



En lo relativo a las cuencas hidrográficas los resultados obtenidos son los siguientes:

Regiones	Desviación relativa en %			
	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>
Norte y Noroeste	+ 14,1	+ 13,9	+ 16,4	+ 4,4
Duero	+ 1,8	+ 2,3	+ 4,7	+ 2,6
Tajo y Gadiana	— 0,1	+ 2,9	+ 9,2	— 0,4
Guadalquivir-Sur	— 3,5	+ 21,2	+ 13,8	+ 0,8
Sur Mediterránea	+ 9,5	— 2,2	— 4,0	— 6,7
Levante	+ 17,8	— 12,2	— 8,0	+ 6,5
Ebro	+ 5,4	+ 2,8	+ 6,4	+ 5,0
Pirineo Oriental	+ 0,3	+ 8,2	+ 14,1	— 8,9
España Peninsular	+ 5,4	+ 5,0	+ 8,1	+ 2,0

El análisis de los errores obtenidos por aplicación del Programa PHE a lo largo de 1987 pone de manifiesto que cuanto mayor es el área geográfica mejores son los resultados alcanzados. Por otra parte, la coherencia de las desviaciones en lo que se refiere a distribución de errores confirma la validez del Método PLUMA, cuya teoría se apoya en la existencia de grandes oscilaciones en el equilibrio termodinámico de la troposfera.

#### ANÁLISIS EVOLUTIVO DEL SISTEMA ECONÓMICO ESPAÑOL 1975-1985

Durante los diez años considerados en este análisis, la economía española ha experimentado muy hondamente los efectos de la crisis energética y de la crisis económica internacional subsiguiente. La inflación fue particularmente aguda en los primeros años del reajuste de los mercados mundiales y la disminución del empleo presionó, a su vez, el mecanismo de la inflación, al aumentar el esfuerzo que era preciso dedicar a la seguridad social y a la creación de un fondo de ayuda al parado. Este proceso que fue común a todos los países occidentales, en España tuvo mayor intensidad, ya que en los años anteriores, la economía española había crecido muy rápidamente, siguiendo un proceso de modernización intensivo que afectó a los sectores básicos, siderurgia, petroquímica, construcción naval y bienes de equipo, precisamente los más castigados por la crisis mundial. La consecuencia posterior, fue una retracción considerable de estas actividades y la necesidad de llevar a cabo grandes reconversiones con disminución de los contingentes laborales.

A partir de los años 80, los esfuerzos aplicados para rebajar el índice de inflación empezaron a tener resultados. La disminución relativa de los

costes del petróleo en el mercado internacional incidió favorablemente en el balance de las empresas y en las cuentas nacionales y, aunque todavía con un volumen de paro considerable, se observó una cierta mejoría en el ritmo de actividad. La demanda interna estimulada por el aumento del gasto público, a través de un proceso de endeudamiento progresivo, ha contribuido a una reactivación aparente en los sectores relacionados directamente con el consumo, manteniéndose en niveles insuficientes la inversión en equipamiento y la formación bruta de capital fijo.

Dentro del sistema económico se deben examinar separadamente el sistema productivo y el sistema financiero, para evaluar las interrelaciones que determinan la magnitud de la demanda, el nivel de precios y el ritmo de inflación. Con este fin, el sistema productivo se ha desagregado según los principales sectores, clasificados por su valor añadido. El sistema financiero se ha desagregado según sus cuatro componentes principales: sistema bancario, sector público, sector privado y ahorro familiar y sector exterior, cuyos ritmos de evolución determinan los cambios de estructura y permiten evaluar el desequilibrio que se va acentuando como consecuencia de un crecimiento más rápido de los pasivos con respecto a los activos.

El análisis está concebido en términos objetivos y las conclusiones que se derivan son de carácter métrico y reflejan los cambios dimensionales que se han registrado en el transcurso del decenio examinado.

El análisis evolutivo general queda enmarcado por la situación inicial y final del sistema económico, resumida en el cuadro C.1.1. por medio de sus principales macroparámetros. Entre 1975 y 1985 la población activa creció de 13.375.000 trabajadores a 13.700.000, lo que supone una variación media anual del 0,24%. En el mismo período de tiempo la población ocupada pasó de 12.835.000 a 10.657.000 lo que supone una disminución media anual del — 1,84%.

El coeficiente de actividad definido por la relación entre la población activa y la población total descendió del 37,78% al 35,33%, mientras que el coeficiente de paro que expresa la relación entre el volumen de desempleo y la población activa, ascendió del 4,04% al 22,21%, con un grave empeoramiento de la situación social.

La demanda interior expresada en términos reales crece también moderadamente y más intensamente el consumo público. El consumo privado evoluciona en ascenso por un factor de 1,17, el público por 1,44 y la demanda interior por 1,13. La formación bruta de capital experimenta una ligera reducción, equivalente a una variación media anual del — 0,06%.

El sistema productivo experimenta cambios estructurales significativos. El cuadro C.1.2. presenta el valor de los coeficientes estructurales de los principales sectores de la actividad económica en las situaciones de 1975 y 1983.

Los sectores más progresivos en orden a la variación del coeficiente estructural son los siguientes: Administración Pública y Defensa asciende de 5,31 al 10,23%; Transporte terrestre de 3,24 a 4,70%; Hostelería y similares de 4,05 a 5,31%.

Los más regresivos por la reducción de su coeficiente estructural son: Industrias Metálicas Básicas de 2,68 a 1,47 %; Enseñanza y Sanidad de 5,33 a 3,49 %; Producción ganadera de 3,69 a 2,55 %.

El volumen de comercio exterior de España, representado por la suma de las exportaciones más importantes ha tenido una evolución ascendente a lo largo del decenio.

### C.1.1. El sistema económico español en 1975 y 1985

Parámetros	Unidad	1975	1985
Población	Habitantes	35.400.859	38.504.744
Población activa	10 <sup>3</sup> trabajadores	13.375	13.700
Desempleo	10 <sup>3</sup> trabajadores	540	3.043
Coefficiente de actividad	%	37,78	35,33
Coefficiente de paro	%	4,04	22,21
PIB al coste de los factores	10 <sup>6</sup> pc	5.653.211	28.127.800
PIB a precios de mercado	10 <sup>6</sup> pc	5.998.506	30.034.400
Ingreso per-cápita	pc	169.445	780.018
Coefficiente estructural agrario	%	9,72	6,50
Coefficiente estructural industrial	%	31,82	27,81
Coefficiente estructural de la construcción	%	7,29	5,66
Coefficiente estructural de los servicios	%	51,17	60,03
Productividad agraria	pc	186.301	810.776
Productividad industrial	pc	510.564	2.475.770
Productividad en la construcción	pc	340.583	1.735.581
Productividad en los servicios	pc	576.632	2.634.883
Consumo privado	10 <sup>6</sup> pc	4.189.216	20.262.700
Consumo público	10 <sup>6</sup> pc	587.717	3.510.000
Formación bruta de capital fijo	10 <sup>6</sup> pc	1.304.541	5.372.400
Demanda interior	10 <sup>6</sup> pc	6.244.582	29.283.400
Exportación de bienes y servicios	10 <sup>6</sup> pc	441.091	4.104.143
Importación de bienes y servicios	10 <sup>6</sup> pc	931.986	5.073.239
Deflactor implíc. al coste de los factores	Base 1970 = 100	175,21	719,21
Deflactor implícito a precios de mercado	Base 1970 = 100	174,56	723,46

pc = pesetas corrientes.

### C.1.2. Análisis comparativo de la estructura económica por ramas de actividad 1975-1983

Ramas de actividad	% PIB 1975	% PIB 1983	Relación
Transformados metálicos	8,81	7,21	0,818
Servicios diversos	8,73	7,40	0,847
Comercio al por menor	8,59	8,51	0,990
Construcción	7,29	6,20	0,850
Enseñanza y sanidad	5,33	3,49	0,654
Administración pública y Defensa	5,31	10,23	1,926
Producción agrícola	5,20	3,29	0,632
Propiedad de viviendas	5,06	5,26	1,039
Industrias químicas y conexas	4,40	4,59	1,043
Ahorro, banca y seguros	4,23	5,03	1,189
Hostelería y similares	4,05	5,31	1,311
Producción ganadera	3,69	2,52	0,682
Comercio al por mayor	3,62	3,58	0,988
Transportes terrestres	3,24	4,70	1,450
Alimentación, bebidas y tabacos	3,20	3,96	1,237
Cuero, calzado y confección	2,73	2,11	0,772
Industrias metálicas básicas	2,68	1,47	0,548
Agua, gas y electricidad	2,29	2,17	0,947
Papel, prensa y artes gráficas	1,97	1,47	0,746
Resto	9,58	11,42	1,192

Entre 1975 y 1985 el volumen de comercio exterior se multiplica por un factor de 6,683, expresado en unidades monetarias corrientes. Corregido del efecto inflacionista, el crecimiento real es por un factor de 1,612, equivalente a una variación media anual del 4,89%.

Expresada en términos reales la evolución del comercio exterior de España ha sido la siguiente:

Unidad: 10<sup>6</sup> pk \*

Años	Exportaciones	Importaciones	Saldo	Saldo acumulado
1975	252.687	533.905	— 281.218	— 281.218
1976	284.859	571.169	— 286.310	— 567.528
1977	308.596	536.897	— 228.301	— 795.829
1978	328.656	469.668	— 141.012	— 936.841
1979	342.870	478.335	— 135.465	— 1.072.306
1980	369.289	606.087	— 236.798	— 1.309.104
1981	405.488	638.511	— 233.023	— 1.542.127
1982	420.536	654.131	— 233.595	— 1.775.722
1983	477.426	700.527	— 233.101	— 2.008.823
1984	565.160	699.021	— 133.861	— 2.142.684
1985	567.293	701.246	— 133.953	— 2.276.637

\* pk = Pesetas constantes de 1970.

El saldo neto exterior es negativo en todos los años, y su valor acumulado asciende a  $2,276 \times 10^{12}$  pk.

El valor del saldo en términos reales varía entre un mínimo de  $133.953 \times 10^6$  pk en 1985 y un máximo de  $286.310 \times 10^6$  pk en 1976. Influye mucho en su valor el coste de las importaciones de energía que es cuantioso y que ha tenido oscilaciones muy notables, a causa de la variación de los precios entre 1975 y 1985.

Expresada en términos reales, la evolución del comercio exterior es la que se indica a continuación:

Años	Comercio exterior en 10 <sup>6</sup> pk	Indice	% PIB
1975	786.592	100,0	22,9
1976	856.028	108,8	24,9
1977	845.493	107,4	25,1
1978	798.324	101,4	21,4
1979	821.205	104,4	21,7
1980	975.376	124,0	25,4
1981	1.043.999	132,7	27,2
1982	1.074.667	136,6	27,6
1983	1.177.953	149,7	29,6
1984	1.264.181	160,7	31,1
1985	1.268.539	161,2	30,5

Comparado con el PIB el volumen de comercio exterior español, va creciendo significativamente de un 22,9% en 1975, a un 30,5% en 1985. Este coeficiente estructural crece por un factor de 1,331, equivalente a una variación media anual del 2,90%.

Las actividades del turismo tienen una gran repercusión en la balanza de pagos de España e influyen directamente en el comercio exterior, al aliviar considerablemente el saldo de la balanza comercial. Así a lo largo del período considerado, la evolución de las entradas y salidas de divisas por turismo ha tenido la siguiente evolución:

Unidad: 10<sup>6</sup> \$

Años	Ingresos	Gastos	Saldo
1975	3.402,0	385,3	3.016,9
1976	3.083,4	404,3	2.679,1
1977	4.003,0	532,8	3.470,2
1978	5.488,0	566,9	4.921,1
1979	6.483,7	921,6	5.562,1
1980	6.967,7	1.228,6	5.739,1
1981	6.715,9	1.008,1	5.707,8
1982	7.126,1	1.007,9	6.118,2
1983	6.835,1	894,4	5.947,1
1984	7.716,7	835,0	6.881,7
1985	8.150,8	1.010,1	7.140,7

Expresado en unidades monetarias constantes el saldo del turismo español va creciendo en forma casi monótona, desde un valor inicial de  $99,2 \times 10^9$  pk a  $182,4 \times 10^9$  pk, multiplicándose durante el decenio por un factor de 1,838, equivalente a una variación media anual del 6,27%.

Resulta ilustrativo comparar el saldo de la balanza comercial con el saldo de la balanza turística, a fin de conocer la significación que tiene este último en el equilibrio de la balanza de pagos.

Años	Saldo balanza comercial en 10 <sup>9</sup> pk (1970)	Saldo balanza turismo en 10 <sup>9</sup> pk (1970)	Sumas de los saldos
1975	-281,2	+ 99,2	-182,0
1976	-286,3	+ 87,5	-198,8
1977	-228,3	+ 104,8	-123,5
1978	-141,0	+ 123,8	-17,2
1979	-135,5	+ 104,8	-30,7
1980	-236,8	+ 101,3	-135,5
1981	-233,0	+ 119,4	-113,6
1982	-233,6	+ 144,6	-89,0
1983	-233,1	+ 156,2	-76,9
1984	-233,7	+ 178,6	-55,1
1985	-134,0	+ 182,4	+ 48,4

Mientras el saldo de la balanza comercial es en todos los casos negativo, el saldo de la balanza turística es positivo. La suma algebraica de los dos saldos resulta negativa en todos los años, salvo en 1985.

La oferta monetaria está constituida por dos magnitudes representativas del poder de compra: los efectivos en manos del público y los depósitos a la vista. La evolución de estas magnitudes tiene una gran influencia en el proceso de inflación y es al mismo tiempo representativa del ritmo asociado de la actividad económica y el movimiento de los precios.

A lo largo del decenio las disponibilidades líquidas M tuvieron una evolución rápidamente creciente, según se resume a continuación:

Años	M en 10 <sup>9</sup> pc	PIB a precios de mercado 10 <sup>9</sup> pc	Relación PIB/M
1975	4.577,7	5.988,5	1,308
1976	5.414,3	7.228,9	1,335
1977	6.467,2	9.111,2	1,408
1978	7.728,7	11.358,6	1,469
1979	9.250,4	13.420,1	1,450
1980	11.194,0	15.476,1	1,382
1981	13.447,2	17.858,8	1,328
1982	15.610,7	20.641,5	1,322
1983	18.101,8	23.662,7	1,307
1984	20.415,1	26.902,0	1,317
1985	21.672,4	30.034,4	1,385

La relación PIB/M, denominada velocidad de circulación, varía entre un máximo de 1,469 en 1978 y un mínimo de 1,307 en 1983.

Expresada en números índices sobre la base 1975 = 100, las disponibilidades líquidas han crecido en el decenio por un factor de 4,734, en moneda corriente. En moneda deflactada el crecimiento es de 1,142, equivalente a una evolución media anual del 1,33 %.

Los depósitos del sistema crediticio pueden clasificarse en: D<sub>1</sub> Depósitos a la vista, D<sub>2</sub> Depósitos de ahorro y D<sub>3</sub> Depósitos a plazo. En su distribución influyen muy significativamente los tipos de interés aplicados al crédito.

En el cuadro C.1.3. se ha resumido la evolución de los depósitos del sistema crediticio, durante el período 1975-1985.



### C.1.3. Evolución de los depósitos del sistema crediticio

Unidad: 10<sup>9</sup> pc

Años	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	Total
1975	1.479,9	1.647,5	2.557,3	5.684,7
1976	1.720,3	1.900,2	2.820,0	6.440,5
1977	2.038,1	2.238,6	3.080,1	7.356,8
1978	2.338,9	2.558,9	3.474,8	8.372,6
1979	2.637,1	2.942,6	4.100,9	9.680,6
1980	2.840,2	3.266,5	5.079,9	11.186,6
1981	3.185,3	3.495,2	6.055,2	12.735,7
1982	3.300,0	3.821,6	7.361,4	14.483,1
1983	3.525,8	4.483,2	9.002,6	17.011,6
1984	3.746,3	4.777,3	10.531,5	19.055,1
1985	4.199,6	5.300,1	10.446,0	19.945,7

Expresados en términos corrientes los depósitos a la vista se multiplican, en el transcurso de los 10 años, por un factor de 2,837, los depósitos de ahorro lo hacen por un factor de 3,247 y los depósitos a plazo se dilatan por un factor de 4,084, lo que pone de manifiesto la mayor velocidad de crecimiento a estos últimos.

Depósitos	Relación 1985/1975	Variación media anual %
Depósitos a la vista	0,684	— 3,72
Depósitos de ahorro	0,783	— 2,41
Depósitos a plazo	0,985	— 0,15
Total depósitos	0,846	— 1,65

El sistema financiero español tiene como base principal la banca privada y las cajas de ahorro que realizan el mayor volumen de operaciones crediticias. Complementariamente operan las instituciones oficiales del crédito, controladas por el sector público, a través del Banco de España.

En el cuadro C.1.4. se ha resumido el activo total, según los balances a final de año, correspondientes al Banco de España y al sistema bancario, este último constituido por la asociación de las Cajas de ahorro y la banca privada.

### C.1.4. Evolución de los activos de las entidades financieras españolas

Unidad: 10<sup>9</sup> pc

Años	Banco de España	Cajas de Ahorro	Banca Privada	Sistema bancario
1975	998,3	1.832,5	4.883,5	6.883,0
1976	1.155,2	2.331,1	6.168,3	8.618,2
1977	1.441,0	2.701,8	7.307,4	10.280,0
1978	1.738,9	3.268,9	8.280,0	11.866,6
1979	2.237,0	4.018,5	10.029,1	14.513,6
1980	2.647,2	4.617,8	12.157,8	17.319,8
1981	3.298,6	5.378,4	14.630,8	20.965,2
1982	4.146,2	6.509,2	16.973,5	24.306,3
1983	5.739,2	8.001,1	19.536,3	28.479,7
1984	6.094,2	9.691,2	22.777,3	33.455,1
1985	6.145,6	11.413,9	24.705,3	36.302,0

A lo largo del decenio los precios crecen muy rápidamente en términos corrientes. El factor de crecimiento, medido por el deflactor implícito del PIB a precios de mercado y referido a la base 1975 = 100, es de 414. Por debajo de este nivel se mantienen la mayoría de los precios industriales, con excepción de la Energía. El índice general de precios industriales es de 383; los Bienes intermedios tienen un índice final de 406, mientras que los Bienes de consumo se sitúan en 354. La evolución de los precios es más rápida en los primeros años del decenio y luego se atenúa por aplicación de una política monetaria más estricta.

Los precios del trabajo tienen crecimientos más altos que el deflactor implícito y se sitúan en 684 para la remuneración media, existiendo diferencias muy notables según los sectores de la producción. La relación máximo/mínimo de la retribución salarial media es de 2,87 en 1976 y 2,84 en 1987. Sin embargo en el transcurso del decenio se acentúa la desigualdad entre las actividades de baja y alta retribución, y la estructura general de los salarios empeora.

El coste del dinero experimentó unos crecimientos homogéneos. Los índices correspondientes a 1985, sobre la base 1975 = 100, son los siguientes:

Créditos a un día .....	404
Créditos a una semana .....	393
Créditos a un mes .....	438
Bonos bancarios .....	303
Obligaciones privadas .....	366

En conjunto todos están por debajo del crecimiento relativo del deflactor implícito del PIB. La dinámica de los precios impulsada inicialmente por la crisis energética y la crisis económica subsiguiente, desencadena un movimiento inflacionista que incide en todos los ámbitos de la producción.

El análisis funcional de la inflación en el sistema económico español, permite establecer como principales factores determinantes del proceso los siguientes:

	<u>%</u>
Precio de la energía . . . . .	7,32
Precio de las materias intermedias . . . . .	27,33
Remuneración del trabajo . . . . .	47,90
Coste del dinero . . . . .	9,48
Otros . . . . .	7,97

Uno de los aspectos más negativos de la evolución del sistema económico español es el endeudamiento progresivo que es particularmente significativo en el sector público y en el sector exterior. En lo que se refiere al primero resulta ilustrativo comparar la evolución de los activos y pasivos financieros del Estado, en las situaciones de 1975, 1980 y 1985:

	Unidad: 10 <sup>9</sup> pk			
	<u>1975</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>	<u>Relación</u>
Activos	312,8	334,4	550,5	1,759
Pasivos	380,6	566,2	1.582,0	4,156
Diferencia	—67,8	—231,8	—1.031,5	15,213

En términos reales el saldo negativo se multiplica por un factor de 15,213 en el transcurso de los 10 años. El pasivo crece por un factor de 4,156 equivalente a un crecimiento medio anual del 15,31 %, mientras que el activo aumenta solamente al 5,80 %.