MINISTERIO DE HACIENDA

16087 *RESOLUCIÓN de 13 de agosto de 2001, de Loterías y Apuestas del Estado, por la que se hacen públicos la combinación ganadora, el número complementario y el número del reintegro de los sorteos del Abono de Lotería Primitiva (Bono-Loto), celebrados los días 6, 7, 8 y 10 de agosto de 2001 y se anuncia la fecha de celebración de los próximos sorteos.*

En los sorteos del Abono de Lotería Primitiva (Bono-Loto), celebrados los días 6, 7, 8 y 10 de agosto de 2001, se han obtenido los siguientes resultados:

Día 6 de agosto de 2001:

Combinación ganadora: 47, 44, 13, 22, 16, 15.
Número complementario: 45.
Número del reintegro: 4.

Día 7 de agosto de 2001:

Combinación ganadora: 11, 20, 47, 1, 16, 44.
Número complementario: 8.
Número del reintegro: 9.

Día 8 de agosto de 2001:

Combinación ganadora: 37, 5, 25, 45, 9, 35.
Número complementario: 4.
Número del reintegro: 7.

Día 10 de agosto de 2001:

Combinación ganadora: 22, 44, 12, 18, 25, 15.
Número complementario: 1.
Número del reintegro: 4.

Los próximos sorteos, que tendrán carácter público, se celebrarán los días: 20, 21, 22 y 24 de agosto de 2001, a las veintitrés quince horas, en el salón de sorteos de Loterías y Apuestas del Estado, sito en la calle Guzmán el Bueno, 137, de esta capital.

Madrid, 13 de agosto de 2001.—El Director general, P. S. (Real Decreto 2069/1999, de 30 de diciembre), la Directora de Servicios Corporativos, María del Carmen García-Ramal López de Haro.

16088 *RESOLUCIÓN de 13 de agosto de 2001, de Loterías y Apuestas del Estado, por la que se hacen públicos la combinación ganadora, el número complementario y el número del reintegro del sorteo de «El Gordo de la Primitiva», celebrado el día 12 de agosto de 2001 y se anuncia la fecha de celebración del próximo sorteo.*

En el sorteo de «El Gordo de la Primitiva», celebrado el día 12 de agosto de 2001, se han obtenido los siguientes resultados:

Combinación ganadora: 36, 32, 26, 14, 37, 15.
Número complementario: 38.
Número del reintegro: 3.

El próximo sorteo, que tendrá carácter público, se celebrará el día 19 de agosto de 2001, a las doce horas, en el salón de sorteos de Loterías y Apuestas del Estado, sito en la calle Guzmán el Bueno, 137, de esta capital.

Madrid, 13 de agosto de 2001.—El Director general, P. S. (Real Decreto 2069/1999, de 30 de diciembre), la Directora de Servicios Corporativos, María del Carmen García-Ramal López de Haro.

MINISTERIO DE FOMENTO

16089 *RESOLUCIÓN de 27 de julio de 2001, del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, por la que se publica el resumen de las cuentas anuales del organismo correspondientes al año 2000.*

De acuerdo a lo establecido en el punto 6, del apartado primero, de la Orden del Ministerio de Hacienda de 28 de junio de 2000 por la que se regula la rendición de cuentas para los organismos públicos, en el plazo de un mes, contado desde la aprobación de las respectivas cuentas anuales, dichos organismos habrán de publicar en el «Boletín Oficial del Estado» la información contenida en el resumen de las mismas.

Esta Dirección General, de acuerdo con todo lo anterior, en ejercicio de sus competencias, resuelve la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» del resumen de las cuentas anuales del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas correspondientes al año 2000.

Madrid, 27 de julio de 2001.—El Director general, Manuel L. Martín Antón.

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

I. BALANCE

EJERCICIO 2000

(Pesetas)

Nº Cuentas	Activo	2000	1999	Nº Cuentas	Pasivo	2000	1999
	A) INMOVILIZADO	**11.676.459.172**	**11.672.352.007**		**A) FONDOS PROPIOS**	**18.111.423.698**	**18.185.262.020**
20	I. Inversiones destinadas al uso general	-	-		I. Patrimonio	13.482.015.457	13.469.084.349
21, (281)	II. Inmovilizaciones inmateriales	96.452.554	35.928.131	100	Patrimonio propio	6.624.472.327	7.262.176.981
22, (282)	III. Inmovilizaciones materiales	11.580.006.618	11.610.084.192	101, 103	Patrimonio recibido en adscripción o cesión	6.857.543.130	6.206.907.368
23	IV. Inversiones gestionadas para otros entes públicos	-	26.339.684	(107), (108)	Patrimonio entregado en adscripción o cesión	-	-
25,26,(297)	V. Inversiones financieras permanentes	-	-	(109)	Patrimonio entregado al uso general	-	-
444	VI. Deudores no presupuestarios a largo plazo	-	-	11	II. Reservas	-	-
27	**B) GASTOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS**	-	-	120, (121)	III. Resultados de ejercicios anteriores	4.716.177.671	4.651.821.162
	C) ACTIVO CIRCULANTE	**7.221.136.097**	**7.639.821.001**	129	IV. Resultados del ejercicio	-86.769.430	64.356.509
30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, (39)	I. Existencias	-	-	14	**B) PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS**	-	-
43, 44, 45, 47, 55, (490)	II. Deudores	2.927.446.215	2.841.776.641		**C) ACREEDORES A LARGO PLAZO**	-	**147.405**
54, 56, (549), (597), (598)	III. Inversiones financieras temporales	936.000	10.084.463	15	I. Emisiones de obligaciones y otros valores negociables	-	-
57	IV. Tesorería	4.292.753.882	4.787.959.897	17, 18	II. Otras deudas a largo plazo	-	147.405
480, 580	V. Ajustes por periodificación	-	-	259	III. Desembolsos pendientes sobre acciones no exigidos	-	-
					D) ACREEDORES A CORTO PLAZO	**786.171.571**	**1.126.763.583**
				50	I. Emisiones de obligaciones y otros valores negociables	-	-
				520, 526	II. Deudas con entidades de crédito	-	-
				40, 41, 45, 47, 521, 523, 527, 528, 529, 55, 56	III. Acreedores	786.171.571	1.126.763.583
				485, 585	IV. Ajustes por periodificación	-	-
	TOTAL GENERAL (A+B+C)	**18.897.595.269**	**19.312.173.008**		**TOTAL GENERAL (A+B+C+D)**	**18.897.595.269**	**19.312.173.008**

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

I. BALANCE

EJERCICIO 2000

(Euros)

Nº Cuentas	Activo	2000	1999	Nº Cuentas	Pasivo	2000	1999
	A) INMOVILIZADO	**70.176.932,98**	**70.152.248,43**		**A) FONDOS PROPIOS**	**108.851.848,69**	**109.295.625,95**
20	I. Inversiones destinadas al uso general	-	-		I. Patrimonio	81.028.544,80	80.950.827,29
21, (281)	II. Inmovilizaciones inmateriales	579.691,52	215.932,42	100	Patrimonio propio	39.813.880,53	43.646.562,70
22, (282)	III. Inmovilizaciones materiales	69.597.241,46	69.778.011,32	101, 103	Patrimonio recibido en adscripción o cesión	41.214.664,27	37.304.264,59
23	IV. Inversiones gestionadas para otros entes públicos	-	158.304,69	(107), (108)	Patrimonio entregado en adscripción o cesión	-	-
25,26,(297)	V. Inversiones financieras permanentes	-	-	(109)	Patrimonio entregado al uso general	-	-
444	VI. Deudores no presupuestarios a largo plazo	-	-	11	II. Reservas	-	-
27	**B) GASTOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS**	-	-	120, (121)	III. Resultados de ejercicios anteriores	28.344.798,67	27.958.008,26
	C) ACTIVO CIRCULANTE	**43.399.902,01**	**45.916.248,96**	129	IV. Resultados del ejercicio	-521.494,78	386.790,40
30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, (39)	I. Existencias	-	-	14	**B) PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS**	-	-
43, 44, 45, 47, 55, (490)	II. Deudores	17.594.306,10	17.079.421,59		**C) ACREEDORES A LARGO PLAZO**	-	**885,92**
54, 56, (549), (597), (598)	III. Inversiones financieras temporales	5.625,47	60.608,84	15	I. Emisiones de obligaciones y otros valores negociables	-	-
57	IV. Tesorería	25.799.970,44	28.776.218,53	17, 18	II. Otras deudas a largo plazo	-	885,92
480, 580	V. Ajustes por periodificación	-	-	259	III. Desembolsos pendientes sobre acciones no exigidos	-	-
					D) ACREEDORES A CORTO PLAZO	**4.724.986,30**	**6.771.985,52**
				50	I. Emisiones de obligaciones y otros valores negociables	-	-
				520, 526	II. Deudas con entidades de crédito	-	-
				40, 41, 45, 47, 521, 523, 527, 528, 529, 55, 56	III. Acreedores	4.724.986,30	6.771.985,52
				485, 585	IV. Ajustes por periodificación	-	-
	TOTAL GENERAL (A+B+C)	**113.576.834,99**	**116.068.497,39**		**TOTAL GENERAL (A+B+C+D)**	**113.576.834,99**	**116.068.497,39**

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

II. CUENTA DEL RESULTADO ECONÓMICO PATRIMONIAL

EJERCICIO 2000

(Pesetas)

Nº Cuentas	DEBE	2000	1999	Nº Cuentas	HABER	2000	1999
	A) GASTOS	**5.896.477.630**	**5.748.159.742**		**B) INGRESOS**	**5.809.708.200**	**5.812.516.251**
71	1. Reducción de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	-	-	70, 741, 742	1. Ventas y prestaciones de servicios	2.904.603.050	3.102.689.907
60, 61	2. Aprovisionamientos	777.404.030	769.278.530	71	2. Aumentos de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	-	-
	3. Gastos de funcionamiento de los servicios y prestaciones sociales	5.092.698.683	4.978.776.413		3. Ingresos de gestión ordinaria	-	-
64	- Gastos de personal y prestaciones sociales	3.161.121.478	3.060.321.708	740, 744	- Ingresos tributarios	-	-
68	- Dotaciones para amortizaciones de inmovilizado	842.701.358	911.484.612	729	- Cotizaciones sociales	-	-
675,69,(793),(794) (796),(798),(799)	- Variación de provisiones y pérdidas de créditos incobrables	6.000.000	-		4. Otros ingresos de gestión ordinaria	398.051.387	327.099.117
62, 63, 676	- Otros gastos de gestión	1.082.847.727	1.006.970.025	76	- Ingresos financieros, diferencias positivas de cambio y otros ingresos asimilables	4.288.269	720.788
66	- Gastos financieros, diferencias negativas de cambios y otros gastos asimilables	28.120	68	773, 775, 776, 777, 78, 790	- Otros ingresos de gestión	393.763.118	326.378.329
	4. Transferencias y subvenciones	26.339.684	-		5. Transferencias y subvenciones	2.506.999.241	2.382.311.718
650,651	- Transferencias y subvenciones corrientes	-	-	750,751	- Transferencias y subvenciones corrientes	1.849.740.241	1.774.999.998
655,656	- Transferencias y subvenciones de capital	26.339.684	-	755,756	- Transferencias y subvenciones de capital	657.259.000	607.311.720
670, 671, 674, 678, 679	5. Pérdidas y gastos extraordinarios	35.233	104.799	770, 771, 774, 778, 779	6. Ganancias e ingresos extraordinarios	54.522	415.509
	AHORRO	-	**64.356.509**		**DESAHORRO**	**86.769.430**	-

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

II. CUENTA DEL RESULTADO ECONÓMICO PATRIMONIAL

EJERCICIO 2000

(Euros)

Nº Cuentas	DEBE	2000	1999	Nº Cuentas	HABER	2000	1999
	A) GASTOS	**35.438.544,29**	**34.547.135,83**		**B) INGRESOS**	**34.917.049,51**	**34.933.926,23**
71	1. Reducción de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	-	-	70, 741, 742	1. Ventas y prestaciones de servicios	17.457.015,91	18.647.541,90
60, 61	2. Aprovisionamientos	4.672.292,32	4.623.457,08	71	2. Aumentos de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	-	-
	3. Gastos de funcionamiento de los servicios y prestaciones sociales	30.607.735,53	29.923.048,90		3. Ingresos de gestión ordinaria	-	-
64	- Gastos de personal y prestaciones sociales	18.998.722,72	18.392.903,90	740, 744	- Ingresos tributarios	-	-
68	- Dotaciones para amortizaciones de inmovilizado	5.064.737,17	5.478.132,85	729	- Cotizaciones sociales	-	-
675,69,(793),(794) (796),(798),(799)	- Variación de provisiones y pérdidas de créditos incobrables	36.060,73	-		4. Otros ingresos de gestión ordinaria	2.392.337,02	1.965.905,28
62, 63, 676	- Otros gastos de gestión	6.508.045,91	6.052.011,74	76	- Ingresos financieros, diferencias positivas de cambio y otros ingresos asimilables	25.773,02	4.332,02
66	- Gastos financieros, diferencias negativas de cambios y otros gastos asimilables	169,00	0,41	773, 775, 776, 777, 78, 790	- Otros ingresos de gestión	2.366.564,00	1.961.573,26
	4. Transferencias y subvenciones	158.304,69	-		5. Transferencias y subvenciones	15.067.368,90	14.317.981,79
650,651	- Transferencias y subvenciones corrientes	-	-	750,751	- Transferencias y subvenciones corrientes	11.117.162,75	10.667.964,84
655,656	- Transferencias y subvenciones de capital	158.304,69	-	755,756	- Transferencias y subvenciones de capital	3.950.206,15	3.650.016,95
670, 671, 674, 678, 679	5. Pérdidas y gastos extraordinarios	211,75	629,85	770, 771, 774, 778, 779	6. Ganancias e ingresos extraordinarios	327,68	2.497,26
	AHORRO	-	**386.790,40**		**DESAHORRO**	**521.494,78**	-

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

III. ESTADO DE LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO

EJERCICIO 2000

III.1. LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS POR PROGRAMAS

(Pesetas)

PROGRAMAS	CRÉDITO INICIAL	MODIFICACIONES DE CRÉDITO	CRÉDITO TOTAL	OBLIGACIONES RECONOCIDAS	REMANENTES NO COMPROMETIDOS	REMANENTES COMPROMETIDOS
511C ESTUDIOS Y ASISTENCIA TECNICA EN OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO	4.933.515.000	8.253.065	4.941.768.065	4.600.587.997	341.180.068	-
542D INVESTIGACION Y EXPERIMENTACION EN OBRAS PUBLICAS	565.550.000	749.175	566.299.175	510.682.012	55.617.163	-
Totales	**5.499.065.000**	**9.002.240**	**5.508.067.240**	**5.111.270.009**	**396.797.231**	-

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

III. ESTADO DE LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO

EJERCICIO 2000

III.1. LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS POR PROGRAMAS

(Euros)

PROGRAMAS	CRÉDITO INICIAL	MODIFICACIONES DE CRÉDITO	CRÉDITO TOTAL	OBLIGACIONES RECONOCIDAS	REMANENTES NO COMPROMETIDOS	REMANENTES COMPROMETIDOS
511C ESTUDIOS Y ASISTENCIA TECNICA EN OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO	29.651.022,32	49.601,92	29.700.624,24	27.650.090,73	2.050.533,51	-
542D INVESTIGACION Y EXPERIMENTACION EN OBRAS PUBLICAS	3.399.023,96	4.502,63	3.403.526,59	3.069.260,71	334.265,88	-
Totales	**33.050.046,28**	**54.104,55**	**33.104.150,83**	**30.719.351,44**	**2.384.799,39**	-

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

III. ESTADO DE LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO

EJERCICIO 2000

III.2. LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS POR CAPÍTULOS

(Pesetas)

CAPÍTULOS	CRÉDITO INICIAL	MODIFICACIONES DE CRÉDITO	CRÉDITO TOTAL	OBLIGACIONES RECONOCIDAS	REMANENTES NO COMPROMETIDOS	REMANENTES COMPROMETIDOS
1. GASTOS DE PERSONAL	3.333.809.000	9.002.240	3.342.811.240	3.161.262.660	181.548.580	-
2. GASTOS CORRIENTES EN BIENES Y SERVICIOS	1.147.365.000	-	1.147.365.000	1.086.903.685	60.461.315	-
3. GASTOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-
4. TRANSFERENCIAS CORRIENTES	-	-	-	-	-	-
TOTAL OPERACIONES CORRIENTES	**4.481.174.000**	**9.002.240**	**4.490.176.240**	**4.248.166.345**	**242.009.895**	-
6. INVERSIONES REALES	1.015.000.000	-	1.015.000.000	860.239.664	154.760.336	-
7. TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	-	-	-	-	-	-
TOTAL OPERACIONES DE CAPITAL	**1.015.000.000**	-	**1.015.000.000**	**860.239.664**	**154.760.336**	-
TOTAL OPERACIONES NO FINANCIERAS	**5.496.174.000**	**9.002.240**	**5.505.176.240**	**5.108.406.009**	**396.770.231**	-
8. ACTIVOS FINANCIEROS	2.891.000	-	2.891.000	2.864.000	27.000	-
9. PASIVOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-
TOTAL OPERACIONES FINANCIERAS	**2.891.000**	-	**2.891.000**	**2.864.000**	**27.000**	-
TOTAL PRESUPUESTO DE GASTOS	**5.499.065.000**	**9.002.240**	**5.508.067.240**	**5.111.270.009**	**396.797.231**	-

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

III. ESTADO DE LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO

EJERCICIO 2000

III.2. LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS POR CAPÍTULOS

(Euros)

CAPÍTULOS	CRÉDITO INICIAL	MODIFICACIONES DE CRÉDITO	CRÉDITO TOTAL	OBLIGACIONES RECONOCIDAS	REMANENTES NO COMPROMETIDOS	REMANENTES COMPROMETIDOS
1. GASTOS DE PERSONAL	20.036.595,63	54.104,55	20.090.700,18	18.999.571,24	1.091.128,94	-
2. GASTOS CORRIENTES EN BIENES Y SERVICIOS	6.895.802,53	-	6.895.802,53	6.532.422,71	363.379,82	-
3. GASTOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-
4. TRANSFERENCIAS CORRIENTES	-	-	-	-	-	-
TOTAL OPERACIONES CORRIENTES	**26.932.398,16**	**54.104,55**	**26.986.502,71**	**25.531.993,95**	**1.454.508,76**	-
6. INVERSIONES REALES	6.100.272,86	-	6.100.272,86	5.170.144,51	930.128,35	-
7. TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	-	-	-	-	-	-
TOTAL OPERACIONES DE CAPITAL	**6.100.272,86**	-	**6.100.272,86**	**5.170.144,51**	**930.128,35**	-
TOTAL OPERACIONES NO FINANCIERAS	**33.032.671,02**	**54.104,55**	**33.086.775,57**	**30.702.138,46**	**2.384.637,11**	-
8. ACTIVOS FINANCIEROS	17.375,26	-	17.375,26	17.212,99	162,27	-
9. PASIVOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-
TOTAL OPERACIONES FINANCIERAS	**17.375,26**	-	**17.375,26**	**17.212,99**	**162,27**	-
TOTAL PRESUPUESTO DE GASTOS	**33.050.046,28**	**54.104,55**	**33.104.150,83**	**30.719.351,45**	**2.384.799,38**	-

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

III. ESTADO DE LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO

EJERCICIO 2000

III.3. LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS POR CAPÍTULOS

(Pesetas)

CAPÍTULOS	RECONOCIDO BRUTO	DERECHOS ANULADOS	RECONOCIDO NETO	RECAUDACIÓN NETA	DERECHOS CANCELADOS	DERECHOS PENDIENTES DE COBRO
1. IMPUESTOS DIRECTOS Y COTIZACIONES SOCIALES	-	-	-	-	-	-
2. IMPUESTOS INDIRECTOS	-	-	-	-	-	-
3. TASAS, PRECIOS PÚBLICOS Y OTROS INGRESOS	397.796.200	469.483	397.326.717	389.745.963	-	7.580.754
4. TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1.849.740.241	-	1.849.740.241	1.296.715.241	-	553.025.000
5. INGRESOS PATRIMONIALES	4.288.246	-	4.288.246	4.288.246	-	-
TOTAL OPERACIONES CORRIENTES	**2.251.824.687**	**469.483**	**2.251.355.204**	**1.690.749.450**	-	**560.605.754**
6. ENAJENACIÓN DE INVERSIONES REALES	-	-	-	-	-	-
7. TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	657.259.000	-	657.259.000	603.092.334	-	54.166.666
TOTAL OPERACIONES DE CAPITAL	**657.259.000**	-	**657.259.000**	**603.092.334**	-	**54.166.666**
TOTAL OPERACIONES NO FINANCIERAS	**2.909.083.687**	**469.483**	**2.908.614.204**	**2.293.841.784**	-	**614.772.420**
8. ACTIVOS FINANCIEROS	3.742.800	-	3.742.800	3.742.800	-	-
9. PASIVOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-
TOTAL OPERACIONES FINANCIERAS	**3.742.800**	-	**3.742.800**	**3.742.800**	-	-
TOTAL PRESUPUESTO DE INGRESOS	**2.912.826.487**	**469.483**	**2.912.357.004**	**2.297.584.584**	-	**614.772.420**

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

III. ESTADO DE LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO

EJERCICIO 2000

III.3. LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS POR CAPÍTULOS

(Euros)

CAPÍTULOS	RECONOCIDO BRUTO	DERECHOS ANULADOS	RECONOCIDO NETO	RECAUDACIÓN NETA	DERECHOS CANCELADOS	DERECHOS PENDIENTES DE COBRO
1. IMPUESTOS DIRECTOS Y COTIZACIONES SOCIALES	-	-	-	-	-	-
2. IMPUESTOS INDIRECTOS	-	-	-	-	-	-
3. TASAS, PRECIOS PÚBLICOS Y OTROS INGRESOS	2.390.803,31	2.821,65	2.387.981,66	2.342.420,41	-	45.561,25
4. TRANSFERENCIAS CORRIENTES	11.117.162,75	-	11.117.162,75	7.793.415,56	-	3.323.747,19
5. INGRESOS PATRIMONIALES	25.772,88	-	25.772,88	25.772,88	-	-
TOTAL OPERACIONES CORRIENTES	**13.533.738,94**	**2.821,65**	**13.530.917,29**	**10.161.608,85**	-	**3.369.308,44**
6. ENAJENACIÓN DE INVERSIONES REALES	-	-	-	-	-	-
7. TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	3.950.206,15	-	3.950.206,15	3.624.657,93	-	325.548,22
TOTAL OPERACIONES DE CAPITAL	**3.950.206,15**	-	**3.950.206,15**	**3.624.657,93**	-	**325.548,22**
TOTAL OPERACIONES NO FINANCIERAS	**17.483.945,09**	**2.821,65**	**17.481.123,44**	**13.786.266,78**	-	**3.694.856,66**
8. ACTIVOS FINANCIEROS	22.494,68	-	22.494,68	22.494,68	-	-
9. PASIVOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-
TOTAL OPERACIONES FINANCIERAS	**22.494,68**	-	**22.494,68**	**22.494,68**	-	-
TOTAL PRESUPUESTO DE INGRESOS	**17.506.439,77**	**2.821,65**	**17.503.618,12**	**13.808.761,46**	-	**3.694.856,66**

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

III. ESTADO DE LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO

EJERCICIO 2000

III.4. RESULTADO DE OPERACIONES COMERCIALES

(Pesetas)

DEBE	IMPORTE		HABER	IMPORTE	
	ESTIMADO	REALIZADO		ESTIMADO	REALIZADO
- REDUCCIÓN DE EXISTENCIAS DE:	-	-	**- AUMENTO DE EXISTENCIAS DE:**	-	-
. Productos en curso	-	-	. Productos en curso	-	-
. Productos semiterminados	-	-	. Productos semiterminados	-	-
. Productos terminados	-	-	. Productos terminados	-	-
. Subproductos, residuos y materiales recuperados	-	-	. Subproductos, residuos y materiales recuperados	-	-
- VARIACIÓN DE EXISTENCIAS DE:	-	-	**- VENTAS NETAS**	**2.350.000.000**	**2.904.603.050**
. Mercaderías	-	-	. Mercaderías	-	-
. Materias primas	-	-	. Productos semiterminados	-	-
. Otros aprovisionamientos	-	-	. Productos terminados	-	-
- COMPRAS NETAS:	**1.100.000.000**	**777.404.030**	. Subproductos y residuos	-	-
. Mercaderías	-	-	. Prestaciones de servicios	2.350.000.000	2.904.603.050
. Materias primas	-	-	. Menos: "Rappels" sobre ventas	-	-
. Otros aprovisionamientos	1.100.000.000	777.404.030			
. Menos: "Rappels" por compras	-	-			
- VARIACIONES DE PROVISIONES DE EXISTENCIAS	-	-	**- INGRESOS COMERCIALES NETOS**	-	-
- GASTOS COMERCIALES NETOS	-	-			
RESULTADO POSITIVO DE OPERACIONES COMERCIALES	**1.250.000.000**	**2.127.199.020**	**RESULTADO NEGATIVO DE OPERACIONES COMERCIALES**	-	-
TOTAL	**2.350.000.000**	**2.904.603.050**	**TOTAL**	**2.350.000.000**	**2.904.603.050**

NOTA: Los componentes de este estado se determinarán según la normativa presupuestaria aplicable a la entidad.

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

III. ESTADO DE LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO

EJERCICIO 2000

III.4. RESULTADO DE OPERACIONES COMERCIALES

(Euros)

DEBE	IMPORTE		HABER	IMPORTE	
	ESTIMADO	REALIZADO		ESTIMADO	REALIZADO
- REDUCCIÓN DE EXISTENCIAS DE:	-	-	**- AUMENTO DE EXISTENCIAS DE:**	-	-
. Productos en curso	-	-	. Productos en curso	-	-
. Productos semiterminados	-	-	. Productos semiterminados	-	-
. Productos terminados	-	-	. Productos terminados	-	-
. Subproductos, residuos y materiales recuperados	-	-	. Subproductos, residuos y materiales recuperados	-	-
- VARIACIÓN DE EXISTENCIAS DE:	-	-	**- VENTAS NETAS**	**14.123.784,45**	**17.457.015,91**
. Mercaderías	-	-	. Mercaderías	-	-
. Materias primas	-	-	. Productos semiterminados	-	-
. Otros aprovisionamientos	-	-	. Productos terminados	-	-
- COMPRAS NETAS:	**6.611.133,15**	**4.672.292,32**	. Subproductos y residuos	-	-
. Mercaderías	-	-	. Prestaciones de servicios	14.123.784,45	17.457.015,91
. Materias primas	-	-	. Menos: "Rappels" sobre ventas	-	-
. Otros aprovisionamientos	6.611.133,15	4.672.292,32			
. Menos: "Rappels" por compras	-	-			
- VARIACIONES DE PROVISIONES DE EXISTENCIAS	-	-	**- INGRESOS COMERCIALES NETOS**	-	-
- GASTOS COMERCIALES NETOS	-	-			
RESULTADO POSITIVO DE OPERACIONES COMERCIALES	**7.512.651,30**	**12.784.723,59**	**RESULTADO NEGATIVO DE OPERACIONES COMERCIALES**	-	-
TOTAL	**14.123.784,45**	**17.457.015,91**	**TOTAL**	**14.123.784,45**	**17.457.015,91**

NOTA: Los componentes de este estado se determinarán según la normativa presupuestaria aplicable a la entidad.

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

III. ESTADO DE LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO

EJERCICIO 2000

III.5. RESULTADO PRESUPUESTARIO

(Pesetas)

CONCEPTOS	DERECHOS RECONOCIDOS NETOS	OBLIGACIONES RECONOCIDAS NETAS	IMPORTES
1. (+) Operaciones no financieras	**2.908.614.204**	**5.108.406.009**	**-2.199.791.805**
2. (+) Operaciones con activos financieros	**3.742.800**	**2.864.000**	**878.800**
3. (+) Operaciones comerciales	**2.904.603.050**	**777.404.030**	**2.127.199.020**
I. RESULTADO PRESUPUESTARIO DEL EJERCICIO (1+2+3)	**5.816.960.054**	**5.888.674.039**	**-71.713.985**
II. VARIACIÓN NETA DE PASIVOS FINANCIEROS	**-**	**-**	**-**
III. SALDO PRESUPUESTARIO DEL EJERCICIO (I+II)			**-71.713.985**

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE O.P.

III. ESTADO DE LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO

EJERCICIO 2000

III.5. RESULTADO PRESUPUESTARIO

(Euros)

CONCEPTOS	DERECHOS RECONOCIDOS NETOS	OBLIGACIONES RECONOCIDAS NETAS	IMPORTES
1. (+) Operaciones no financieras	**17.481.123,44**	**30.702.138,46**	**-13.221.015,02**
2. (+) Operaciones con activos financieros	**22.494,68**	**17.212,99**	**5.281,69**
3. (+) Operaciones comerciales	**17.457.015,91**	**4.672.292,32**	**12.784.723,59**
I. RESULTADO PRESUPUESTARIO DEL EJERCICIO (1+2+3)	**34.960.634,03**	**35.391.643,77**	**-431.009,74**
II. VARIACIÓN NETA DE PASIVOS FINANCIEROS	-	-	-
III. SALDO PRESUPUESTARIO DEL EJERCICIO (I+II)			**-431.009,74**

D.1 ORGANIZACIÓN

Introducción

La actuación fundamental del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas en 2000 ha continuado siendo la rentabilización, especialmente en términos tecnológicos, de la serie de grandes instalaciones con que cuenta el organismo, buscando incrementar las posibilidades de desarrollo tecnológico del sector.

Se ha dado prioridad al incremento de la calidad tecnológica de los servicios prestados y a las tareas de asistencia técnica especializada requerida por diversos centros directivos de los Departamentos de Fomento y Medio Ambiente, sin dejar de realizarse también trabajos para otros centros directivos de la Administración central y autonómica, Comisión Europea, y empresas públicas y privadas.

Asimismo, ha constituido tarea fundamental en el CEDEX mantener el apoyo técnico que habitualmente se efectúa en campos tales como redes de medida y tratamiento de datos básicos (aforos de aguas continentales, red de oleaje en el mar, red de vigilancia radiológica de aguas continentales y costeras, etc.), la gestión de secretarías técnicas delegadas o las actividades de asesoramiento técnico de carácter permanente.

Actuaciones Relevantes en 2000

Laboratorio Central de Estructuras y Materiales

En el campo de las estructuras, se ha continuado con la actividad de auscultación de puentes construidos por voladizos sucesivos, contemplada en un Convenio específico con la Dirección General de Carreteras, y se han realizado las auscultaciones de los viaductos de Guriezo y Ontón, situados en la autovía del Cantábrico, en Cantabria. Se han realizado, asimismo, las de los viaductos sobre los ríos Arnoya y Valenzana, en la provincia de Orense, ambos realizados con pretensado exterior, y la del viaducto sobre el río Tajo, en la N-V, en la provincia de Cáceres.

Dentro del programa de asistencia técnica a la Dirección General de Carreteras en temas de puentes y estructuras se ha realizado un análisis de las causas de los daños de un puente en el acceso a Cádiz desde la N-IV y en el viaducto de Tarifa, en la N-340. Se ha realizado también el ensayo dinámico de una pasarela peatonal sobre la N-232 en Logroño, encaminado a estudiar, aparte de su comportamiento y respuesta dinámica, el confort de los peatones frente a las vibraciones en este tipo de estructuras.

Asimismo, se ha comenzado un trabajo para el ente Gestor de infraestructuras Ferroviaria» (GIF) relativo a la redacción de unas especificaciones para la realización de pruebas de carga en puentes de ferrocarril de líneas de alta velocidad.

Se ha continuado con la inspección y el estudio de puentes de fábrica dentro del trabajo de caracterización de los Puentes Romanos del tramo extremeño de la vía de la Plata, para la Junta de Extremadura, que ha proporcionado la oportunidad de utilizar técnicas muy diversas de análisis de este tipo de estructuras.

En cuanto a la asistencia técnica al Ministerio de Educación, Cultura y Deportes en relación con daños y problemas estructurales en edificaciones de su patrimonio que, generalmente poseen un carácter monumental, se ha actuado, entre otros, en edificios tan emblemáticos como el Archivo de Indias, en Sevilla; el Palacio del Marqués de Dos Aguas, en Valencia; el Colegio de San Gregorio, en Valladolid; el Museo de Arte Romano de Mérida; el Museo Casa del Greco, en Toledo, o el Casón del Buen Retiro, en Madrid.

Para la Junta de Andalucía se ha finalizado el estudio sobre las daños en las fachadas de la plaza de la Corredera, en Córdoba, y, en colaboración con el Laboratorio de Geotecnia, se ha redactado un informe sobre los daños aparecidos en un grupo de viviendas situado en «El Porvenir de la Industria», perteneciente al municipio de Fuente Obejuna.

Se ha dado un notable avance en los trabajos para la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas-Confederación Hidrográfica del Ebro, referidos al seguimiento y análisis de los datos proporcionados por los sistemas de auscultación de presas de hormigón, sobre un conjunto de presas emblemáticas de la cuenca del Ebro (El Grado, Mediano y Yesa). También se ha continuado el control de fabricación y puesta en obra de tuberías de abastecimiento de agua, unas de hormigón armado con camisa de chapa y otras de acero reforzado, destinadas a varias arterias pertenecientes a la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Dentro de la participación en programas europeos, se ha continuado con el Proyecto BRIME para establecer las bases de un sistema europeo para la gestión de puentes. Asimismo, se ha proseguido con la participación en la acción Cost 345 en relación con la evaluación de estructuras en las carreteras: Puentes, túneles y muros.

Se ha realizado para la Agencia Española de Cooperación Internacional el estudio de varios puentes y estructuras en Venezuela afectados por las inundaciones de diciembre de 1999.

En el campo de los materiales de construcción la actividad más relevante del Laboratorio Central ha sido la siguiente:

En materia de hormigones se ha preparado para la Secretaría General Técnica del Ministerio de Fomento una aplicación informática que permite de forma automática la determinación de las clases de exposición ambiental en cualquier población española según los criterios establecidos en la EHE. Se ha comenzado también la elaboración del Libro Blanco del Hormigón. Ambos trabajos se realizan en colaboración con el Centro de Estudios de Carreteras.

Para la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente se viene realizando en el CEDEX la preparación de una guía de utilización de residuos en la construcción. El Laboratorio Central ha completado la parte correspondiente a la utilización de residuos en el hormigón estructural.

En cuanto a los aceros utilizados en la construcción, se ha continuado con la realización de ensayos de homologación y acreditación de armaduras activas y de alambres corrugados para mallas electrosoldadas, así como para la certificación de barreras galvanizadas para carretera.

En el tema de control de calidad de los materiales plásticos utilizados para impermeabilización de embalses se ha continuado para la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas el seguimiento de diversos embalses de la zona de las cuencas del Segura, Júcar y Sur de la Península. Asimismo, para Baltén, se prosiguió con el control de calidad de los materiales plásticos utilizados para impermeabilización de embalses en Canarias

En relación con la señalización, se han venido realizando ensayos para la certificación de la marca N de AENOR en los materiales empleados para productos de señalización vertical así como ensayos correspondientes a microesferas, en el caso de marcas viales.

Dentro de la actividad de I + D + I, se ha finalizado el estudio, en este caso para la Comunidad de Madrid, relativo a la utilización, como adición para hormigones, de las cenizas procedentes de la central de tratamiento de residuos de Valdemingómez. Por otra parte, se siguen recopilando datos para el estudio del comportamiento de nuevos materiales poliméricos utilizados para la impermeabilización de embalses.

Dentro de la actividad de instrucciones técnicas para la Secretaría General Técnica del Ministerio de Fomento, se ha comenzado la traducción al inglés de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE), al objeto de permitir su mejor difusión y conocimiento internacional.

En colaboración con el Centro de Estudios de Carreteras se ha llevado la Presidencia y Secretaría del Grupo de Trabajo de la Comisión Permanente del Hormigón y, en cuanto al tema de la elaboración de normativa relativa a materiales, se ha continuado con la participación en numerosos Comités de normalización, tanto españoles como europeos.

El equipamiento del Laboratorio se ha visto potenciado con la mejora y actualización de algunos equipos, entre ellos, el sistema de control de actuadores dinámicos para ensayo de elementos estructurales, permitiendo actualmente la actuación coordinada y simultánea, tanto en ensayos estáticos como dinámicos, de tres gatos hidráulicos, uno de 500 kN y dos de 150 kN

Centro de Estudios de Puertos y Costas

En materia de ingeniería de puertos y costas y calidad ambiental de las zonas costeras, el Centro de Estudios de Puertos y Costas ha trabajado para Puertos del Estado y las Autoridades Portuarias de Titularidad Estatal, desarrollándose estudios con importantes componentes de observación (medidas en la naturaleza), experimentación física y modelización numérica, manteniendo una especial dedicación a los grandes desarrollos portuarios: Puertos exteriores en Ferrol y A Coruña, puerto de Granadilla (Santa Cruz de Tenerife), terminal de Campamento (puerto de Algeciras) y puerto de Sagunto (Autoridad Portuaria de Valencia). Junto a ello se desarrollan actuaciones permanentes al servicio del sistema portuario tales como las redes de medida permanente de oleaje REMRO y EMOD, que aportan ya largas series históricas, esenciales para el diseño seguro y económico.

Entre los estudios de clima marítimo, agitación por oleaje y ondas largas realizados con modelos numéricos, se pueden citar los de las Autoridades Portuarias de Bilbao, Gijón, Avilés, Ferrol, A Coruña, Tenerife, Algeciras, Melilla, Málaga, Valencia y Barcelona.

Entre los trabajos experimentales en modelos físicos y matemáticos para el diseño de estructuras portuarias, se destacan los correspondientes a los puertos de Ferrol (estudio 3D del nuevo dique para la ampliación del puerto en cabo Prioriño), puerto de Tenerife (diques norte y sur del puerto de Granadilla, dique sur del puerto de Tenerife) y el Plan de Actuaciones en la costa de Málaga.

Se han realizado numerosos estudios de maniobra de buques mediante modelos numéricos y simulación en tiempo real, destacándose: Pasajes (acceso a la zona de Lezo), Gijón (empleo de remolcadores para la maniobra de acceso al muelle de Minerales), Tenerife (acceso al nuevo puerto de Granadilla), Tarragona (conexión norte-sur tras la construcción de un nuevo puente levadizo y maniobras en el acceso a la nueva terminal de vehículos) y Barcelona (proyecto de la nueva bocana del puerto).

Una línea de acción prioritaria del Centro son las actividades sobre la calidad ambiental en los puertos y su entorno. En 2000 son de destacar las realizadas para las Autoridades Portuarias de Bilbao (regeneración ambiental del cauce del Nervión), Santander (dragado del canal de acceso y gestión ambiental de materiales dragados en Raos), Vigo (efectos ambientales de la ampliación de la terminal ro-ro de Bouzas), Huelva (trasvase de arenas en el canal del Padre Santo), Motril (caracterización de sedimentos próximos al puerto y análisis de medidas correctoras tras las obras de ampliación) y Barcelona (estudio de concentraciones de fondo y preindustriales en el entorno del puerto).

La Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente es otro referente principal para el CEPYC al que se dedica buena parte de su actividad, habiéndose finalizado muchas de las actuaciones del nuevo Convenio. Destacan, en primer lugar, las actividades de seguimiento y monitorización de playas, cuyo objetivo es un mejor conocimiento de los procesos de la dinámica litoral y de la influencia de las actuaciones sobre los mismos. Se ha trabajado en las playas de Gros (San Sebastián), La Malagueta y San Andrés (Málaga).

En materia de puertos y costas, se han ampliado los estudios de planeamiento de actividades de náutica deportiva para la Municipalidad de Iquique (Chile) y se ha desarrollado la factibilidad de un nuevo puerto en la costa Atlántica de Nicaragua, con la colaboración de Puertos del Estado y bajo el soporte de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). En el contexto europeo han concluido las actuaciones de Investigación en el marco del programa MAST III (IV Programa Marco de la UE), proyectos SAFE (Técnicas blandas de protección de costas) y RUMOS (Diques verticales). Continúa la actividad COST-714 y se ha producido la integración del Centro en el grupo Hydralab de Laboratorios Europeos de Hidráulica, con financiación en el V programa marco.

Entre las actuaciones de I + D destacan la finalización del proyecto «Desarrollo de sistemas blandos y medidas de alimentación artificial en las costas europeas», el desarrollo de un paquete de «software» sobre sistema operativo LINUX para la realización de medidas oceanográficas con equipos ADP (Acoustic Doppler Prolifer), la investigación sobre el vertido al mar de las aguas de rechazo procedentes de estaciones desaladoras y, el estudio en modelo físico de una nueva tipología de cajón celular, con patio interior sin solera, para su utilización en diques de abrigo.

Centro de Estudios de Carreteras

El Laboratorio de Infraestructura Viaria ha terminado a finales del año 2000, con resultados muy significativos, el ensayo acelerado de firmes en la pista de ensayos a escala real que se estaba realizando sobre seis tipos de explanada y cuatro capas de rodadura distintas, a las que se han aplicado aproximadamente 2 millones de cargas.

Han continuado los trabajos de seguimiento de firmes de autovías, cuyo objetivo es determinar el comportamiento de las secciones de firme incluidas en la Instrucción 6.1 y 2 IC para tráficos elevados, de forma que se pueda tener en cuenta este comportamiento en futuras revisiones del documento. En el año 2000, se redactaron los informes correspondientes a las inspecciones de firmes semiflexibles en las Demarcaciones de Cantabria, Castilla-La Mancha y Valencia, y se preparó el resumen correspondiente al conjunto de los firmes de este tipo en toda la Red de Carreteras del Estado. Además, se finalizó la campaña de inspección correspondiente a firmes rígidos y se redactaron los informes correspondientes a siete Demarcaciones de carreteras.

Para el ente público Puertos del Estado se han emitido sendos informes sobre los pavimentos de los puertos de Las Palmas y de Santa Cruz de Tenerife, correspondientes al Convenio «Seguimiento del comportamiento de los pavimentos portuarios, campaña 1998/99». El objeto de este Convenio es llevar a cabo un inventario de los pavimentos existentes en los principales puertos españoles y recoger datos para una futura modificación de la ROM 4.1-94 «Proyecto y construcción de pavimentos portuarios». También se ha preparado un borrador de pliego de prescripciones técnicas sobre las unidades de obra correspondientes a firmes portuarios (lechos de grava, pavimentos de hormigón convencionales, armados y con fibras, pavimentos de adoquines, mezclas bituminosas, etc).

El Laboratorio de Infraestructura Viaria ha realizado asimismo diversos trabajos para Comunidades Autónomas, entre los que cabe citar un Convenio con la Comunidad Autónoma Balear para establecer la equivalencia de los firmes con capas de macadam respecto a los firmes de la Instrucción 6.1 y 2 IC, necesaria para los proyectos que se van a llevar a cabo en las Islas Baleares en colaboración con el Ministerio de Fomento. En cuanto a los trabajos realizados para otras instituciones públicas, cabe citar la determinación de módulos y leyes de fatiga de hormigón con caucho, para la E.T.S. de Arquitectura de Madrid y dos trabajos para el Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA).

Se han realizado diversos trabajos para empresas privadas, siendo dignos de mención el estudio de las características del firme de la circunvalación de Las Palmas, para la circunvalación II Las Palmas UTE, el análisis de la deformación plástica de mezclas bituminosas de la N-V (A) en la travesía de Mérida, para Balpia, o la determinación de módulos dinámicos de la mezcla bituminosa de Parquesur, para Probisa.

En cuanto a actividades de investigación y desarrollo, cabe reseñar el estudio del equipo de incineración para la determinación de contenidos de ligante en las mezclas bituminosas, los trabajos para el Foro de Ligantes Bituminosos y el estudio sobre el estado de la técnica de los firmes urbanos españoles, realizado en colaboración con la Subdirección de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, comparando las prácticas seguidas en Chile y en España.

El sector de evaluación a escala real ha proseguido su colaboración estrecha con la DGC en materia de técnicas de rehabilitación y gestión de firmes y para formación de su personal, participando tanto en trabajos de auscultación de la Red de Carreteras del Estado y de gestión de la conservación de firmes como en cursos de explotación y conservación.

Con relación a la auscultación de las características superficiales de los pavimentos, se han continuado las campañas sistemáticas anuales de medida de la resistencia al deslizamiento en los firmes de la mitad oriental de la Península. A partir de los datos actuales, se han detectado las zonas con adherencia escasa y se ha propuesto un programa de actuaciones de rehabilitación superficial en las quince Demarcaciones de Carreteras. Además, se ha seguido trabajando en la actualización permanente del inventario de firmes de la Red de Carreteras del Estado y en la comprobación de los espesores de sus capas con el equipo georradar. Asimismo, se ha participado en la 1.ª Conferencia Europea de Sistemas de Gestión de Firmes, celebrada en Budapest (Hungría), divulgando una serie de estudios realizados por el CEDEX en relación con el tema.

Por último, en el ámbito exterior, se ha realizado un estudio de prefactibilidad de la carretera Somotillo-Estelí, en Nicaragua, dentro del convenio del CEDEX de cooperación técnica con los países afectados por el huracán Mitch.

El Área de Tráfico y Seguridad Vial ha iniciado una nueva campaña de pesaje dinámico en las carreteras de la red estatal (campaña 2000-2002), con el objetivo de evaluar el espectro de cargas debidas al tráfico que soportan los firmes de las carreteras. Para ello, se ha debido realizar un extenso ensayo de calibración de los equipos de pesaje en movimiento utilizados, con el fin de que puedan medir con exactitud los pesos de los vehículos ligeros comerciales, mucho menores que los del tráfico pesado normal.

Por otro lado, se han evaluado las prestaciones de varios equipos automáticos de aforo y clasificación de vehículos, principalmente en lo referente a su precisión en la medición del volumen del tráfico, de las velocidades de los vehículos y de sus longitudes, todo ello dirigido a conocer los aparatos más idóneos para su uso en las estaciones de aforo de la Red de Carreteras del Estado. Por último, se ha continuado con el análisis de diversos equipamientos viales (señalización de mensaje variable, pantallas antideslumbrantes, barreras de seguridad) dirigido a su normalización y al estudio de su influencia en la seguridad vial.

Entre las actividades de normalización y reglamentación hay que citar la finalización del Convenio trianual con la DGC, de realización y revisión para su adaptación a la normativa europea de las normas NLT, de ensayos de carreteras, cuyo uso es oficial en España, en el que se han revisado y actualizado 30 normas y se han elaborado 8 normas nuevas. Por otro lado, en colaboración con el Laboratorio Central de Estructuras y Materiales, se ha continuado el estudio de la vida útil de los elementos de hormigón estructural y se ha iniciado la elaboración de un libro blanco del hormigón en el marco de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE, cuyo destinatario es la Secretaría General Técnica del Ministerio de Fomento.

Dentro del marco de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), se ha participado en múltiples trabajos de los Comités Técnicos.

El Centro de Estudios de Carreteras ha participado también en diversas actividades de investigación de ámbito internacional, teniendo especial relevancia la intervención en el proyecto FILTER, bajos los auspicios de la AIPCR, dirigido a la investigación de las medidas de la regularidad longitudinal y transversal de las carreteras.

En el ámbito europeo de la cooperación COST (Cooperación Europea para la Investigación Científica y Técnica), se ha participado en cinco acciones, entre las que se pueden destacar, por el avanzado estado de los trabajos, la Acción COST 337 «Materiales Granulares» y la Acción COST 343 «Reducción de los Cortes de Carretera por la Mejora de los Procedimientos de Conservación de Firmes». Asimismo, como viene siendo habitual en los últimos años, se ha celebrado una Jornada de Presentación de las Acciones COST Transporte, en colaboración con la Secretaría General Técnica del Ministerio de Fomento. Por último, el Centro toma parte activa en las actividades del FEHRL (Foro Europeo de Laboratorios Nacionales de Investigación de Carreteras), de la AIPCR (Asociación Mundial de la Carretera) y de la RILEM (Unión Internacional de Laboratorios de Investigación y Ensayo de Estructuras y Materiales).

Centro de Estudios Hidrográficos

En el año 2000, ha continuado la colaboración con la Secretaría de Estado de Aguas y Costas del Ministerio de Medio ambiente (MIMAM) en la elaboración del Plan Hidrológico Nacional, presentado por dicho Departamento al Consejo Nacional del Agua (CNA) en septiembre de 2000. Asimismo, se ha colaborado en el análisis de parte de las alegaciones presentadas al plan y se han desempeñado diversas tareas.

También, a principios de año, se terminaron las actividades relacionadas con el huracán Mitch, que ocuparon una buena parte de los recursos del Centro en el año 1999.

En el Área de Estudios y Planificación, además de su intensa dedicación al Plan Hidrológico Nacional ya citada, se ha finalizado el estudio de alternativas para la recirculación de las aguas de las fuentes de los jardines del Palacio de la Granja. Este estudio persigue el objetivo de evitar las restricciones de agua que impiden la utilización continuada de los juegos de aguas de las fuentes. En todo momento el estudio ha procurado el máximo respeto al entorno paisajístico, ornamental e histórico en que se sitúan las fuentes.

En relación con los trabajos de modelación matemática de propagación de avenidas en tiempo real en el río Segura, se han completado y perfeccionado los modelos matemáticos con los resultados de los correspondientes modelos físicos de los tramos de Orihuela y Rojales. En esta misma línea de actuación se han concluido los trabajos de caracterización e instalación de los modelos hidrológicos y de gestión hidráulica en el Sistema Automático de Información Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

También, se ha colaborado con otras Áreas del Centro de Estudios Hidrográficos para estudiar la situación de varias presas en el marco de las nuevas exigencias del Reglamento Técnico de Presas y Embalses.

En el Área de Hidrología se han finalizado los trabajos del Convenio «Las Aguas Continentales en la Europa Mediterránea», para la Secretaria de Estado de Aguas y Costas del MIMAM. Dentro del marco de este Convenio cabe destacar la realización de un seminario internacional con participación de personalidades en el campo del agua de Portugal, Italia, Francia, Grecia y España, así como de organismos internacionales.

Han continuado los trabajos realizados en colaboración con la Confederación Hidrográfica del Júcar en el marco del Convenio «Estudio de análisis de distintas actuaciones de defensa frente a las avenidas del río Júcar». En dichos trabajos se ha profundizado en el estudio de algunas de las actuaciones propuestas en el «Plan Global frente a Inundaciones en la Ribera del Júcar: Líneas de Actuación», presentado en octubre de 1999.

En relación con la hidrometría, se han seguido recopilando de los organismos de cuenca los datos de niveles y caudales en ríos, embalses y canales sobre los que se han llevado a cabo los análisis necesarios para su publicación en los anuarios de Aforos y su inclusión en la base de datos Hidro del Centro de Estudios Hidrográficos. Asimismo han seguido los trabajos de reconocimiento de los sedimentos de embalses y de actualización de curvas de capacidad útil de embalses. Para la Dirección General de Carreteras se han realizado diversos estudios sobre el funcionamiento de drenajes transversales de distintas vías.

En el Área de Ingeniería de Regadíos se ha llevado a cabo el «Estudio preliminar sobre la evolución de los volúmenes de riego en las cuencas de los ríos Duero y Tajo», para «Iberdrola, Sociedad Anónima». Se ha estudiado la evolución, en el período 1970-99, de los volúmenes utilizados para regadío y su repercusión en las disponibilidades hídricas de las centrales ubicadas en las cuencas del Duero y del Tajo, así como la evolución en el futuro y su repercusión.

Para la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, se ha llevado a cabo una estimación preliminar del beneficio anual unitario generado por el agua de riego en la cuenca del Segura (pesetas/metro^3) y se ha trabajado en la caracterización de las unidades de demanda agraria para coordinación de la planificación hidrológica en áreas de recursos hídricos escasos (cuencas del Guadalquivir y del Júcar).

Asimismo, se ha participado en la organización del II Symposium Nacional «Los Regadíos Españoles» que, promovido por el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias y el CEDEX, se celebró en Madrid los días 7 a 11 de febrero de 2000, y también en las sesiones del citado Symposium.

En cuanto al Área de Calidad de las Aguas, en lo referente a desalación han continuado las actividades de dirección de obra, asistencia técnica a la construcción, redacción de pliegos de bases y estudio de ofertas, para diversas administraciones. Merece la pena destacar las plantas de Las Palmas-Telde, Santa Cruz de Tenerife, Santa María de Guía, Melilla, Carboneras, Almería, Cartagena, Alicante y la del Atabal. También merece mención la ampliación de la planta de bahía de Palma y el Plan de Urgencia de Mallorca. Por lo que respecta a depuración de aguas residuales, manteniendo las mismas actividades citadas, se puede destacar las actuaciones de mejora de los sistemas de saneamiento, depuración y reutilización en Corralejo, Gran Tarajal y Puerto del Rosario (Fuerteventura); colectores y EDAR de La Palma del Condado, Bonares, Villalva del Alcor, Villarrasa Niebla y Lucena del Puerto (Huelva), y saneamiento y EDAR de la Campiña del Sur (Badajoz).

Por otra parte, se ha llevado a cabo el reconocimiento limnológico de trece embalses así como los catálogos limnológicos de las cuencas del Duero y norte de España y ha continuado la actividad en las redes biológicas del Tajo y Duero.

Asimismo, se ha continuado con la mejora de la aplicación de la teledetección a la resolución de problemas medioambientales en relación con el Proyecto de la Agencia Espacial Europea AO-ID-594.

En el Laboratorio de Hidráulica, en el campo de los modelos físicos de presas se ha ensayado el comportamiento de los desagües de fondo de la presa de Alloz y se han comenzado los estudios del aliviadero y tomas de la presa de Alarcón. Se han terminado los ensayos del encauzamiento del barranco de Carraixet, fase I y del barranco del Poyo en Picaña y, para determinar el régimen hidráulico y de salinidades, el ensayo del estuario del Guadalquivir. Están estudiándose los modelos del río Segura a su paso por Rojales, del río Guadalquivir en Córdoba, del río Barxell en Alcoy y del barranco del Carraixet, fase II.

También se han iniciado los trabajos para el estudio de la adaptación de las presas de Joaquín Costa, La Tranquera, Beniarrés, Guadalest y Amadorio a la normativa vigente, comprobándose la hidrología y la capacidad de los órganos de desagüe.

En cuanto a actividad exterior, en el ámbito americano se ha continuado prestando asistencia técnica a CEDEGE, en Ecuador, para la realización de las Obras Complementarias de Infraestructuras en la Península de Santa Elena. También, a raíz de las inundaciones de diciembre de 1999 en el estado Vargas, en Venezuela, se ha estudiado el evento que las provocó, determinando las actuaciones para paliar los efectos de sucesos similares. En relación con el huracán Mitch, se ha elaborado el documento «Mitigación de desastres en Centroamérica. Gestión de recursos naturales e infraestructuras» para ser presentado en la reunión del Grupo Consultivo Regional Centroamericano organizada por el Banco Interamericano de Desarrollo en Madrid. Por último, han continuado las actividades de cooperación con el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) en el proyecto Centro Nacional de Transferencia de Tecnología en Riego y Drenaje (CENATRID).

Han continuado, asimismo, las actividades en el Centro Temático de Aguas Continentales de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), quedando plasmada la actuación liderada por el CEDEX más destacable en el informe final «Sequías e Inundaciones en Europa». También se han mantenido los trabajos para EUROSTAT (Oficina estadística de la Comisión Europea) en la modificación de los cuestionarios que se utilizan para la recopilación de datos relacionados con la evaluación de recursos hídricos en Europa.

En lo que respecta a I + D + I, en el marco de proyectos financiados por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, se ha continuado con el proyecto «Construcción de un entorno integrado de aplicación de modelos en tiempo real para previsión de avenidas y gestión de embalses en el SAIH» en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid y se ha mantenido la colaboración con varias universidades en la ela-

boración de un índice para la evaluación del estado ecológico de los ríos mediterráneos. Asimismo, en colaboración con la Fundación «Bosch i Gimpera» de la Universidad de Barcelona se ha llevado a cabo una investigación sobre el empleo de índices de circulación general para la caracterización de los sistemas de precipitación en España.

En el marco europeo, se continuó con las actividades de los proyectos «European Energy and Water Balance Monitoring System (EWBMS)» y «Assessment of the Regional Impact of Droughts in Europe (ARIDE)».

Cabe, para terminar, decir que el Centro de Estudios Hidrográficos fue distinguido por el Ministerio de Medio Ambiente con el Premio Nacional de Medio Ambiente 2000 AQUA por su trayectoria en actividades relacionadas con el agua así como por sus trabajos en la redacción del Libro Blanco del Agua en España.

Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas

El Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas, a través del Área de Ingeniería Ambiental, comenzó estudios, para la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, relacionados con la búsqueda de especies leñosas susceptibles de colonizar las medianas de autovías y autopistas; análisis de la efectividad de los pasos de fauna construidos para salvar infraestructuras de transportes terrestre; validación del método de simulación del hábitat físico para la fijación de caudales ecológicos; validación hidrobiológica del método del caudal básico de mantenimiento en el cálculo de caudales con fines ambientales, así como varios estudios previos a declaraciones de impacto ambiental de infraestructuras de transporte terrestre. Para la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas (DGOHCA), se han realizado trabajos destinados a la caracterización ecológica de la vegetación riparia de la mitad septentrional de la España peninsular, así como un estudio de síntesis y análisis del estado actual del conocimiento de las variables ambientales del estuario del Guadiana. También se ha colaborado en trabajos relacionados con el análisis ambiental del Plan Hidrológico Nacional. En el campo de la contaminación por ruido, se han preparado para la Dirección General de Carreteras diversos informes, entre los que destacan los más de 100 km del estudio integral de ruido producido por el tráfico de la N-340 entre El Rincón de la Victoria y Estepona. Para el ente público AENA, se llevó a cabo un estudio de previsión de niveles sonoros para la ampliación del aeropuerto de Barcelona.

En el Área de Aplicaciones Isotópicas se ha continuado con las investigaciones del flujo subterráneo de aguas en la zona del vertedero de residuos industriales de Santovenia de Pisuerga (Valladolid) y se finalizaron los trabajos en las proximidades de la cerrada de la proyectada presa de Santa Liestra (Huesca). En la cuenca del Júcar se continuaron los estudios en los embalses de Tous (Valencia), Bellús (Valencia), Arquillo de San Blas (Teruel) y Ulldecona (Castellón de la Plana) y se comenzaron nuevos trabajos en los embalses de Algar (Valencia) y Contreras (Cuenca). Se trabajó también en el entorno del embalse de Giribaile (Jaén), estudios que se prolongarán al 2001. Para el Canal de Isabel II, se realizó un estudio en diez pozos en el terciario detrítico de Madrid, mediante datación con tritio y carbono-14. También se estudiaron las condiciones hidrogeológicas de los depósitos de residuos mineros en la provincia de Huelva de «Presur, Sociedad Anónima», «Río Tinto, Sociedad Anónima», «Almagrera, Sociedad Anónima», «Filón Sur, Sociedad Anónima», y «Fertiberia, Sociedad Anónima», al igual que en el curso del río Odiel. Como estudio de investigación y colaboración con el programa de la IAEA/WMO Global Network for Isotopes in Precipitation (GNIP), se ha puesto en marcha una red nacional para la medida de isótopos estables y tritio en las precipitaciones.

En el Área de la Vigilancia Radiológica Ambiental, se continuó con la gestión y las determinaciones analíticas y radiológicas (Alfa, Beta, Beta resto, Espectros Gamma y Tritio) de las distintas redes de vigilancia ambiental (aguas continentales, aguas costeras, abastecimientos del Canal de Isabel II, Mancomunidad de los Canales del Taibilla y entorno de las instalaciones nucleares existentes en España). Asimismo, se está realizando la vigilancia radiológica de las aguas de la bahía de Algeciras.

Dentro del Área de Técnicas Físicas y Electrónicas, en lo que respecta a señalización ferroviaria, se finalizó el proyecto EMSET con las pruebas en línea de los prototipos ERTMS embarcados de Alcatel, Alstom, Ansaldo & CSEE Transport y Dimetronic. Este proyecto ha sido financiado al 50 por 100 por la Comisión Europea a través del IV Programa Marco y los fondos de infraestructura del programa TEN. Como frutos de este proyecto, entre otros, se han especificado, desarrollado, integrado y validado un conjunto de 37 herramientas de referencia que constituyen una base excelente para los procesos de certificación europeos y se ha constatado que los prototipos de Interface hombre-máquina han revelado una excelente acogida por parte de los conductores de alta velocidad encargados de la conducción durante los ensayos en línea.

En materia de electrónica de potencia y simulación se continuó con el proyecto de un almacenador cinético de energía (Proyecto «Seductor») a través de un convenio firmado con el CIEMAT. Este desarrollo posee un gran número de aplicaciones en áreas tan diversas como aplicaciones ferroviarias, industria del automóvil, generación y transporte eléctricos y energías renovables. Además, se continuó con el proyecto de diseño y simulación de inversores de 3 niveles, financiado dentro del programa PROFIT del MCT (Ministerio de Ciencia y Tecnología), para ser aplicados en la conexión a red de aerogeneradores de alta potencia (1-3 MW), desarrollándose nuevas estrategias de control avanzado. También se ha firmado otro convenio con el MCT para diseñar un sistema de filtro activo de IGBTs, que reduzca el rizado de las corrientes que alimentan el reactor de fusión TJ-II (ubicado en el CIEMAT) a valores de 4 A (en 30.000 A), lo que constituirá un hito en la alimentación de este tipo de reactores.

En cuanto a instrumentación se ha puesto a punto el nuevo sistema de control y adquisición en tiempo real para el control de los vehículos y realización de ensayos en la pista de ensayos de firmes a escala real en el Centro de Estudios de Carreteras. En el Laboratorio de Geotecnia se ha entregado el sistema de adquisición para la medida de ensayos triaxiales de baja deformación, que permite registrar cualquier tipo de ensayo en el laboratorio de ensayos dinámicos. Además, se ha enviado e instalado el equipo desarrollado para la calibración de caudales en el río Arebush (Namibia), proyecto de I + D «Automatic Tracer Flow Gauging Stations in Ephemeral Rivers», que se ha realizado en colaboración con la IAEA (International Atomic Energy Agency) con fondos de la ONU para el desarrollo de Namibia.

En el campo de la superconductividad, todas las actividades realizadas se han venido desarrollando dentro del marco del Laboratorio Conjunto de Superconductividad Aplicada CEDEX-CIEMAT, creado en 1999. Tres han sido los campos en los que este laboratorio ha realizado sus desarrollos: Tecnología de Aceleradores, Gestión de la Energía y Sistemas Eléctricos de Potencia. En el primer campo los trabajos más relevantes han sido: la construcción y entrega de un segundo cuadrupolo superconductor para el CERN. Este imán fue ensayado en sus instalaciones y es otro prototipo de una serie de unas setenta unidades para el futuro LHC (Large Hadron Colider); la elaboración del proyecto de cálculo, diseño y evaluación económica de los conjuntos de imanes superconductores para el futuro acelerador TESLA 500 de Desy, en Hamburgo, y la participación en el proyecto AMSII (Alpha Magnetic Spectrometer) para la colocación de un detector en la International Space Station, centrada en los aspectos relacionados con la alimentación del imán superconductor que incorpora el detector. En el segundo campo, destacan la construcción de un motor conmutado de reluctancia de 2 kW, que ya ha sido ensayado con resultados satisfactorios y, la fabricación de bobinas para un motor de reluctancia de 50 kW, incluyendo la puesta a punto de utillajes y procesos.

Finalmente, en el último campo, la actividad principal fue la de participación en la construcción de un prototipo de limitador de corriente con barras de YBCO dentro de un proyecto Brite-Euram.

En el campo de la ingeniería computacional, se desarrollaron modelos matemáticos para distintas entidades («Aguas de la Cuenca del Ebro, Sociedad Anónima», Laboratorio de Geotecnia del CEDEX y DGOHCA).

En cuanto a proyectos internacionales de investigación, cabe mencionar: Red europea ALERT-geomateriales; colaboración con la Universidad de Hohai (China); colaboración con el Instituto de Riesgos en Zonas Montañosas de la Academia de Ciencias China, en Chengdu; colaboraciones con las universidades de Swansea y Politécnica de Milán.

En el Área de Información Científica y Técnica se gestionó el programa editorial del CEDEX, que incluye libros técnicos y cuatro números de la revista Ingeniería Civil.

La red de bibliotecas del CEDEX ha continuado con las tareas de información y documentación que, como unidad de apoyo, tiene asignadas. Su base de datos CATA incrementó su fondo con 1.900 nuevos títulos, contando en la actualidad con 105.150. Se ha continuado con la política de difusión de la información a través de Internet, mejorando para ello el diseño de las páginas web correspondientes al Servicio de Documentación.

En cuanto a documentación y bases de datos, se ha dado continuidad al proyecto SEMIDE (Sistema Euromediterráneo de Información en materia de agua) participando activamente en la unidad técnica, mediante el representante español en Sophia Antipolis (Francia) en el Comité Coordinador, marcando las directrices necesarias para poner en marcha los distintos puntos focales nacionales que integran este proyecto. El 27 de abril se puso en Internet HISPAGUA (Sistema Español de Información sobre el Agua), materializando así la iniciativa surgida de la DGOHCA en años pasados. Este portal temático, que ha sido el primer punto focal nacional activo dentro del proyecto SEMIDE, recoge la información existente en España en el ámbito del agua continental, presentándola clasificada en

estas secciones: Instituciones, Documentación, Investigación, Formación y Datos sobre el agua. Su dirección URL es http://hispagua.cedex.es. En otro ámbito, siguiendo con el convenio establecido con la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, se ha continuado con la transferencia de información técnica y los nuevos avances en materia de carreteras y transporte, enmarcadas en él, además de las tareas de preparación de las aportaciones españolas a la base de datos del programa DIIT (Documentación Internacional de Investigación en Transporte) de la OCDE.

Durante el año 2000, el sistema de información del CETA ha actualizado su equipamiento y herramientas «software», prestando especial atención a los servicios y la funcionalidad específica relacionada con la transferencia de tecnología en el campo de la ingeniería civil y el medio ambiente asociado. Así, se han aumentado los puestos informáticos a disposición de los alumnos del Gabinete de Formación, y se ha incrementado el volumen de información gráfica y bases de datos consultables on line por los usuarios, gracias a los dispositivos de almacenamiento de gran capacidad de que se dispone (discos ópticos, baterías de CDS...). A través de la Intranet local del sistema de información y del sitio web del CETA se han implementado servicios para mejorar la difusión y accesibilidad a la información y documentación científica y técnica. Igualmente se han incorporado herramientas para optimizar la gestión y la seguridad informática de los sitios web y portales de información que se administran, en concreto DIRCAIBEA, que es el sitio web en Internet del Consejo de Directores de Carreteras de Iberia e Iberoamérica, e HISPAGUA, portal de información sobre el agua continental en España.

En lo referente a formación, se organizaron cuatro masters y tres cursos internacionales, 14 cursos nacionales, 13 jornadas técnicas, dos seminarios y un sympsium, tal como se indica en parte aneja a este documento.

Laboratorio de Geotecnia

En el campo de la investigación y desarrollo la actividad del Laboratorio de Geotecnia se ha centrado en el estudio de técnicas de mejora del terreno y en el análisis de señales para la interpretación de ensayos in situ, geofísicos y mecánicos. Con el fin de validar la técnica de «consolidación dinámica» se ha realizado una primera campaña de ensayos a escala real en unos rellenos arcillosos del puerto de Algeciras con presiómetros, piezoconos y ondas superficiales. Por otro lado se ha continuado trabajando en la puesta a punto de una sonda suspendida tipo «in hole» para caracterizar en el interior de sondeos la velocidad de propagación de las ondas P y S. En este sentido se ha realizado un gran esfuerzo en la interpretación de las señales generadas por los sensores de la sonda a distintas profundidades en el interior del terreno para intentar discriminar el agua libre del agua de formación de las arcillas.

En lo que se refiere a las técnicas de laboratorio se ha dado un uso intensivo a la caja de corte de 1m × 1m × 1m que se ha utilizado, junto con el triaxial de 9 pulgadas de diámetro, en el marco de un programa de investigación conjunto con la Universidad Católica de Río de Janeiro (Brasil), para estudiar la resistencia y deformación de escolleras graníticas y basálticas con distintos grados de alteración. En el campo de la medida de pequeñas deformaciones se ha terminado de desarrollar y poner a punto un sistema de bandas extensométricas y LVDT de alta sensibilidad para determinar deformaciones locales, longitudinales y radiales, en la zona central de probetas de suelos para ensayos triaxiales. Además, se ha diseñado y desarrollado un sistema novedoso triaxial de trayectorias de tensiones basado en un conjunto de controladores digitales que permiten el control automático de las presiones de confinamiento e intersticial y de la carga axial. Para suelos semisaturados se han puesto a punto dos equipos: uno con control de la succión matricial y otro con control de la succión total que han permitido acometer el estudio de la interacción de un suelo expansivo parcialmente saturado con un geotextil de refuerzo.

Siguiendo con la estrategia, ya iniciada el año anterior de dotar al Laboratorio de nuevas técnicas para la identificación de las características estructurales y heterogeneidades del terreno, en relación con los desastres naturales, se han adquirido diferentes equipos de laboratorio entre los que figuran un sistema de captación y digitalización de imágenes microscópicas. Por último, en el campo de la geotecnología medioambiental, se ha iniciado la puesta a punto de un analizador de metales pesados, metales de transición y otros elementos contaminantes, que se ha complementado con un cromatógrafo iónico y un potenciómetro para la medida de la alcalinidad, dureza, pH y potencial REDOX de muestras de suelo.

En el campo de la asistencia técnica, para la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, aparte de diversos informes y asesoramientos, se ha completado la Guía de Cimentaciones para obras de carreteras y se ha redactado un conjunto de comentarios al borrador de AETESS para el diseño y ejecución de este tipo de refuerzo.

Para el Gestor de Infraestructuras Ferroviarias (GIF) dentro del convenio de investigación aplicada, asistencia técnica y desarrollo tecnológico de interés para el sistema ferroviario español de titularidad estatal, se han iniciado los dos trabajos siguientes:

Estudio de la influencia de las características geotécnicas del subbalasto en la capacidad portante de plataformas ferroviarias.

Estudio sobre la validez de la sísmica de reflexión para caracterizar el recubrimiento de túneles ferroviarios

Para el ente público Puertos del Estado se han redactado, entre otros, los informes correspondientes a los trabajos de:

Seguimiento y análisis de la deformabilidad de la banqueta de escollera de cimentación de los cajones situados en la prolongación del dique de Levante del puerto de Málaga y estudio de las condiciones de cimentación del contradique y del muelle 9.

Análisis del anejo geotécnico del proyecto modificado para la apertura de la nueva bocana del puerto de Barcelona.

Estudio de los aspectos geotécnicos del proyecto para la ampliación de la terminal de Bouzas y del muelle de reparaciones de la dársena-1 del puerto de Vigo.

Para la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas del Ministerio de Medio Ambiente es de destacar la redacción de un Manual Metodológico para definir los estudios geotécnicos necesarios en el emplazamiento de presas de tierra y los cálculos de estabilidad de este tipo de obras y de presas de gravedad. Además se han realizado significativos trabajos como el informe sobre los aspectos geotécnicos de la excavación en las obras de encauzamiento del arroyo Sorravides en el termino municipal de Torrelavega; el estudio de la cimentación de la primera pila posterior al cruce del río Odiel del puente sifón de Santa Eulalia (Huelva); o el estudio sobre la idoneidad del muro de mampostería en el encauzamiento del arroyo de Letur (Albacete) a su paso por dicha localidad.

Para la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental se han redactado los tres informes siguientes:

Uso de métodos geotécnicos para la auscultación y análisis de zonas de terreno contaminadas.

Criterios de residuos utilizables en obras de tierra y terraplenes

Criterios a seguir para la impermeabilización y sellado de vertederos.

Para la Junta de Construcciones del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte se han realizado las siguientes actividades:

Informes geotécnicos parcial y final sobre las obras para la nueva sede del Museo Nacional de Arqueología Marítima y Centro Nacional de Investigaciones Arqueológicas Submarinas de Cartagena (Murcia).

Estudio de la cimentación del Archivo Histórico Provincial de Murcia.

Ensayos presiométricos y estudios geotécnicos número 1 y número 2 relativos a las obras de ampliación del Museo del Prado.

Para la Oficialía Mayor del Ministerio de la Presidencia se ha prestado asistencia técnica en las obras de refuerzo de la cimentación del edificio de la nave tubular del complejo de La Moncloa.

Para la Junta de Andalucía, y dentro del Convenio de asistencia técnica para las actuaciones de clausura y abandono de la balsa de residuos mineros de Aznalcóllar se han elaborado informes trimestrales que reflejan el seguimiento de los trabajos realizados durante el año 2000. Asimismo se ha iniciado el análisis de los aspectos geotécnicos que pueden influir en la seguridad de cinco balsas de estériles en la provincia de Huelva.

Para la Junta de Castilla y León se ha emitido un informe con comentarios geotécnicos geológicos e hidrogeológicos al proyecto de vertedero de residuos sólidos de la empresa MEMESA en el término municipal de Medina del Campo y notas técnicas sobre aspectos de la 2.ª fase de explotación del depósito de residuos peligrosos en Santovenia del Pisuerga.

Para la Diputación Provincial de Teruel se han emitido:

Informe geotécnico sobre el movimiento del terreno y el efecto de las voladuras en las grietas de las viviendas de la calle Virgen del Pilar y antiguo cuartel de Utrillas.

Nota técnica sobre la prioridad de actuaciones en Orihuela del Tremedal.

Pliego de prescripciones técnicas para el tratamiento de un área afectada por subsidencias en Orihuela del Tremedal y el recalce de tres casas existentes en la misma.

Para el Ayuntamiento de Benamejí se han emitido un informe parcial y otro final con los resultados de la auscultación de la ladera de dicha población una vez adoptadas las medidas requeridas para su estabilización.

Dentro del capítulo de asistencia técnica a empresas públicas y privadas, destacan: El asesoramiento geotécnico a ACESA en el estudio del embalse de Santa Liestra (Huesca), la nota técnica para el Consorcio MONT

TERRI sobre ensayos complementarios al estudio de las propiedades mecánicas de formaciones argilíticas profundas para el almacenamiento de residuos radioactivos, y los dos informes geotécnicos para la empresa Polyfelt Geosynthetics Iberia con el resultado de ensayos de succión en geotextiles y de ensayos de arrancamiento en caja de corte directo de 1m x1 m x 1m con distintos tipos de geomallas.

Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo

En el apartado de las exposiciones, en el año 2000, se elaboró la muestra Iribarren. Ingeniería y mar en estrecha colaboración entre el CEHOPU y el Centro de Estudios de Puertos y Costas.

Se continuó con la itinerancia de las exposiciones producidas en años anteriores en diferentes ciudades de España y del extranjero, entre las cuales cabe reseñar:

Eduardo Torroja: Se exhibió en el estadio olímpico de Sevilla en el mes de febrero y en Pont de Suert (Lleida) en el mes de marzo; en la Universidad de Cantabria en julio y agosto; en Vitoria durante el mes de septiembre; durante el mes de octubre recaló en la Universidad Politécnica de Valencia y en el Palacio Municipal de Exposiciones de A Coruña y finalmente en noviembre se expuso en la E.T.S de Ingenieros de Caminos en Granada.

Puertos Españoles en la Historia se ha expuesto en el Centro de Arte La Recova en Santa Cruz de Tenerife, en febrero y marzo y en el puerto de El Terrón, Lepe (Huelva) en julio y agosto.

Betancourt. Los inicios de la ingeniería moderna en Europa visitó Mahón en diciembre de 1999 y enero de 2000 y Menorca en febrero y marzo.

Manila 1571-1898. Occidente en Oriente se presentó en la Universidad Politécnica de Valencia en septiembre y en Burgos en diciembre.

El Canal de Castilla se expuso en Tarragona de abril a junio y la maqueta Territorio Ferroviario en la estación Puerto de Atocha, Madrid, de diciembre de 1999 a marzo de 2000. Finalmente la colección de maquetas de puentes y acueductos se instaló en Llanes desde el 7 de julio hasta el 31 de agosto del presente año.

Fuera de nuestras fronteras:

Eduardo Torroja se exhibió en la Universidad de Stuttgart (Alemania), en abril y mayo; en la Mimar Sinan Universitesi de Estambul en junio, coincidiendo con la celebración del Symposium IASS 2000 y en el Castello del Valentino en Turin, en noviembre, acogida por el Politécnico y la Escuela de Arquitectura de dicha ciudad.

Obras Hidráulicas en América Colonial se expuso en Caracas (Venezuela), en marzo, y en noviembre, patrocinada por la Agencia Nacional de Energía Electrica, el Conselho Federal Engenharia, Arquitectura y Agronomía y la Embajada de España, en la capital de Brasil, país visitado por primera vez por las exposiciones de CEHOPU.

En el campo de las publicaciones, en el año 2000, cabe destacar la salida a la venta del libro «La ingeniería civil en la pintura de Ana Vázquez de la Cueva», cuya presentación tuvo lugar en el Museo del Prado con la presencia del Ministro de Fomento.

Además de este libro se han publicado en el año:

«The structures of Eduardo Torroja», reedición del que publicó el propio autor con la editorial F. W. Dodge Corporation, New York, en 1958.

«Memoria descriptiva de las obras del Puerto del Musel», reedición del fechado en 31 de diciembre de 1908, en coedición con la Autoridad Portuaria de Gijón y como homenaje a la labor desempeñada por el gran Ingeniero asturiano Alejandro Olano en el puerto de Gijón.

«Actas del IV Congreso Internacional de Caminería Hispánica», celebrado en Guadalajara en julio de 1998, con más de un centenar de comunicaciones divididas en tres secciones, caminería física, histórica y literaria. Su edición se llevó a cabo en coedición con el Patronato Arcipreste de Hita del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

«Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Construcción», que se celebró en Sevilla en octubre de 2000, en coedición con el I. Juan de Herrera.

«La construcción medieval, de Viollet-le-Duc», 2.ª edición, dentro de la colección Historia de la Construcción.

«Iribarren. Ingeniería y mar», catálogo de la exposición que con el mismo título se inauguró en noviembre de 2000.

«Catálogo de la II Bienal de Arquitectura e Ingeniería Civil», sección Ingeniería Civil, en formato CD-ROM, celebrado en México, DF, en julio de 2000 y en Madrid, en el mes de octubre del mismo año.

En el área de las investigaciones, el centro ha desarrollado la mayor parte del trabajo de estudio y documentación necesario para llevar a cabo las exposiciones en proyecto sobre la obra de Rafael Guastavino y Carlos Fernández Casado, así como la correspondiente a las construcciones metálicas que tendrán lugar en los próximos ejercicios.

La biblioteca del CEHOPU continua su labor de adquisición y catalogación informatizada de obras, alcanzando en el presente ejercicio un total de 5.600 volúmenes. Es importante destacar la posibilidad que ofrece de consultar en ella la versión digitalizada de la Revista de Obras Públicas desde su nacimiento. El Archivo Gráfico ha aumentado sus fondos hasta 13.600 documentos; este incremento es debido principalmente a la incorporación de material fotográfico procedente de la búsqueda documental llevada a cabo para la realización de las exposiciones sobre Eduardo Torroja y Ramón Iribarren antes citadas.

Respecto a la organización de cursos y congresos hay que recoger la celebración de la II Bienal Iberoamericana de Arquitectura e Ingeniería Civil, cuyos actos centrales tuvieron lugar en Ciudad de México en el mes de septiembre, el V Congreso de Caminería Hispánica celebrado en Valencia en el mes de julio, en colaboración con el Patronato Arcipreste de Hita, el III Congreso de Historia de la Construcción celebrado en Sevilla en el mes de octubre y el curso La obra de Eduardo Torroja: la integridad de arquitectura e ingeniería, con la participación de prestigiosos arquitectos e ingenieros de España y del extranjero.

Datos económicos significativos

En el año que se cierra, se ha mantenido la demanda de trabajos por parte del Ministerio de Medio Ambiente, si bien, por circunstancias ajenas al Organismo se ha producido una importante disminución de la facturación a la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento. No obstante lo anterior, el incremento registrado en las actuaciones con el resto de las Administraciones Públicas y entidades privadas, ha conducido a una rebaja global de la facturación de tan solo 144 millones de pesetas. Por otra parte, el número total de efectivos de personal del CEDEX aumentó a fin de ejercicio en 20 personas, con mayor incidencia en los colectivos de apoyo, lo que ha permitido mantener e incluso superar en ocasiones los estándares de calidad establecidos para que el Organismo pudiera atender los compromisos adquiridos.

Las cifras que económicamente en marcan el ejercicio 2000 son las siguientes:

El crédito presupuestario global se redujo en 113 millones de pesetas respecto del último ejercicio, resultando un presupuesto total de 5.499 millones de pesetas, de los que se alcanzó un nivel de ejecución del gasto del 92 por 100, realizándose el gasto en inversión al 84,7 por 100 de lo presupuestado. Aún así, la subvención de capital se aplicó en el 100 por 100, autofinanciando además el organismo un 24,4 por 100 de la inversión realizada.

A nivel global, los 1.907,3 millones de pesetas de subvenciones recibidas en 2000 han supuesto que el CEDEX autofinancie el gasto total del ejercicio en un 62 por 100, cifra nada desdeñable para un organismo publico.

Los derechos por actividades comerciales finalmente se han situado en 2.099 millones de pesetas, lo que ha permitido lograr en el ejercicio un «cash-flow» de 745 millones de pesetas que han dado como resultado unas pérdidas de explotación de 86,8 millones de pesetas, tras haberse destinado a dotaciones de amortización del ejercicio 842,7 millones de pesetas.

Información complementaria a las cuentas presentadas

No ha sido posible aplicar de forma rigurosa, durante el año 2000, la Resolución de la IGAE de 14 de diciembre de 1999, para el cálculo de amortizaciones. Por ello, y de acuerdo a lo establecido en el apartado segundo.3.3.º de dicha Resolución que dice textualmente: «Aquellos entes que justificadamente utilicen otro método de cálculo de la cuota de amortización que difiera del establecido en este apartado, deberán añadir en la memoria información complementaria .....», se hace constar lo siguiente:

El CEDEX mantiene desde hace años un sistema informático de gestión de su inventario que le permite ser un soporte fiable de la contabilidad y un instrumento útil para la gestión y control del inmovilizado no financiero. La adaptación a dicha Resolución, en lo referente a los años de vida útil, no ha sido posible en el año 2000, no obstante el organismo ha modificado en dicho ejercicio el sistema para ampliar el plazo de amortización a diez años que es al máximo admitido por este programa informático (excepto edificios que se amortizan, fuera de este programa, en cien años). Exceptuando los edificios por lo dicho, el plazo de amortización

en diez años se aproxima bastante a la media aritmética de años de vida útil del conjunto de bienes amortizables del organismo.

No obstante, el organismo se compromete a obtener en el futuro próximo un paquete informático de gestión de inventario que se ajuste a lo establecido en la mencionada Resolución.

Estructura organizativa básica

El Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) es un organismo autónomo de carácter comercial adscrito al Ministerio de Fomento, cuya actividad se desarrolla en las habituales áreas de asistencia técnica especializada, la investigación aplicada, el desarrollo y puesta a punto de nuevas tecnologías. Para ello el CEDEX cuenta con varios centros y laboratorios especializados en diferentes materias:

Centro de Estudios de Puertos y Costas.

Centro de Estudios Hidrográficos.

Centro de Estudios de Carreteras.

Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas.

Laboratorio Central de Estructuras y Materiales.

Laboratorio de Geotecnia.

Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo (CEHOPU).

No existe ninguna otra entidad vinculada al CEDEX como sujeto contable distinta de las mencionadas en el apartado anterior.

La gestión y administración está parcialmente descentralizada en los responsables de los diferentes centros, aún cuando la organización contable está centralizada en la Dirección General mediante un único sistema central de información contable y presupuestaria.

Principales responsables de la entidad

A continuación se expone el Organigrama básico de 2000 detallando los principales responsables del CEDEX, tanto a nivel político como de gestión:

Director general: Don Manuel Luis Martín Antón.

Subdirección General de Programación Técnica y Científica: Subdirector general: Don Cesáreo Clavero Martínez.

Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo: Gerente: Don Antonio de las Casas Gómez.

Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas: Directora: Doña Milagros Couchoud Gregori.

Centro de Estudios de Puertos y Costas: Director: Don José María Grassa Garrido.

Centro de Estudios Hidrográficos: Director: Don Julio Prado Pérez del Río.

Centro de Estudios de Carreteras: Director: Don J. Manuel Gálligo Estévez.

Laboratorio Central de Estructuras y Materiales: Director: Don Rafael Astudillo Pastor.

Laboratorio de Geotecnia: Director: Don Vicente Cuéllar Mirasol.

Diligencia: Para hacer constar que todas las operaciones registradas en el sistema de información contable del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas con imputación al ejercicio 2000 han sido fielmente reflejadas en las cuentas anuales correspondientes a dicho ejercicio.

En Madrid, a 5 de julio de 2001.—El Jefe de Contabilidad.

Don Manuel L. Martín Antón, Director del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, apruebo las cuentas anuales correspondientes al ejercicio 2000, así como su resumen, de acuerdo con lo que se establece en la Orden del Ministerio de Hacienda de 28 de junio de 2000. La información relativa a dichas cuentas queda contenida en un único CD-ROM no regrabable, debidamente etiquetado, de acuerdo con lo que se establece en el anexo III de la citada Orden, constando su resumen de 48 páginas numeradas correlativamente.

En Madrid, a 5 de julio de 2001.

16090 *RESOLUCIÓN de 31 de julio de 2001, de la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, por la que se reconoce la conformidad de productos para la protección de estructuras de acero contra el fuego fabricados por Cafco Europe con lo establecido en la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI/96 «Condiciones de protección contra incendios en los edificios».*

El Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 89/106/CEE, establece, en su artículo 9.2, un procedimiento especial que hace posible, en ausencia de ciertas especificaciones técnicas europeas, la comercialización y utilización en el territorio español de productos de construcción provenientes de otro Estado miembro de la Unión Europea.

En aplicación de tal procedimiento, la empresa «Cafco ibérica, Sociedad Limitada» con domicilio social en calle Medinaceli, 4, CH-37, Boadilla del Monte (Madrid), ha solicitado a esta Dirección General el reconocimiento de conformidad con las disposiciones españolas vigentes de cinco productos para protección de estructuras de acero contra el fuego fabricados en Francia por «Cafco Europe Group, Sociedad Anónima».

Una vez examinada la documentación presentada, visto el Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI/96 y previa conformidad de la Comisión Interministerial para los productos de construcción, de acuerdo con la Orden del Ministerio de Presidencia de 1 de agosto de 1995, resuelvo reconocer, a petición de la empresa «Cafco Ibérica, Sociedad Limitada» la conformidad con lo establecido en el artículo 17.3.5 de la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI/96 «Condiciones de protección contra incendios en los edificios» de los siguientes productos de construcción:

Blade shield (mortero aplicado por proyección) siempre que sus características se correspondan con las del producto ensayado conforme al certificado de referencia CTICM 84 U 12/T 12 emitido por el Laboratorio del Centre Technique Industriel de la Construction Métallique (CTICM), Francia, con fecha 4 de julio de 1984 y a la Renovación 99/3 emitida por el mismo laboratorio con fecha 7 de abril de 1999. La vigencia de este reconocimiento queda condicionada a la de la Renovación antes mencionada, la cual es válida hasta el día 25 de mayo de 2004.

Cafcote 280 (mortero aplicado por proyección) siempre que sus características se correspondan con las del producto ensayado conforme al certificado de referencia CTICM 86-A-084 emitido por el Laboratorio del Centre Technique Industriel de la Construction Métallique (CTICM), Francia, con fecha 11 de julio de 1986 y a la Renovación 01/3 emitida por el mismo laboratorio con fecha 19 de febrero de 2001. La vigencia de este reconocimiento queda condicionada a la de la Renovación antes mencionada, la cual es válida hasta el día 20 de febrero de 2006.

Cafcoboard adherido (paneles de lana mineral) siempre que sus características se correspondan con las del producto ensayado conforme al certificado de referencia CTICM 96-U-086 emitido por el Laboratorio del Centre Technique Industriel de la Construction Métallique (CTICM), Francia, con fecha 26 de febrero de 1996 y a la Renovación 01/1 emitida por el mismo laboratorio con fecha 19 de febrero de 2001. La vigencia de este reconocimiento queda condicionada a la de la Renovación antes mencionada, la cual es válida hasta el día 29 de febrero de 2006.

Cafcoboard con fijación mecánica (paneles de lana mineral) siempre que sus características se correspondan con las del producto ensayado conforme al certificado de referencia CTICM 96-U 086 emitido por el Laboratorio del Centre Technique Industriel de la Construction Métallique (CTICM), Francia, con fecha 1 de febrero de 1996 y a la Renovación 01/1 emitida por el mismo laboratorio con fecha 19 de febrero de 2001. La vigencia de este reconocimiento queda condicionada a la de la Renovación antes mencionada, la cual es válida hasta el día 1 de febrero de 2006.

Madrid, 31 de julio de 2001.—El Director general de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, Fernando Nasarre y de Goicoechea.

16091 *RESOLUCIÓN de 31 de julio de 2001, de la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, por la que se reconoce la conformidad de la puerta resistente al fuego Hörmann «HF 30 A-1» con lo establecido en la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI/96 «Condiciones de protección contra incendios en los edificios».*

El Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en