Delta(IPC)$		$R^2 = 0,683$
Cobre:		
$\Delta Cu = 0,218. \Delta(IPC)$		$R^2 = 0,061$
Aluminio:		
$\Delta al = 0,673. \Delta(IPC)$		$R^2 = 0,593$

El último paso ha consistido en la aplicación, a cada una de las 48 fórmulas-tipo existentes, de los coeficientes obtenidos para los componentes de coste que figuran en las respectivas fórmulas (Anejo 6).

Los resultados finales se incluyen a continuación:

<u>Fórmulas números</u>	<u>Nuevas Fórmulas</u>
1	$K_t = 1,135 (IPC_t/IPC_o) - 0,135$
2	$K_t = 1,181 (IPC_t/IPC_o) - 0,181$
3	$K_t = 1,025 (IPC_t/IPC_o) - 0,025$
4	$K_t = 1,055 (IPC_t/IPC_o) - 0,055$
5	$K_t = 1,235 (IPC_t/IPC_o) - 0,235$
6	$K_t = 1,165 (IPC_t/IPC_o) - 0,165$
7	$K_t = 1,163 (IPC_t/IPC_o) - 0,163$
8	$K_t = 1,381 (IPC_t/IPC_o) - 0,381$
9	$K_t = 1,015 (IPC_t/IPC_o) - 0,015$
10	$K_t = 0,979 (IPC_t/IPC_o) + 0,021$
11	$K_t = 0,913 (IPC_t/IPC_o) + 0,087$
12	$K_t = 0,886 (IPC_t/IPC_o) + 0,114$
13	$K_t = 0,822 (IPC_t/IPC_o) + 0,178$
14	$K_t = 1,178 (IPC_t/IPC_o) - 0,178$
15	$K_t = 0,884 (IPC_t/IPC_o) + 0,116$
16	$K_t = 1,046 (IPC_t/IPC_o) - 0,046$
17	$K_t = 1,024 (IPC_t/IPC_o) - 0,024$

Fórmulas númerosNuevas Fórmulas

18	$K_t = 1,029 (IPC_t/IPC_o) - 0,029$
19	$K_t = 1,010 (IPC_t/IPC_o) - 0,010$
20	$K_t = 1,012 (IPC_t/IPC_o) - 0,012$
21	$K_t = 0,994 (IPC_t/IPC_o) + 0,006$
22	$K_t = 1,008 (IPC_t/IPC_o) - 0,008$
23	$K_t = 0,987 (IPC_t/IPC_o) + 0,013$
24	$K_t = 1,335 (IPC_t/IPC_o) - 0,335$
25	$K_t = 0,824 (IPC_t/IPC_o) + 0,176$
26	$K_t = 0,791 (IPC_t/IPC_o) + 0,209$
27	$K_t = 0,786 (IPC_t/IPC_o) + 0,214$
28	$K_t = 0,757 (IPC_t/IPC_o) + 0,243$
29	$K_t = 0,726 (IPC_t/IPC_o) + 0,274$
30	$K_t = 0,859 (IPC_t/IPC_o) + 0,141$
31	$K_t = 0,976 (IPC_t/IPC_o) + 0,024$
32	$K_t = 0,783 (IPC_t/IPC_o) + 0,217$
33	$K_t = 0,828 (IPC_t/IPC_o) + 0,172$
34	$K_t = 0,837 (IPC_t/IPC_o) + 0,163$
35	$K_t = 0,812 (IPC_t/IPC_o) + 0,188$
36	$K_t = 0,747 (IPC_t/IPC_o) + 0,253$
37	$K_t = 0,819 (IPC_t/IPC_o) + 0,281$
38	$K_t = 0,950 (IPC_t/IPC_o) + 0,050$
39	$K_t = 1,466 (IPC_t/IPC_o) - 0,466$
40	$K_t = 1,240 (IPC_t/IPC_o) - 0,240$
41	$K_t = 1,243 (IPC_t/IPC_o) - 0,243$
42	$K_t = 1,268 (IPC_t/IPC_o) - 0,268$
43	$K_t = 1,224 (IPC_t/IPC_o) - 0,224$
44	$K_t = 1,247 (IPC_t/IPC_o) - 0,247$
45	$K_t = 1,193 (IPC_t/IPC_o) - 0,193$
46	$K_t = 1,264 (IPC_t/IPC_o) - 0,264$
47	$K_t = 1,268 (IPC_t/IPC_o) - 0,268$
48	$K_t = 1,327 (IPC_t/IPC_o) - 0,327$

CONSIDERACIONES ADICIONALES Y CONCLUSIÓN

Como CONCLUSIÓN se sustituyen las 48 fórmulas vigentes de revisión de precios por las anteriormente indicadas, en función de las variaciones del IPC.

Algunas consideraciones adicionales son las siguientes:

- Mayor simplicidad de las fórmulas que se proponen.
- Fácil revisión de las fórmulas propuestas; cada dos años por ejemplo, calculando las nuevas regresiones que procedan, incluyendo los datos correspondientes a los nuevos ejercicios.
- La referencia al IPC como valor aproximativo de la evolución de los costes de construcción aparece recogida en el apartado 3 de artículo 105 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.
- Debe articularse una cláusula específica para situaciones coyunturales especiales de determinados materiales con especiales características, por su fluctuación en el mercado o por el peso específico en una tipología de obras.

Asimismo se indica que los importes agregados de las obras licitadas durante 2002 por las Administraciones Públicas, en función de sus plazos de ejecución, se distribuyen de la siguiente forma:

<u>Plazos de ejecución</u>	<u>Porcentajes de importes</u>
< 1 año	23,2
de 1 a 2 años	27,6
de 2 a 3 años	31,1
> 3 años	<u>18,1</u>
	100

Fuente: SEOPAN

Dado que el importe correspondiente al primer año de ejecución de las obras no puede ser objeto de revisión ni el primer 20 por ciento de su importe (artículo 103.1 de la LCAP), la revisión de precios sólo afectaría a, aproximadamente, el 50 por ciento del importe total de las obras licitadas, en tanto que el período de evolución aplicable a los correspondientes K_t oscilaría entre los 12 y los 48 meses, en función del plazo de ejecución de cada obra.

Madrid, octubre de 2003

ANEJO 1

ÍNDICE DE COSTES LABORALES**COSTE LABORAL POR TRABAJADOR: Resultados Trimestrales**

Sector Construcción

Unidad: euros

		Coste salarial total	% Var.	Indice
1989	I	599,34	---	100,0
1989	II	643,84	---	100,0
1989	III	623,32	---	100,0
1989	IV	724,27	---	100,0
1990	I	663,99	10,8	110,8
1990	II	702,35	9,1	109,1
1990	III	688,58	10,5	110,5
1990	IV	807,86	11,5	111,5
1991	I	726,16	9,4	121,2
1991	II	774,71	10,3	120,3
1991	III	744,98	8,2	119,5
1991	IV	870,16	7,7	120,1
1992	I	781,15	7,6	130,3
1992	II	829,10	7,0	128,8
1992	III	799,84	7,4	128,3
1992	IV	927,19	6,6	128,0
1993	I	829,47	6,2	138,4
1993	II	893,35	7,7	138,8
1993	III	857,20	7,2	137,5
1993	IV	980,55	5,8	135,4
1994	I	863,07	4,1	144,0
1994	II	935,93	4,8	145,4
1994	III	898,26	4,8	144,1
1994	IV	1.028,93	4,9	142,1
1995	I	905,10	4,9	151,0
1995	II	990,79	5,9	153,9
1995	III	944,68	5,2	151,6
1995	IV	1.078,50	4,8	148,9
1996	I	937,54	3,6	156,4
1996	II	1.038,47	4,8	161,3
1996	III	990,36	4,8	158,9
1996	IV	1.127,32	4,5	155,6
1997	I	984,73	5,0	164,3
1997	II	1.088,10	4,8	169,0
1997	III	1.025,85	3,6	164,6
1997	IV	1.170,94	3,9	161,7
1998	I	1.007,87	2,3	168,2
1998	II	1.132,52	4,1	175,9
1998	III	1.058,25	3,2	169,8
1998	IV	1.212,86	3,6	167,5
1999	I	1.045,15	3,7	174,4
1999	II	1.176,80	3,9	182,8
1999	III	1.100,37	4,0	176,5
1999	IV	1.258,84	3,8	173,8
2000	I	1.083,27	3,6	180,7
2000	II	1.222,25	3,9	189,8
2000	III	1.137,63	3,4	182,5
2000	IV	1.314,05	4,4	181,4
2001	I	1.125,79	3,9	187,8
2001	II	1.273,94	4,2	197,9
2001	III	1.181,75	3,9	189,6
2001	IV	1.359,01	3,4	187,6
2002	I	1.169,40	3,9	195,1
2002	II	1.324,32	4,0	205,7
2002	III	1.231,68	4,2	197,6
2002	IV	1.419,31	4,4	196,0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

INDICES OFICIALES (Península y Baleares). INDICE DE PRECIOS DE CONSUMO

ANEJO 2

(SERIES ORIGINALES)

AÑO MES	ENERGIA	CEMENTO	ACERO	MADERA	CERÁMICA	LIGANTES	COBRE	ALUMINIO	IPC
1989 Ene.	1.020,8	1.091,0	670,1	1.048,5	886,6	901,8	896,4	858,5	60,466
Feb	1.030,0	1.091,0	670,1	1.059,5	891,5	779,6	799,5	858,5	60,509
Mar	1.030,0	1.091,0	670,1	1.068,7	896,6	779,6	846,9	858,5	60,895
Abr	1.030,0	1.093,8	684,7	1.077,4	900,7	779,6	808,0	787,0	61,059
May	1.030,0	1.095,3	688,1	1.081,4	904,4	779,6	743,1	787,0	61,146
Jun	1.030,3	1.100,9	682,6	1.082,1	911,1	779,6	719,7	787,0	61,479
Jul	1.075,3	1.100,9	682,6	1.084,9	915,1	783,4	663,1	787,0	62,477
Ago	1.074,9	1.100,9	682,6	1.092,8	916,8	783,4	743,7	787,0	62,620
Sep	1.070,3	1.100,9	682,6	1.097,1	919,3	783,4	785,7	787,0	63,283
Oct	1.073,8	1.100,9	682,6	1.099,5	921,0	793,6	757,9	681,1	63,538
Nov	1.083,6	1.100,9	682,6	1.103,4	923,8	844,5	673,5	681,1	63,641
Dic	1.085,5	1.105,5	682,6	1.104,3	924,9	844,5	605,8	681,1	63,889
1990 Ene.	1.104,4	1.123,6	682,6	1.110,7	931,9	844,5	559,1	635,3	64,511
Feb	1.109,3	1.131,5	687,4	1.117,8	931,7	844,5	549,9	635,3	64,920
Mar	1.094,8	1.133,3	687,4	1.116,0	931,9	844,5	618,7	635,3	65,158
Abr	1.093,1	1.134,6	687,4	1.117,0	940,0	844,5	619,3	578,1	65,306
May	1.084,3	1.142,5	677,5	1.114,9	941,9	844,5	615,1	578,1	65,301
Jun	1.080,6	1.151,2	677,5	1.124,6	948,8	844,5	578,2	563,8	65,502
Jul	1.060,1	1.151,2	678,6	1.124,6	949,3	844,5	598,7	563,8	66,382
Ago	1.097,1	1.151,2	682,8	1.124,6	950,5	878,4	617,6	563,8	66,673
Sep	1.166,1	1.151,2	682,8	1.125,6	951,5	946,3	643,0	563,8	67,375
Oct	1.214,8	1.151,2	673,6	1.128,9	949,2	966,7	564,4	643,9	67,973
Nov	1.216,6	1.151,2	673,6	1.127,7	948,0	990,1	523,0	643,9	67,905
Dic	1.215,4	1.151,2	684,2	1.125,0	950,8	990,1	511,4	643,9	68,072
1991 Ene.	1.272,1	1.151,2	680,2	1.127,0	951,4	990,1	500,8	515,1	68,865
Feb	1.257,3	1.151,2	672,0	1.132,1	948,6	959,3	484,5	515,1	68,768
Mar	1.208,1	1.151,2	663,8	1.132,5	944,2	928,5	514,9	515,1	68,992
Abr	1.182,0	1.151,2	647,5	1.134,0	945,8	928,5	555,6	515,1	69,141
May	1.189,7	1.151,2	631,2	1.134,6	947,2	868,0	524,6	515,1	69,338
Jun	1.185,7	1.151,2	625,6	1.137,5	949,3	868,0	527,2	515,1	69,537
Jul	1.190,5	1.151,2	620,1	1.139,1	949,1	847,1	534,2	515,1	70,401
Ago	1.195,2	1.151,2	614,0	1.140,7	948,8	826,2	519,7	515,1	70,662
Sep	1.195,2	1.144,1	607,8	1.142,2	947,5	826,2	528,4	515,1	71,239
Oct	1.196,4	1.144,1	602,0	1.139,1	947,1	826,2	538,2	472,2	71,687
Nov	1.222,1	1.133,3	589,2	1.140,4	943,7	826,2	521,5	457,9	71,796
Dic	1.203,2	1.133,3	576,3	1.140,5	944,7	826,2	473,9	443,6	71,835
1992 Ene.	1.226,0	1.107,4	561,6	1.142,3	942,1	826,2	453,9	400,7	72,974
Feb	1.231,4	1.107,4	561,4	1.148,5	941,8	829,5	475,8	417,8	73,460
Mar	1.234,7	1.101,4	561,2	1.155,8	934,9	831,0	495,5	440,7	73,726
Abr	1.243,0	1.101,4	567,5	1.156,0	935,2	831,0	487,8	463,6	73,647
May	1.246,9	1.087,7	573,3	1.156,1	934,5	831,0	476,8	463,6	73,839
Jun	1.256,8	1.071,3	569,8	1.161,8	931,9	831,0	483,6	463,6	73,825
Jul	1.259,4	1.067,9	566,3	1.162,9	931,4	831,0	507,5	463,6	74,065
Ago	1.261,6	1.067,9	561,1	1.161,0	930,5	831,0	497,9	463,6	74,740
sep	1.257,5	1.065,2	555,8	1.159,0	930,7	831,0	500,3	463,6	75,357
Oct	1.288,8	1.058,4	555,8	1.161,8	930,9	831,0	503,7	463,6	75,402
Nov	1.314,1	1.058,4	555,8	1.162,9	925,0	851,8	521,2	463,6	75,450
Dic	1.309,7	1.058,4	555,8	1.163,3	925,1	872,7	528,6	475,6	75,677
1993 Ene.	1.323,8	1.058,4	556,6	1.161,4	919,4	872,7	548,9	481,3	76,386
Feb	1.329,7	1.058,4	557,4	1.163,1	919,7	872,7	551,2	481,9	76,410
Mar	1.335,7	1.063,7	555,3	1.166,8	921,3	810,1	536,8	485,3	76,679
Abr	1.342,6	1.072,2	571,5	1.166,1	917,2	810,1	479,0	485,3	77,015
May	1.353,6	1.077,6	575,0	1.167,9	920,7	810,1	460,6	489,9	77,227
Jun	1.347,6	1.083,0	597,1	1.170,3	920,7	810,1	499,0	489,3	77,419
Jul	1.356,5	1.090,1	615,8	1.168,9	919,1	810,1	547,5	489,9	77,696
Ago	1.412,7	1.095,4	624,0	1.168,4	919,3	810,1	570,7	486,5	78,161
Sep	1.381,7	1.095,4	628,9	1.176,8	923,6	810,1	514,2	497,4	78,603
Oct	1.378,8	1.116,1	637,8	1.184,3	923,0	810,1	459,9	495,6	78,896
Nov	1.380,1	1.128,4	637,5	1.192,4	918,6	810,1	430,4	501,4	79,029
Dic	1.365,6	1.129,4	630,3	1.197,5	917,7	810,1	511,6	484,8	79,404
1994 Ene.	1.392,0	1.148,8	648,2	1.199,9	915,6	810,1	540,0	499,1	80,206
Feb	1.435,3	1.148,8	658,7	1.208,1	915,5	810,1	551,4	496,8	80,235
Mar	1.415,1	1.163,7	659,3	1.211,1	915,7	810,1	556,7	519,0	80,500
Abr	1.381,0	1.164,7	659,8	1.216,3	920,0	810,1	543,6	531,1	80,817
May	1.425,0	1.164,7	660,9	1.223,2	918,3	810,1	615,3	521,4	80,982
Jun	1.423,1	1.164,7	665,4	1.230,3	918,9	810,1	666,5	537,4	81,070
Jul	1.422,8	1.165,8	661,7	1.232,0	919,5	872,8	667,7	537,9	81,387
Ago	1.437,8	1.170,5	664,3	1.232,3	919,9	935,6	653,8	507,6	81,913
Sep	1.386,1	1.173,0	671,6	1.238,0	918,7	935,6	676,8	544,2	82,162
Oct	1.406,0	1.173,0	669,1	1.247,8	918,3	935,6	675,0	559,7	82,341
Nov	1.435,9	1.173,1	682,0	1.259,2	920,4	935,6	756,6	566,6	82,483
Dic	1.424,5	1.170,7	686,1	1.272,0	921,0	935,6	830,6	633,6	82,848
1995 Ene.	1.491,1	1.185,0	690,1	1.288,1	926,2	967,6	839,2	648,3	83,706
Feb	1.472,8	1.187,1	709,6	1.302,0	935,2	999,7	789,3	666,8	84,117
Mar	1.467,8	1.200,5	724,4	1.309,2	937,4	1.051,8	790,0	674,3	84,607
Abr	1.449,9	1.204,9	726,0	1.324,0	940,3	1.062,2	758,6	673,0	85,055
May	1.464,9	1.206,7	738,3	1.329,2	942,5	1.062,2	717,4	666,1	85,089
Jun	1.455,9	1.203,7	742,2	1.328,6	951,8	1.062,2	765,4	747,3	85,170
Jul	1.415,4	1.203,5	738,0	1.335,5	953,3	1.000,6	744,0	716,1	85,183
Ago	1.401,2	1.203,5	744,8	1.343,0	955,4	984,2	787,1	713,4	85,424
Sep	1.434,1	1.203,5	741,2	1.347,1	958,8	967,8	769,2	719,1	85,760
Oct	1.434,6	1.203,6	726,5	1.350,6	959,9	967,8	724,0	690,0	85,920
Nov	1.433,4	1.206,7	717,1	1.351,7	960,2	967,8	778,3	670,1	86,148
Dic	1.476,2	1.206,8	689,8	1.355,2	960,8	967,8	772,4	662,9	86,426

1996 Ene.	1.519,0	1.216,7	690,5	1.359,0	965,9	1.030,6	695,5	642,1	86,955
Feb	1.494,3	1.218,3	672,8	1.359,0	967,4	1.030,6	676,5	644,7	87,192
Mar	1.521,8	1.220,7	669,2	1.358,4	967,4	1.030,6	687,5	641,3	87,501
Abr	1.522,1	1.222,3	670,0	1.359,6	968,2	1.030,6	703,9	641,0	87,998
May	1.544,8	1.224,9	664,5	1.361,5	969,0	1.030,6	733,5	651,9	88,301
Jun	1.500,5	1.225,8	661,6	1.361,3	969,9	1.030,6	605,6	654,4	88,227
Jul	1.502,6	1.228,0	663,3	1.362,4	971,0	1.030,6	546,4	655,2	88,345
Ago	1.518,4	1.227,0	666,2	1.363,3	969,3	1.030,6	547,1	652,5	88,595
Sep	1.577,0	1.227,3	663,9	1.364,6	969,3	1.030,6	534,2	651,2	88,811
Oct	1.645,2	1.228,3	662,3	1.361,3	969,6	1.063,9	546,6	629,1	88,933
Nov	1.630,4	1.228,4	666,0	1.363,1	970,2	1.097,2	617,2	622,7	88,938
Dic	1.658,5	1.223,4	666,0	1.363,5	971,1	1.097,2	640,7	618,2	89,202
1997 Ene.	1.614,7	1.229,2	668,7	1.366,6	973,1	1.097,2	707,8	637,4	89,461
Feb	1.579,8	1.232,4	661,2	1.369,4	973,1	1.097,2	735,4	657,7	89,400
Mar	1.559,1	1.226,2	663,9	1.374,2	974,3	1.097,2	751,4	667,7	89,444
Abr	1.550,4	1.220,5	672,1	1.376,3	974,7	1.097,2	744,1	676,1	89,477
May	1.537,4	1.219,9	675,4	1.377,8	975,3	1.097,2	778,7	676,3	89,607
Jun	1.540,6	1.219,6	676,3	1.379,5	975,8	1.097,2	820,8	676,7	89,604
Jul	1.546,1	1.219,4	684,1	1.379,6	975,7	1.052,4	797,2	680,8	89,769
Ago	1.598,2	1.230,3	695,1	1.381,7	976,0	1.041,2	754,5	698,6	90,165
Sep	1.575,9	1.217,6	698,1	1.384,0	976,3	1.041,2	686,2	671,6	90,611
Oct	1.596,4	1.217,8	703,8	1.384,5	976,6	1.041,2	657,1	671,3	90,578
Nov	1.616,4	1.218,2	708,4	1.388,0	976,7	1.102,5	606,7	670,7	90,758
Dic	1.595,8	1.212,3	716,3	1.392,1	977,2	1.106,9	573,0	670,9	90,999
1998 Ene.	1.497,8	1.229,8	733,3	1.393,7	981,3	1.106,9	562,7	670,0	91,214
Feb	1.470,2	1.226,7	738,8	1.402,2	982,3	1.027,8	554,4	668,9	91,000
Mar	1.459,3	1.228,8	735,8	1.407,3	983,8	1.027,8	585,4	669,3	91,043
Abr	1.492,6	1.230,2	737,1	1.407,5	986,3	1.027,8	599,6	668,0	91,268
May	1.488,9	1.235,9	728,1	1.409,4	988,1	1.027,8	565,0	673,8	91,388
Jun	1.452,9	1.245,1	725,3	1.412,0	191,2	988,9	547,0	661,6	91,447
Jul	1.462,8	1.243,7	721,5	1.415,3	991,6	988,9	551,6	654,6	91,784
Ago	1.440,7	1.244,2	718,2	1.416,6	993,5	988,9	537,8	662,7	92,030
Sep	1.441,2	1.244,2	707,4	1.417,7	998,6	988,9	521,9	660,0	92,098
Oct	1.458,3	1.245,0	689,4	1.418,8	1.010,9	988,9	478,4	643,5	92,106
Nov	1.428,0	1.244,6	675,7	1.419,2	1.015,5	944,2	497,9	637,4	92,023
Dic	1.404,1	1.247,9	670,6	1.419,9	1.017,7	944,2	463,5	636,7	92,278
1999 Ene.	1.420,7	1.261,8	660,9	1.427,6	1.026,4	944,2	454,8	635,7	92,617
Feb	1.416,0	1.266,1	652,5	1.429,8	1.034,4	905,3	464,0	624,0	92,672
Mar	1.422,0	1.265,3	648,3	1.441,2	1.038,1	905,3	466,9	624,0	93,081
Abr	1.509,4	1.263,1	647,8	1.444,8	1.044,3	905,3	505,1	627,4	93,425
May	1.525,0	1.263,2	655,6	1.445,1	1.072,0	949,2	522,1	645,4	93,422
Jun	1.511,6	1.261,2	661,6	1.446,2	1.093,5	993,1	506,2	655,8	93,442
Jul	1.585,7	1.260,2	665,7	1.445,7	1.107,9	1.024,2	580,7	671,6	93,847
Ago	1.635,7	1.265,3	672,3	1.445,2	1.135,3	1.061,4	570,3	672,5	94,247
Sep	1.660,0	1.264,9	672,3	1.446,7	1.185,5	1.061,4	599,4	700,7	94,428
Oct	1.681,9	1.265,1	674,3	1.448,1	1.199,4	1.142,1	579,4	686,6	94,392
Nov	1.708,3	1.265,3	664,0	1.449,5	1.223,3	1.151,1	600,7	694,0	94,544
Dic	1.736,9	1.265,5	668,4	1.450,8	1.226,3	1.216,3	627,2	699,4	94,971
2000 Ene.	1.762,7	1.265,8	679,7	1.455,8	1.235,3	1.259,8	653,5	730,0	95,283
Feb	1.826,6	1.259,4	686,7	1.458,9	1.238,1	1.339,8	657,3	756,1	95,418
Mar	1.918,3	1.242,9	691,0	1.461,8	1.250,3	1.398,3	647,6	762,1	95,796
Abr	1.888,0	1.242,4	700,3	1.465,7	1.258,4	1.458,2	637,0	755,4	96,194
May	1.832,4	1.246,7	708,3	1.466,3	1.269,2	1.447,7	706,8	756,8	96,354
Jun	1.900,6	1.240,8	709,1	1.467,9	1.270,2	1.447,7	663,0	760,9	96,646
Jul	1.920,4	1.240,5	710,6	1.469,4	1.268,7	1.447,7	686,8	760,5	97,233
Ago	1.894,6	1.242,5	713,1	1.471,9	1.259,9	1.447,7	735,6	763,2	97,641
Sep	1.991,2	1.242,8	708,2	1.472,0	1.251,9	1.447,7	804,6	786,1	97,893
Oct	2.071,1	1.242,6	716,0	1.473,2	1.248,5	1.498,3	794,7	799,6	98,143
Nov	2.101,3	1.244,1	714,2	1.474,4	1.244,2	1.585,6	750,9	800,4	98,388
Dic	2.079,3	1.247,4	719,3	1.475,8	1.238,3	1.585,6	739,2	801,0	98,728
2001 Ene.	1.931,2	1.259,2	718,1	1.479,6	1.230,9	1.585,6	682,8	789,0	98,763
Feb	1.875,0	1.281,5	718,6	1.482,7	1.228,4	1.458,8	685,1	788,1	99,087
Mar	1.876,4	1.284,9	719,7	1.484,3	1.221,9	1.439,3	686,0	796,2	99,505
Abr	1.863,2	1.283,1	710,1	1.484,8	1.222,7	1.439,3	670,7	783,0	100,021
May	1.886,9	1.285,8	716,4	1.485,7	1.224,1	1.439,3	690,2	789,2	100,400
Jun	1.904,9	1.289,2	718,7	1.486,5	1.218,8	1.439,3	674,0	804,5	100,738
Jul	1.899,2	1.286,6	717,1	1.486,3	1.213,0	1.439,3	633,7	797,9	100,985
Ago	1.890,6	1.296,7	712,6	1.487,0	1.211,0	1.439,3	583,0	796,9	101,230
Sep	1.898,5	1.296,8	723,1	1.485,6	1.202,0	1.439,3	561,2	788,2	101,216
Oct	1.860,3	1.297,2	710,1	1.484,3	1.204,0	1.439,3	545,2	777,4	101,110
Nov	1.778,3	1.299,0	706,7	1.484,2	1.198,3	1.390,2	576,1	764,6	101,035
Dic	1.760,5	1.297,3	688,5	1.482,4	1.197,6	1.341,1	590,2	773,8	101,401
2002 Ene.	1.825,7	1.322,5	697,2	1.488,6	1.209,9	1.341,1	609,7	768,3	101,262
Feb	1.328,2	1.330,6	692,4	1.489,9	1.205,1	1.341,1	642,2	776,4	101,350
Mar	1.866,7	1.335,4	691,3	1.492,3	1.209,1	1.341,1	655,3	784,4	102,188
Abr	1.938,0	1.339,1	689,1	1.493,2	1.211,5	1.446,5	642,2	785,2	103,575
May	1.943,9	1.341,1	697,5	1.495,7	1.213,6	1.479,5	625,3	764,4	103,948
Jun	1.902,6	1.342,8	707,3	1.498,3	1.217,2	1.587,9	618,4	762,9	103,953
Jul	1.881,5	1.342,3	710,5	1.500,6	1.217,1	1.587,9	574,1	747,1	103,231
Ago	1.892,8	1.342,9	712,5	1.501,6	1.217,3	1.587,9	544,8	760,4	103,527
Sep	1.944,4	1.342,1	709,7	1.501,6	1.217,2	1.587,9	542,8	773,5	103,914
Oct	2.002,7	1.344,3	715,5	1.501,5	1.215,1	1.587,9	544,4	729,2	104,943
Nov	1.916,7	1.344,1	715,6	1.504,7	1.216,1	1.587,9	568,5	727,7	105,106
Dic	1.907,9	1.342,9	709,8	1.505,8	1.218,1	1.462,8	564,6	729,7	105,455

FUENTE: Índices Básicos: SEDAL; Ministerio de Fomento. IPC: Ministerio de Economía

ANEJO 3

PROMEDIOS TRIMESTRALES

(SERIES ORIGINALES)

		MANO OBRA	ENERGÍA	CEMENTO	ACERO	MADERA	CERÁMICA	LIGANTES	COBRE	ALUMINIO	IPC
1989	I	599,34									
	II	643,84									
	III	623,32									
	IV	724,27	1.080,97	1.102,43	682,60	1.102,40	923,23	827,53	679,07	681,10	63,689
1990	I	663,99	1.102,83	1.129,47	685,80	1.114,83	931,83	844,50	575,90	635,30	64,863
	II	702,35	1.086,00	1.142,77	680,80	1.118,83	943,57	844,50	604,20	573,33	65,370
	III	688,58	1.107,77	1.151,20	681,40	1.124,93	950,43	889,73	619,77	563,80	66,810
	IV	807,86	1.215,60	1.151,20	677,13	1.127,20	949,33	982,30	532,93	643,90	67,983
1991	I	726,16	1.245,83	1.151,20	672,00	1.130,53	948,07	959,30	500,07	515,10	68,875
	II	774,71	1.185,80	1.151,20	634,77	1.135,37	947,43	888,17	535,80	515,10	69,339
	III	744,98	1.193,63	1.148,83	613,97	1.140,67	948,47	833,17	527,43	515,10	70,767
	IV	870,16	1.207,23	1.136,90	589,17	1.140,00	945,17	826,20	511,20	457,90	71,773
1992	I	781,15	1.230,70	1.105,40	561,40	1.148,87	939,60	828,90	475,07	419,73	73,387
	II	829,10	1.248,90	1.086,80	570,20	1.157,97	933,87	831,00	482,73	463,60	73,770
	III	799,84	1.259,50	1.067,00	561,07	1.160,97	930,87	831,00	501,90	463,60	74,721
	IV	927,19	1.304,20	1.058,40	555,80	1.162,67	927,00	851,83	517,83	467,60	75,510
1993	I	829,47	1.329,73	1.060,17	556,43	1.163,77	920,13	851,83	545,63	482,83	76,492
	II	893,35	1.347,93	1.077,60	581,20	1.168,10	919,53	810,10	479,53	488,17	77,220
	III	857,20	1.383,63	1.093,63	622,90	1.171,37	920,67	810,10	544,13	491,27	78,153
	IV	980,55	1.374,83	1.124,63	635,20	1.191,40	919,77	810,10	467,30	493,93	79,110
1994	I	863,07	1.414,13	1.153,77	655,40	1.206,37	915,60	810,10	549,37	504,97	80,314
	II	935,93	1.409,70	1.164,70	662,03	1.223,27	919,07	810,10	608,47	529,97	80,956
	III	898,26	1.415,57	1.169,77	665,87	1.234,10	919,37	914,67	666,10	529,90	81,821
	IV	1.028,93	1.422,13	1.172,27	679,07	1.259,67	919,90	935,60	754,07	586,63	82,557
1995	I	905,10	1.477,23	1.190,87	708,03	1.299,77	932,93	1.006,37	806,17	663,13	84,143
	II	990,79	1.456,90	1.205,10	735,50	1.327,27	944,87	1.062,20	747,13	695,47	85,105
	III	944,68	1.416,90	1.203,50	741,27	1.341,87	955,83	984,20	766,77	716,20	85,456
	IV	1.078,50	1.448,07	1.205,70	711,17	1.352,50	960,30	967,80	758,23	674,33	86,165
1996	I	937,54	1.511,70	1.218,57	677,50	1.358,80	966,90	1.030,60	686,50	642,70	87,216
	II	1.038,47	1.522,47	1.224,33	665,37	1.360,80	969,03	1.030,60	681,00	649,10	88,175
	III	990,36	1.532,67	1.227,43	664,47	1.363,43	969,87	1.030,60	542,57	652,97	88,584
	IV	1.127,32	1.644,70	1.226,70	664,77	1.362,63	970,30	1.086,10	601,50	623,33	89,024
1997	I	984,73	1.584,53	1.229,27	664,60	1.370,07	973,50	1.097,20	731,53	654,27	89,435
	II	1.088,10	1.542,80	1.220,00	674,60	1.377,87	975,27	1.097,20	781,20	676,37	89,563
	III	1.025,85	1.573,40	1.222,43	692,43	1.381,77	976,00	1.044,93	745,97	683,67	90,182
	IV	1.170,94	1.602,87	1.216,10	709,50	1.388,20	976,83	1.083,53	612,27	670,97	90,778
1998	I	1.007,87	1.475,77	1.228,43	735,97	1.401,07	982,47	1.054,17	567,50	669,40	91,086
	II	1.132,52	1.478,13	1.237,07	730,17	1.409,63	721,87	1.014,83	570,53	667,80	91,368
	III	1.058,25	1.448,23	1.244,03	715,70	1.416,53	994,57	988,90	537,10	659,10	91,971
	IV	1.212,86	1.430,13	1.245,83	678,57	1.419,30	1.014,70	959,10	479,93	639,20	92,136
1999	I	1.045,15	1.419,57	1.264,40	653,90	1.432,87	1.032,97	918,27	461,90	627,90	92,790
	II	1.176,80	1.515,33	1.262,50	655,00	1.445,37	1.069,93	949,20	511,13	642,87	93,430
	III	1.100,37	1.627,13	1.263,47	670,10	1.445,87	1.142,90	1.049,00	583,47	681,60	94,174
	IV	1.258,84	1.709,03	1.265,30	668,90	1.449,47	1.216,33	1.169,83	602,43	693,33	94,636
2000	I	1.083,27	1.835,87	1.256,03	685,80	1.458,83	1.241,23	1.332,63	652,80	749,40	95,499
	II	1.222,25	1.873,67	1.243,30	705,90	1.466,63	1.265,93	1.451,20	668,93	757,70	96,398
	III	1.137,63	1.935,40	1.241,93	710,63	1.471,10	1.260,17	1.447,70	742,33	769,93	97,589
	IV	1.314,05	2.083,90	1.244,70	716,50	1.474,47	1.243,67	1.556,50	761,60	800,33	98,420
2001	I	1.125,79	1.894,20	1.275,20	718,80	1.482,20	1.227,07	1.494,57	684,63	791,10	99,118
	II	1.273,94	1.885,00	1.286,03	715,07	1.485,67	1.221,87	1.439,30	678,30	792,23	100,386
	III	1.181,75	1.896,10	1.293,37	717,60	1.486,30	1.208,67	1.439,30	592,63	794,33	101,144
	IV	1.359,01	1.799,70	1.297,83	701,77	1.483,63	1.199,97	1.390,20	570,50	771,93	101,182
2002	I	1.169,40	1.840,20	1.329,50	693,63	1.490,27	1.208,03	1.341,10	635,73	776,37	101,600
	II	1.324,32	1.928,17	1.341,00	697,97	1.495,73	1.214,10	1.504,63	628,63	770,83	103,825
	III	1.231,68	1.906,23	1.342,43	710,90	1.501,27	1.217,20	1.587,90	553,90	760,33	103,557
	IV	1.419,31	1.942,43	1.343,77	713,63	1.504,00	1.216,43	1.546,20	559,17	728,87	105,168

Fuente: ICL (Índice de Coste laboral por trabajador, sector construcción, euros; INE, Índices básicos: SEDAL; Ministerio de Fomento. IPC: Ministerio de Economía.

ANEJO 4

PROMEDIOS TRIMESTRALES

(Base IV Trim. 1989 = 100)

		MANO OBRA(*)	ENERGÍA	CEMENTO	ACERO	MADERA	CERÁMICA	LIGANTES	COBRE	ALUMINIO	IPC
1989	I	100,0									
	II	100,0									
	III	100,0									
	IV	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1990	I	110,8	102,0	102,5	100,5	101,1	100,9	102,1	84,8	93,3	101,8
	II	109,1	100,5	103,7	99,7	101,5	102,2	102,1	89,0	84,2	102,6
	III	110,5	102,5	104,4	99,8	102,0	102,9	107,5	91,3	82,8	104,9
	IV	111,5	112,5	104,4	99,2	102,2	102,8	118,7	78,5	94,5	106,7
1991	I	121,2	115,3	104,4	98,4	102,6	102,7	115,9	73,6	75,6	108,1
	II	120,3	109,7	104,4	93,0	103,0	102,6	107,3	78,9	75,6	108,9
	III	119,5	110,4	104,2	89,9	103,5	102,7	100,7	77,7	75,6	111,1
	IV	120,1	111,7	103,1	86,3	103,4	102,4	99,8	75,3	67,2	112,7
1992	I	130,3	113,9	100,3	82,2	104,2	101,8	100,2	70,0	61,6	115,2
	II	128,8	115,5	98,6	83,5	105,0	101,2	100,4	71,1	68,1	115,8
	III	128,3	116,5	96,8	82,2	105,3	100,8	100,4	73,9	68,1	117,3
	IV	128,0	120,7	96,0	81,4	105,5	100,4	102,9	76,3	68,7	118,6
1993	I	138,4	123,0	96,2	81,5	105,6	99,7	102,9	80,4	70,9	120,1
	II	138,8	124,7	97,7	85,1	106,0	99,6	97,9	70,6	71,7	121,2
	III	137,5	128,0	99,2	91,3	106,3	99,7	97,9	80,1	72,1	122,7
	IV	135,4	127,2	102,0	93,1	108,1	99,6	97,9	68,8	72,5	124,2
1994	I	144,0	130,8	104,7	96,0	109,4	99,2	97,9	80,9	74,1	126,1
	II	145,4	130,4	105,6	97,0	111,0	99,5	97,9	89,6	77,8	127,1
	III	144,1	131,0	106,1	97,5	111,9	99,6	110,5	98,1	77,8	128,5
	IV	142,1	131,6	106,3	99,5	114,3	99,6	113,1	111,0	86,1	129,6
1995	I	151,0	136,7	108,0	103,7	117,9	101,1	121,6	118,7	97,4	132,1
	II	153,9	134,8	109,3	107,7	120,4	102,3	128,4	110,0	102,1	133,6
	III	151,6	131,1	109,2	108,6	121,7	103,5	118,9	112,9	105,2	134,2
	IV	148,9	134,0	109,4	104,2	122,7	104,0	116,9	111,7	99,0	135,3
1996	I	156,4	139,8	110,5	99,3	123,3	104,7	124,5	101,1	94,4	136,9
	II	161,3	140,8	111,1	97,5	123,4	105,0	124,5	100,3	95,3	138,4
	III	158,9	141,8	111,3	97,3	123,7	105,1	124,5	79,9	95,9	139,1
	IV	155,6	152,2	111,3	97,4	123,6	105,1	131,2	88,6	91,5	139,8
1997	I	164,3	146,6	111,5	97,4	124,3	105,4	132,6	107,7	96,1	140,4
	II	169,0	142,7	110,7	98,8	125,0	105,6	132,6	115,0	99,3	140,6
	III	164,6	145,6	110,9	101,4	125,3	105,7	126,3	109,9	100,4	141,6
	IV	161,7	148,3	110,3	103,9	125,9	105,8	130,9	90,2	98,5	142,5
1998	I	168,2	136,5	111,4	107,8	127,1	106,4	127,4	83,6	98,3	143,0
	II	175,9	136,7	112,2	107,0	127,9	78,2	122,6	84,0	98,0	143,5
	III	169,8	134,0	112,8	104,8	128,5	107,7	119,5	79,1	96,8	144,4
	IV	167,5	132,3	113,0	99,4	128,7	109,9	115,9	70,7	93,8	144,7
1999	I	174,4	131,3	114,7	95,8	130,0	111,9	111,0	68,0	92,2	145,7
	II	182,8	140,2	114,5	96,0	131,1	115,9	114,7	75,3	94,4	146,7
	III	176,5	150,5	114,6	98,2	131,2	123,8	126,8	85,9	100,1	147,9
	IV	173,8	158,1	114,8	98,0	131,5	131,7	141,4	88,7	101,8	148,6
2000	I	180,7	169,8	113,9	100,5	132,3	134,4	161,0	96,1	110,0	149,9
	II	189,8	173,3	112,8	103,4	133,0	137,1	175,4	98,5	111,2	151,4
	III	182,5	179,0	112,7	104,1	133,4	136,5	174,9	109,3	113,0	153,2
	IV	181,4	192,8	112,9	105,0	133,8	134,7	188,1	112,2	117,5	154,5
2001	I	187,8	175,2	115,7	105,3	134,5	132,9	180,6	100,8	116,2	155,6
	II	197,9	174,4	116,7	104,8	134,8	132,3	173,9	99,9	116,3	157,6
	III	189,6	175,4	117,3	105,1	134,8	130,9	173,9	87,3	116,6	158,8
	IV	187,6	166,5	117,7	102,8	134,6	130,0	168,0	84,0	113,3	158,9
2002	I	195,1	170,2	120,6	101,6	135,2	130,8	162,1	93,6	114,0	159,5
	II	205,7	178,4	121,6	102,3	135,7	131,5	181,8	92,6	113,2	163,0
	III	197,6	176,3	121,8	104,1	136,2	131,8	191,9	81,8	111,6	162,6
	IV	196,0	179,7	121,9	104,5	136,4	131,8	186,8	82,3	107,0	165,1

(*) Índice de Mano de Obra expresado en base múltiple.

Fuente: ICL (Índice de Coste laboral por trabajador, sector construcción, euros; INE. Índices básicos: SEDAL; Ministerio de Fomento. IPC: Ministerio de Economía.

ANEJO 5

**FÓRMULAS POLINÓMICAS
PARA LA CONTRATACIÓN OFICIAL**

(Contempla la distribución del término fijo: 0,12 a Laboral y 0,03 a Energía)

Fórmula Núm.	Labor	Energ.	Cemen.	Acero	Madera	Cerám.	Ligan.	Cobre	Alum.	Suma Coef.
	H	E	C	S	M	CR	L	CU	AL	
1	0,46	0,29	0,05	0,18			0,02			1,00
2	0,43	0,40		0,17						1,00
3	0,44	0,18	0,17	0,13	0,08					1,00
4	0,46	0,21	0,18	0,13	0,02					1,00
5	0,43	0,28		0,13			0,16			1,00
6	0,50	0,28	0,15	0,07						1,00
7	0,46	0,32	0,22							1,00
8	0,46	0,32					0,22			1,00
9	0,45	0,19	0,20	0,16						1,00
10	0,39	0,24	0,12	0,25						1,00
11	0,40	0,14	0,32	0,14						1,00
12	0,42	0,11	0,13	0,34						1,00
13	0,37	0,12	0,05	0,46						1,00
14	0,46	0,36		0,18						1,00
15	0,40	0,14	0,07	0,39						1,00
16	0,49	0,10	0,10	0,09	0,06	0,16				1,00
17	0,47	0,12	0,08	0,15	0,06	0,12				1,00
18	0,48	0,11	0,12	0,12	0,07	0,10				1,00
19	0,46	0,13	0,10	0,17	0,06	0,08				1,00
20	0,47	0,12	0,07	0,19	0,06	0,09				1,00
21	0,45	0,14	0,06	0,23	0,05	0,07				1,00
22	0,47	0,11	0,09	0,17	0,06	0,10				1,00
23	0,45	0,13	0,08	0,22	0,05	0,07				1,00
24	0,59	0,31			0,05	0,05				1,00
25	0,39	0,03	0,05	0,38					0,15	1,00
26	0,42	0,03	0,02	0,23				0,30		1,00
27	0,41	0,03	0,09	0,25				0,22		1,00
28	0,37	0,03	0,04	0,17	0,06			0,33		1,00
29	0,36	0,03	0,12	0,09				0,40		1,00
30	0,38	0,14		0,26	0,02			0,20		1,00
31	0,35	0,18		0,10	0,12			0,10	0,15	1,00
32	0,32	0,15		0,20				0,33		1,00
33	0,36	0,13		0,40	0,01			0,08	0,02	1,00
34	0,37	0,14		0,36				0,13		1,00
35	0,39	0,09		0,37				0,15		1,00
36	0,34	0,09		0,39				0,18		1,00
37	0,34	0,03	0,05	0,16				0,14	0,28	1,00
38	0,47	0,11	0,05	0,35	0,02					1,00
39	0,93	0,05		0,02						1,00
40	0,43	0,22		0,13			0,22			1,00
41	0,46	0,25		0,13			0,16			1,00
42	0,38	0,18		0,10			0,34			1,00
43	0,42	0,19	0,05	0,10			0,24			1,00
44	0,40	0,21		0,12			0,27			1,00
45	0,42	0,20	0,07	0,11			0,20			1,00
46	0,34	0,14		0,10			0,42			1,00
47	0,38	0,17		0,10			0,35			1,00
48	0,31	0,11		0,04			0,54			1,00
MEDIA	0,43	0,16	0,06	0,18	0,02	0,02	0,07	0,05	0,01	1,00

ANEJO 6

**FÓRMULAS POLINÓMICAS
PARA LA CONTRATACIÓN OFICIAL**
(Cálculo del coeficiente según fórmulas)

Fórmula Núm.	Labor.	Energ.	Cemen.	Acero	Madera	Cerám.	Ligan.	Cobre	Alum.	Suma
	H	E	C	S	M	CR	L	CU	AL	
Coeficiente	1,505	1,242	0,333	0,217	0,678	0,565	1,325	0,218	0,673	
1	0,692	0,360	0,017	0,039			0,027			1,135
2	0,647	0,497		0,037						1,181
3	0,662	0,224	0,057	0,028	0,054					1,025
4	0,692	0,261	0,060	0,028	0,014					1,055
5	0,647	0,348		0,028			0,212			1,235
6	0,753	0,348	0,050	0,015						1,165
7	0,692	0,397	0,073							1,163
8	0,692	0,397					0,292			1,381
9	0,677	0,236	0,067	0,035						1,015
10	0,587	0,298	0,040	0,054						0,979
11	0,602	0,174	0,107	0,030						0,913
12	0,632	0,137	0,043	0,074						0,886
13	0,557	0,149	0,017	0,100						0,822
14	0,692	0,447		0,039						1,178
15	0,602	0,174	0,023	0,085						0,884
16	0,737	0,124	0,033	0,020	0,041	0,090				1,046
17	0,707	0,149	0,027	0,033	0,041	0,068				1,024
18	0,722	0,137	0,040	0,026	0,047	0,057				1,029
19	0,692	0,161	0,033	0,037	0,041	0,045				1,010
20	0,707	0,149	0,023	0,041	0,041	0,051				1,012
21	0,677	0,174	0,020	0,050	0,034	0,040				0,994
22	0,707	0,137	0,030	0,037	0,041	0,057				1,008
23	0,677	0,161	0,027	0,048	0,034	0,040				0,987
24	0,888	0,385			0,034	0,028				1,335
25	0,587	0,037	0,017	0,082					0,101	0,824
26	0,632	0,037	0,007	0,050				0,065		0,791
27	0,617	0,037	0,030	0,054				0,048		0,786
28	0,557	0,037	0,013	0,037	0,041			0,072		0,757
29	0,542	0,037	0,040	0,020				0,087		0,726
30	0,572	0,174		0,056	0,014			0,044		0,859
31	0,527	0,224		0,022	0,081			0,022	0,101	0,976
32	0,482	0,186		0,043				0,072		0,783
33	0,542	0,161		0,087	0,007			0,017	0,013	0,828
34	0,557	0,174		0,078				0,028		0,837
35	0,587	0,112		0,080				0,033		0,812
36	0,512	0,112		0,085				0,039		0,747
37	0,512	0,037	0,017	0,035				0,031	0,188	0,819
38	0,707	0,137	0,017	0,076	0,014					0,950
39	1,400	0,062		0,004						1,466
40	0,647	0,273		0,023			0,292			1,240
41	0,692	0,311		0,028			0,212			1,243
42	0,572	0,224		0,022			0,451			1,268
43	0,632	0,236	0,017	0,022			0,318			1,224
44	0,602	0,261		0,026			0,358			1,247
45	0,632	0,248	0,023	0,024			0,265			1,193
46	0,512	0,174		0,022			0,557			1,264
47	0,572	0,211		0,022			0,464			1,268
48	0,467	0,137		0,009			0,716			1,327
MEDIA	0,647	0,199	0,020	0,039	0,014	0,011	0,093	0,011	0,007	1,040