

EVOLUCION Y PERSPECTIVAS DEL SECTOR DE LA MINERIA POTASICA

La producción española de potasas ocupa el séptimo lugar mundial. Se trata de un sector con potencial excedentario y de tradición exportadora. No obstante, esta posición puede verse gravemente afectada por cualquier alteración del actual equilibrio del mercado potásico mundial, actualmente controlado por la URSS (30 por 100 de la producción) y Canadá (25 por 100).

A partir de 1975, año en que el volumen de la exportación de potasas española, en unidades físicas, fue inferior al de 1940 y un 81 por 100 más bajo que el de 1970, los precios de exportación se sitúan por debajo de los nacionales, que están sujetos a un régimen de precios autorizados. A pesar de una cierta recuperación posterior, la baja participación de la demanda interior en la producción y el ingreso de España en la CEE, con la necesaria liberalización de intercambios, abren algunos interrogantes sobre el futuro de este sector minero.

Partiendo de esta situación, **M.^a Teresa Costa Campi** pasa revista en este artículo a la historia de la minería potásica, a su evolución más reciente y a la situación actual, caracterizada por un exceso de oferta y una cierta inestabilidad de la demanda interior y exterior. Asimismo trata de los necesarios cambios en la organización de los mercados y de lo que estos cambios pueden suponer para nuestro sector potásico.

1. INTRODUCCION

EL inicio y desarrollo del sector potásico viene determinado por la introducción de innovaciones tecnológicas en la agricultura y por los avances de la química. El potasio se utiliza entre un 90 y un 95 por 100 en la agricultura, ya que mejora la productividad agrícola. Se emplea normalmente en forma de cloruro (ClK) y se expresa siempre por su contenido como óxido (K_2O).

El proceso de transformación del mineral se realiza a bocamina. El aprovechamiento comenzó a partir de la carnalita, quedando

más tarde limitado al mineral de silvinita, con una ley que oscila entre el 15 y el 23 por % de potasa pura. En España, hasta 1943, en los talleres de concentración o enriquecimiento las sales brutas eran tratadas por el sistema de cristalización. A partir de esa fecha se ha ido introduciendo el sistema de enriquecimiento por flotación, lo cual ha permitido incrementar la producción, mejorar la calidad y diversificar el producto.

La producción potásica española está en el séptimo lugar del *ranking* mundial. Es un sector con potencial excedentario y de tradición exportadora. En 1984 el

saldo comercial exterior alcanzó 6.414 millones de pesetas, lo que sitúa a la potasa como el mineral no metálico excedentario con mayores ventas en el exterior. Los datos de la Estadística Minera de 1984 permiten calcular una participación de la producción potásica dentro de toda la industria extractiva —excluida la energética— del orden de un 11,4 por 100.

No obstante, esta capacidad exportadora puede verse gravemente afectada si se altera el actual equilibrio del mercado potásico mundial. Debe tenerse en cuenta que alrededor del 25 por 100 de la producción mundial está controlada por Canadá y el 30 por 100 por la URSS —si bien ésta sólo comercializa con el COMECON, salvo en caso de excedentes. Un cambio en la estrategia de los productores canadienses —Potash Corporation of Saskatchewan Sales Ltd.— puede provocar una drástica baja de los precios y, consiguientemente, la expulsión de España del mercado mundial. Idénticas repercusiones tendría una variación en la actitud soviética. Téngase presente que, por ejemplo, Canadá tiene unas reservas de 45.000 millones de toneladas de K_2O , y España sólo cuenta con 12 millones de toneladas de K_2O .

De hecho, el impacto de la presencia canadiense se ha dejado notar. A partir de 1965 se constata una desaceleración de los precios en el mercado mundial que ha repercutido duramente en el sector potásico español. Desde 1975 los precios de exportación se sitúan por debajo de los nacionales —sujetos éstos a régimen de precios autorizados.

Estos problemas específicos del sector se han visto potenciados por la recesión económica mun-

dial y la general inestabilidad de los mercados de materias primas. Los efectos contractivos de la crisis acentuaron la caída de la demanda exterior iniciada desde 1970. En 1975 el volumen de exportaciones en unidades físicas llegó a ser inferior al de 1940. El descenso registrado en el año 1975 respecto a 1970 fue del 81 por 100. A pesar de la recuperación posterior, no se puede evitar abrir un interrogante respecto al futuro; máxime si tenemos en cuenta que la baja participación del consumo interior en la producción se ve agudizado tanto por las desfavorables condiciones climatológicas, que disminuyen el requerimiento de abonos, como por el estancamiento general de la economía española.

Asimismo, la entrada de España en la CEE introducirá necesariamente cambios en el sector. La comercialización interior y exterior de la potasa se realiza en régimen de monopolio. La normativa comunitaria obliga a liberalizar los intercambios, al menos con los países comunitarios.

2. ASPECTOS HISTORICOS PREVIOS

Hasta 1970 el consumo nacional de potasa no superó las 200.000 toneladas de K_2O . El atraso de la agricultura española conduce a que el requerimiento de fertilizantes sea muy bajo. La exportación ha sido decisiva en el sector, vinculado desde el comienzo a empresas de capital exterior.

El primer yacimiento potásico descubierto en España fue el de Suria, en el año 1912. Más tarde se localizó potasa en Cardona, y en la cuenca del Llobregat se descubrieron las minas de Sallent y

Balsareny (1). Uno de los aspectos más interesantes de los yacimientos era su proximidad a la costa. Ello permitió la construcción de ferrocarriles mineros que trasladaran la potasa directamente al puerto de Barcelona.

El grupo promotor de Suria creó, en 1920, la Sociedad de Minas de Potasa de Suria. Los socios eran la empresa belga Solvay et Cie., con el 82 por 100, y la francesa Société Bordelaise des Produits Chimiques, con el 18 por 100. Muy pronto quedará la primera como único accionista (2).

Las operaciones mineras en Sallent se comenzaron en 1932 por Potasas Ibéricas, S. A. (P.I.S.A.), controlada en aquella época por Mines Domaniales de Potasse d'Alsace (3). En 1930 comenzó la explotación de las minas de Cardona a través de la Unión Española de Explosivos. Uno de los yacimientos de Balsareny fue transferido en 1944 a Explotaciones Potásicas, S. A., filial de Unión Española de Explosivos, por la antigua concesionaria La Minera, de capital francés (4).

Desde 1913, la otra parte de los yacimientos de Balsareny pertenecía a Fodina, empresa constituida por un grupo germano-francés. Fodina no logró nunca iniciar la explotación de las concesiones mineras como consecuencia de las dificultades derivadas de la primera guerra mundial.

El segundo conflicto bélico depara a Fodina una historia singular. Tras la rendición alemana, el Estado alemán desaparece como entidad jurídica hasta el año 1949 (tras la promulgación de la Ley Fundamental). Durante la conferencia de Bretton Woods, los Estados participantes decidieron el bloqueo de todos los bienes pú-

blicos y privados de propiedad alemana. España, a pesar de no participar en la conferencia, se suma a estos acuerdos y decide practicar el bloqueo sobre los bienes, valores y créditos (Ley de 17 de julio de 1945; artículos 1.º y 2.º del Decreto-Ley de 23 de abril de 1948). Tras el expediente de investigación y expropiación, las acciones de Fodina, S. A., propiedad de Deutsches Kali Syndikat, son sujetas a incautación por orden del Ministerio de Asuntos Exteriores de fecha 11 de mayo de 1951 (5). La Dirección General de Política Económica adjudicó al INI, el 28 de febrero de 1952, las acciones de propiedad alemana. Posteriormente, en 1954, el INI compró dos tercios de la participación francesa, quedando el grupo Holumy N.V. y Mines Domaniales de Potasse d'Alsace con el 10 por 100 del capital (6).

Las empresas españolas tuvieron que enfrentarse con los productores franceses y alemanes, fundamentalmente, que controlaban el mercado desde finales del siglo pasado.

La organización comercial del mercado mundial de la potasa data del año 1876, en que se formó el Chlorkalium Preisbestimmung Syndikat. Nueve años más tarde se constituyó el Kalissyndikat, primer sindicato de ventas mediante la agrupación de varios productores. Como consecuencia del tratado de Versalles, Francia pasó a controlar las minas de Alsacia, creando la Société Commerciale de Potasse d'Alsace, con el objetivo de distribuir el producto en el mercado. Inmediatamente se produjo una guerra comercial que acabó con el acuerdo, en 1924, entre la sociedad francesa y el Kalissyndikat. El cartel de la potasa controló la comercialización hasta la segunda guerra mundial (7).

MAPA DE YACIMIENTOS POTASICOS



La incorporación de la potasa española al mercado internacional volvió a entablar una lucha entre los productores del sector. El sindicato franco-alemán hizo lo posible para evitar la competencia de la potasa española, llegando a vender sus abonos potásicos con rebajas en el precio del 45 por 100 con relación al que antes tenían, pero la competencia terminó a principios del año 1935 gracias a un entendimiento entre el Sindicato, los productores españoles y los polacos (8). En 1936 los contingentes de exportación fijados por el Sindicato para cada país eran los siguientes: Alemania, 57 por 100; Francia, 23 por 100; España, 16 por 100 y Polonia, 4 por 100 (9).

Este acuerdo permitió asegurar un importante mercado para la producción nacional. Sin embargo, como consecuencia de la guerra civil española, más tarde de la segunda guerra mundial y de la desaparición del Kalisyndikat, la exportación potásica española sufre un importante descenso. Hasta 1945 el volumen de la demanda exterior de potasa no consigue situarse al nivel de 1935 (ver gráfico 2).

La recuperación de las exportaciones es decisiva para la producción potásica española, ya que ésta se dirige fundamentalmente al mercado exterior. Entre 1944 y 1959 las exportaciones superan el 65 por 100 de la producción, destacando los años 1949, 1953 y 1957, en los que alcanzan más del 90 por 100. Los principales clientes eran EE.UU., Holanda, Italia, Japón, Dinamarca, Noruega y Suecia (10).

Esta participación de las exportaciones se aparta de las que se registran en otros países productores de Europa. En el cuadro número 1 puede observarse cómo

CUADRO N.º 1
PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES SOBRE LA DEMANDA TOTAL DE K₂O (porcentaje)

	1948-49 1952-53	1955-56	1956-57	1957-58
Alemania R. F.	55,71	59,00	58,63	—
Francia	56,96	51,08	57,11	51,14
España	75,00	71,00	78,50	75,00

Fuente: Datos de Alemania R. F. y Francia, M. Cabrera; «Economía de la industria de la potasa en España». *De Economía*, octubre-diciembre, 1960; pág. 1.199.
Datos de España, calculados sobre los datos por J. Mir, «Algunos datos sobre la producción y consumo de sales potásicas». *Afinidad*, Enero-febrero, 1951. Año XXVIII, pág. 16.

en Francia y Alemania el peso de la exportación dentro de la demanda total, aun siendo importante, es notoriamente inferior al que se anota para España.

Si se establece un modelo lineal de dos variables para el período 1941-60, a fin de saber en qué medida las exportaciones influyen sobre la producción, obtenemos que el coeficiente de determinación R² es de 0,7833; resultado que indica que el 78 por 100 de las variaciones de la producción están determinadas por las exportaciones (11).

Esta excesiva participación relativa de las exportaciones y, consiguientemente, la escasa incidencia de la demanda doméstica, limita la expansión y control del sector. Este depende más de las condiciones de los mercados exteriores que del interior. Durante los años que nos ocupan el volumen absoluto de producción potásica en España es sensiblemente inferior al de los otros países productores europeos y americanos, lo cual sitúa a la industria española en una posición débil ante cualquier alteración monopolística. Las variaciones del mercado mundial implican reducciones en

la demanda exterior de potasa española. La posición relativa de España como país productor de potasa disminuyó de un 5,76 por 100 de la producción mundial en 1945 a un 2,4 por 100 en 1959 (12).

El nivel de consumo de fertilizantes potásicos en España es, durante estos años, de los más bajos de Europa. Solamente Grecia, Portugal y Turquía registran consumos inferiores. El requerimiento de fertilizantes potásicos por hectárea de terreno agrícola se sitúa, en España, para los años 1958-59 veinte puntos por debajo de la media de la O.C.D.E., diferencia superior a la de 1954-55. Mientras el crecimiento medio acumulativo del consumo de potasas en los países de la O.C.D.E. fue, entre 1954 y 1959, de un 5,6 por 100, en España el incremento del consumo interno es sólo de un 2,4 por 100 (ver cuadro n.º 2), en tanto que la producción aumenta en un 5,2 por 100.

Otro aspecto importante que debe tenerse presente al estudiar la evolución del sector potásico español es la escasa diversificación de la producción. Los datos recogidos muestran una concentración de la industria potásica es-

CUADRO N.º 2

CONSUMO DE FERTILIZANTES POTASICOS, EN KILOGRAMOS, POR HECTAREA DE TERRENO AGRICOLA, EN EUROPA (1954-1959)

	1955	1956	1957	1958	1959	Tasa de crecimiento anual acumulativo
Austria	17,6	15,2	24,0	25,0	28,0	12,3
Bélgica	77,9	85,6	92,0	85,2	90,2	3,7
Dinamarca	47,5	57,5	55,2	51,4	55,2	3,8
Francia	18,0	20,2	20,1	23,6	26,0	9,6
Alemania	60,2	59,3	61,6	68,7	70,1	3,8
Grecia	1,2	1,1	2,1	2,5	2,5	20,0
Islandia	29,7	28,1	28,8	33,3	33,3	2,0
Irlanda	8,1	8,0	10,0	10,6	10,5	6,7
Italia	2,7	3,4	3,5	3,9	4,1	11,0
Luxemburgo	33,3	38,6	36,4	40,0	39,3	4,2
Holanda	63,0	71,7	65,7	65,6	65,0	0,78
Noruega	47,0	48,1	53,9	43,3	48,3	0,68
Portugal	1,4	1,7	1,9	1,9	2,1	10,6
Suecia	21,9	22,6	26,1	23,0	23,9	2,2
Suiza	17,6	18,5	18,5	19,3	19,3	2,3
Turquía	0,2	0,2	0,2	—	0,4	18,9
Reino Unido	20,4	24,7	27,3	27,5	29,1	9,2
Media de los países de la O.C.D.E.	18,6	19,6	20,6	21,9	23,2	5,6
España	3,0	3,3	3,9	3,8	3,3	2,4

Fuente: O.C.D.E. *Fertilizers*. Años 1954-1959 y elaboración propia.

pañola en la obtención, de forma casi exclusiva, de un solo fertilizante, el cloruro potásico. Obviamente, este es un factor que limita la flexibilidad de la oferta y la capacidad competitiva. Las nuevas exigencias de los clientes en el requerimiento de derivados potásicos no pueden ser atendidas por la producción española. La escasa diversificación de la oferta española contrasta con la variedad de las producciones alemana y francesa (13).

Asimismo, las dificultades en el abastecimiento de tecnología importada durante los años 1940-55 provocan problemas en el sector. En parte, el limitado crecimiento de la producción en relación a otros países es debido a la obsolescencia del equipo capital. A partir de 1952 se inicia una mejora de las instalaciones. El crédito

americano permitió realizar las importaciones de materiales imprescindibles para contribuir a la modernización de las explotaciones (14).

Durante estos años la potasa

fue un producto con cierta significación dentro de la producción minera nacional. En 1959 el valor de la potasa obtenida representaba alrededor del 2,5 por 100 de toda la producción minero-metalúrgica, y las exportaciones

CUADRO N.º 3

PRODUCCION DE CLORURO POTASICO CON UN CONTENIDO SUPERIOR A 45 por 100 DE K₂O, EXPRESADO EN TANTO POR CIENTO DE LA PRODUCCION TOTAL DE FERTILIZANTES POTASICOS

	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58
Francia	68,3	69,2	70,3	70,9
Alemania	43,0	46,4	47,7	48,2
O.C.D.E.	53,3	55,9	57,5	58,7
España	81,4	81,6	94,4	94,3

Fuente: M. Cabrera. «Economía de la Industria de la Potasa en España». Art. cit., pág. 1.193.

de productos potásicos proporcionaban un volumen de ingresos aproximadamente igual al 1,5 por 100 del total de exportaciones que realizaba el país (15).

No obstante, como ya se ha dicho, el excesivo peso de las exportaciones dentro del conjunto de la demanda en primer término; en segundo, el bajo volumen de producción y, consiguientemente, la débil posición del sector en el mercado mundial; en tercer lugar, la escasa incidencia del consumo interno; en cuarto, la poca diversificación de la producción, y en quinto, la obsolescencia del equipo capital, son condicionantes de carácter estructural

que limitan el crecimiento del sector. Los cambios que se producen en la economía española a partir de 1960 permitirán mejorar, en algunos aspectos, el funcionamiento del sector potásico.

3. ESTRUCTURA Y ORGANIZACION DEL MERCADO. EVOLUCION Y SITUACION ACTUAL

Desde el comienzo de las explotaciones la producción de sales potásicas se ha caracterizado por estar concentrada en un grupo muy reducido de empresas.

Hasta 1960 las cuatro empresas en funcionamiento se repartían el mercado, pudiéndose decir que formaban un oligopolio perfecto. Sin embargo, durante los años sesenta el sector evoluciona hacia una estructura oligopolística desequilibrada, con tendencia a situaciones de dominación. En el terreno comercial, las empresas productoras actúan conjuntamente a través de un monopolio creado en 1971.

Las transformaciones que se producen en la estructura y organización del mercado desde 1960 son explicables por cuatro motivos: la creciente presencia del INI en el sector, la fusión de empre-

CUADRO N.º 4
POTASAS DE NAVARRA
(Datos en millones de pesetas)

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	
Capital social	754,00	754,00	754,00	754,00	754,00	877,00	
Créditos (millones de pts.)(*)	8,60	354,70	571,60	694,10	229,30	1.381,40	
Resultados antes del Impuesto sobre Sociedades	—	—	-4,47	-1,19	1,83	23,64	
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	
Capital social	1.000,00	1.250,00	1.375,00	1.625,00	2.000,00	2.000,00	
Créditos (millones de pts.)	1.800,90	2.132,20	2.547,90	3.114,53	3.344,30	3.975,30	
Resultados antes del Impuesto sobre Sociedades	51,99	93,14	91,80	-30,40	-662,00	-427,39	
	1973	1974	1975	1976	1977	1978	
Capital social	750,00	750,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	
Créditos (millones de pts.)	3.820,30	4.549,30	4.065,00	5.124,70	5.944,30	6.300,70	
Resultados antes del Impuesto sobre Sociedades	-445,20	-299,00	-434,50	-439,30	-788,30	-1.009,50	
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Capital social	2.750,00	2.750,00	2.750,00	2.750,00	1.000,00	1.000,00	1.000
Créditos (millones de pts.)	7.364,90	8.263,00	10.828,00	13.321,00	16.449,00	13.262,00	8.100
Resultados antes del Impuesto sobre Sociedades	-352,10	-1.435,00	-1.576,00	-3.868,00	-4.451,00	-4.253,00	-4.598

(*) Deudas a corto y largo plazo.

Fuente: Memorias y Balances de Potasas de Navarra. Resumen de actividades del INI. Años 1961-83 y Resultados 1984 del grupo INI.

sas productoras, la creación de un monopolio de comercialización y la existencia de acuerdos comerciales a nivel internacional.

La tradición exportadora y el objetivo de aumentar la producción mueven al INI a fomentar las investigaciones de yacimientos potásicos. Los descubrimientos de minas de potasa en la Sierra del Perdón (Navarra) por la Empresa Nacional Adaro permiten la creación de Potasas de Navarra, S. A. en 1960, si bien las extracciones no comienzan hasta 1963. El capital social ascendía a 754 millones de pesetas, de los cuales 746,5 correspondían al INI y el resto —7,5 millones— estaba suscrito por las cajas de ahorros de Pamplona y Provincial de Navarra.

Desde su constitución hasta el año 1969 la empresa consiguió unos resultados aceptables (16). En 1968 y 1969 son los mejores en la historia de Potasas de Navarra, en cuanto se obtienen unos beneficios de 93, 1 y 91,8 millones de pesetas respectivamente (ver cuadro n.º 4).

Las innovaciones tecnológicas introducidas se realizan con el concurso de la compañía francesa Mines Domaniales de Potasse d'Alsace y de la firma estadounidense Stern-Roger Co. Los proyectos de expansión exigían sucesivas ampliaciones de capital e importantes ayudas crediticias. Esta política de endeudamiento va a deteriorar progresivamente la situación financiera de Potasas de Navarra.

A partir de 1970 la empresa sufre un triple impacto, que desemboca en una profunda e irreversible crisis. Por un lado, la pérdida de competitividad de las potasas españolas en el mercado mundial provoca una persistente disminu-

ción de las ventas al exterior y, consiguientemente, de los ingresos de explotación. A ello se le suman los conflictos laborales —cada vez más importantes— que conllevan pérdidas de producción, y la falta de expectativas de reservas de mineral. Este último es el problema fundamental de Potasas de Navarra. Este progresivo deterioro de la situación ha derivado en un constante encarecimiento de la explotación, de modo que la obtención de una tonelada de K_2O tiene un coste cien por cien superior al que se contabiliza en la cuenca catalana. Igualmente, como se verá en otros epígrafes, el índice de productividad ha sido siempre sensiblemente inferior al que presentan las otras empresas del sector.

La Administración ha abordado la situación a través de planes de reestructuración (17), ampliaciones de capital, concesiones crediticias —obligaciones, ayudas del INI, créditos bancarios, etc.— e incluso rectificó la política de precios autorizando subidas superiores a las acostumbradas. A pesar de ello, no se ha podido impedir que las pérdidas de Potasas de Navarra superaran en 1983 los 4.000 millones de pesetas y el endeudamiento fuera de 16.449 millones, de los que 14.441 correspondían a deuda a largo y medio plazo. Aproximadamente la mitad de dicha deuda era en dólares, lo cual significaba el 1,2 por 100 del endeudamiento del INI en moneda extranjera. El resto de la deuda fue financiada por el INI y por instituciones financieras nacionales. La deteriorada situación y escasas perspectivas de Potasas de Navarra condujeron al INI a tomar en 1984 el acuerdo de cierre de la empresa.

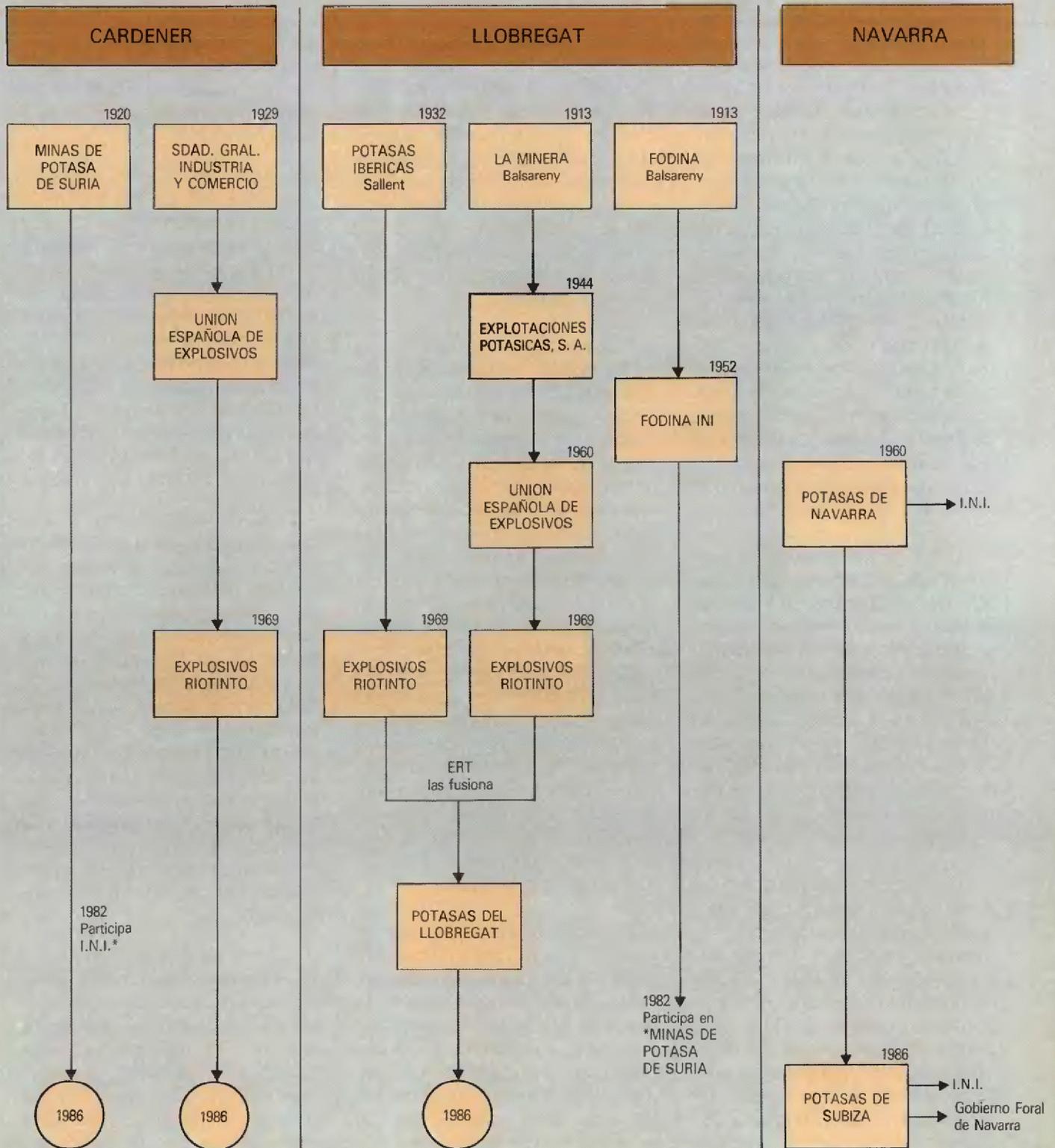
De modo que en el Plan Anual

de Inversiones y Financiación 1985, aprobado el 11 de octubre de 1984, se previeron 25.900 millones de pesetas para cierre, reestructuración y saneamiento de activos. En dicho documento se destinan 7.500 millones de pesetas para 1984, 9.700 millones para 1985 y 8.700 millones para 1986.

Los datos que ofrece el documento interno «Resultados 1984 del grupo INI» permiten calcular el proceso de amortización de la deuda, estimándose en el estudio que la previsión del INI fue al alza, por lo que el coste de reestructuración y saneamiento de activos debiera quedar totalmente cubierto en 1986.

Por último, señalar respecto a Potasas de Navarra que la falta de competitividad de sus yacimientos y el elevado coste —casi 26.000 millones de pesetas— del cierre hacen difícilmente comprensible el acuerdo del Consejo de Ministros del 10 de noviembre de 1985 por el que se aprobó la constitución de Potasas de Subiza, a fin de explotar los yacimientos de Potasas de Navarra —sociedad que ha cesado su actividad desde el uno de enero de 1986. En la nueva empresa participa el INI con un 50 por 100 y el otro 50 por 100 es del Gobierno Foral de Navarra. El capital escriturado es de 1.500 millones de pesetas y mantiene una plantilla de 600 trabajadores. Teóricamente la continuación de las actividades a través de Potasas de Subiza debería ahorrar al INI la cantidad presupuestada para 1986. No obstante, la resolución tomada debe ser interpretada sólo y exclusivamente dentro del marco de una política laboral instrumentada para perseguir objetivos a muy corto plazo, ya que el elevado coste de mantenimiento hace inviable la explotación.

ESQUEMA 1



La falta de rentabilidad de los yacimientos de Navarra y la conveniencia de fomentar una política de concentración empresarial conducen al INI a establecerse en la cuenca catalana. Se ha señalado en el apartado anterior que desde 1952 el INI controla Fodina, sin haber procedido a su explotación. En 1968 hubo un intento de iniciar actividades productivas conjuntas con las otras compañías de la cuenca del Llobregat, que fracasó al no llegarse a un acuerdo. Cuatro años más tarde, ante el peligro de perder sus concesiones por falta de actividad, Fodina cede en arrendamiento sus yacimientos a Minas de Potasa de Suria (18). Este primer entendimiento entre Fodina y Solvay ha servido de base para el acuerdo de integración de 1982. La incorporación del INI, a través de Fodina, a Minas de Potasa de Suria es la operación más importante que se ha producido en el sector en los últimos años.

En 1982 Fodina acepta la propuesta de adquisición del 51 por 100 del capital social de Minas de Potasa de Suria. En el acuerdo de cesión se ofrece al INI una opción de compra para adquirir el 49 por 100 restante que mantiene Solvay. A su vez, tras la realización de la venta de Suria, Solvay deja de aparecer como accionista, cediendo sus derechos a su filial Minas de Torrelavega, S. A. (MITOSA) (19).

Una primera cuestión que debe subrayarse es que el acuerdo entre Solvay e INI no ha sido propiamente una venta. Comparando los balances de 1982 y 1983 se comprueba que Fodina ha comprado las acciones de Suria a un precio simbólico. El coste de la operación, con gastos incluidos, es posible cifrarla en unas 335.000 pesetas, cantidad que puede pa-

recer sorprendente, ya que hasta la fecha Minas de Potasa de Suria es la empresa más rentable del sector (20), con unos beneficios en 1983 de 358 millones de pesetas y en 1984 de 496 (21).

La anotación contable de la operación de la compra queda registrada en el Balance de 1983. Fodina se acogió a la regularización de activos contemplada en la Ley 9/83 de Presupuestos Generales del Estado (22). La cartera de valores de los nuevos activos se contabiliza en 1.862.100.000 pesetas, actualizándose el saldo deudor a través de la mencionada regularización.

Las razones por las que Solvay ha vendido en condiciones excepcionales Minas de Potasa de Suria son, fundamentalmente dos. Primero, la empresa belga ha excluido de su estrategia futura la potasa. Desde 1979 en las Memorias de Solvay se señalan las escasas perspectivas que presenta el sector. En 1981 la empresa belga decide desvincularse totalmente de la potasa, ya que «no tiene ninguna perspectiva de recuperación», siendo un objetivo prioritario «el abandono de sectores cuya rentabilidad no puede ser asegurada a corto plazo, como es el caso de la potasa» (23). Solvay considera que el sector potásico es un sector tradicional que será desplazado por nuevas actividades. En ese mismo año se desprende de la otra mina de potasa que posee en Alemania.

En segundo lugar, a pesar de lo anterior, a Solvay le interesa la continuación de las actividades en Suria, ya que la electrólisis de la planta de Solvay en Martorell consume gran cantidad de sal industrial, que se obtiene de los residuos de la flotación de la potasa de Suria. La sal industrial goza de

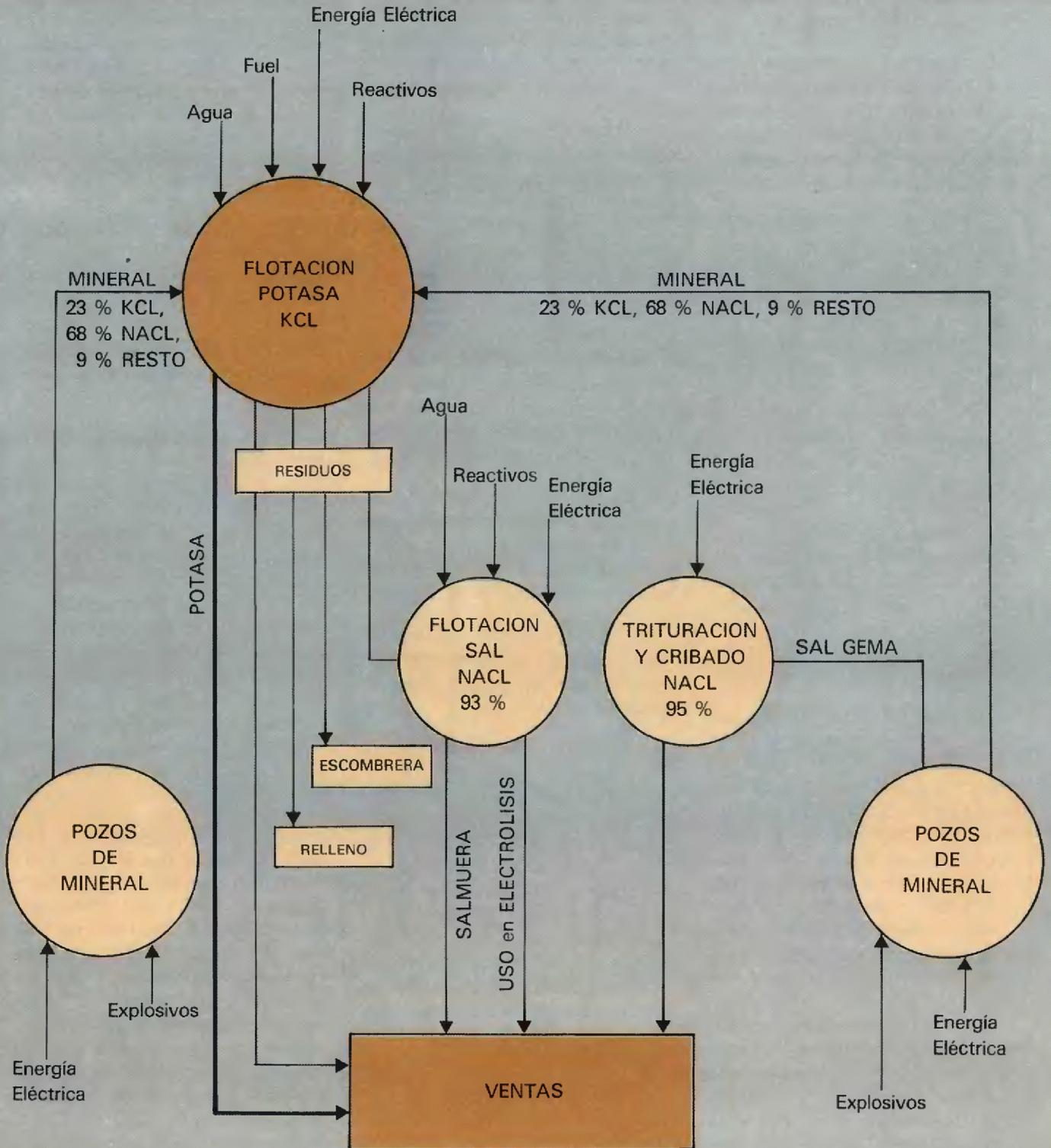
precios libres y demanda creciente. El acuerdo de Solvay con Fodina le asegura a la empresa belga el abastecimiento de sus necesidades de sal industrial a precio mínimo. A su vez, los excedentes de sal los vende el INI a Cros para la electrólisis de Flix a un precio tres veces superior, lo que introduce una estructura de costos claramente diferenciada a favor de Solvay (24).

El resto de yacimientos potásicos pertenece desde 1969 a Explosivos Río Tinto. En 1960, Unión Española de Explosivos, propietaria de la mayoría del capital de Explotaciones Potásicas, llegó a un acuerdo con el grupo minoritario, acordándose la disolución de ésta. Más tarde, en 1969, Unión Española de Explosivos —propietaria también de Cardona— se fusiona con la Compañía de Minas de Río Tinto para formar Unión Explosivos Río Tinto, S. A. (25).

La concentración empresarial culmina con la compra de las minas de Sallent, explotadas por Potasas Ibéricas, de capital francés —Mines Domaniales de Potasse d'Alsace. Desde entonces se formó con Balsareny un solo grupo: Potasas del Llobregat. Las instalaciones actuales entraron en funcionamiento en 1973, alcanzando importantes incrementos de producción y rentabilidad. Las perspectivas de Potasas del Llobregat son más favorables que las de Cardona, ya que esta mina comienza a dar síntomas de agotamiento y se prevé un futuro limitado (26).

A pesar de que Explosivos Río Tinto obtiene alrededor del 48 por 100 de la producción nacional de potasa, dedica al autoconsumo entre un 60 y un 70 por 100, reduciéndose la participación en las ventas a un 28,5 por 100 (27). Este es un aspecto importante

ESQUEMA 2
PROCESO DE TRANSFORMACION
DE LAS SALES POTASICAS



que puede permitir a Minas de Potasa de Suria controlar más de la mitad de las ventas de potasa. Asimismo, las reservas de Suria representan más del 50 por 100 de las reservas españolas, que junto con las de Fodina significan el 84,5 por 100 del total (28).

En resumen, puede observarse que el sector tiene una estructura duopolista (29), no debiendo descartarse la posibilidad de que se produzca una fusión o anexión en un futuro no muy lejano.

El proceso de integración ha sido mucho más rápido en la fase de comercialización. Las ventas de potasa, tanto al mercado exterior como al interior, se realizan en régimen de monopolio. Hasta 1971 las empresas de la cuenca catalana comercializaron su potasa conjuntamente a través de PESA, quedando al margen Potasas de Navarra. Sin embargo, a partir de marzo de 1971 todas las empresas productoras acuerdan comercializar conjuntamente la potasa a través de una sociedad, COPOSA (Comercial de Potasas, S. A.). Potasas de Navarra controla el 49,2 por 100 del capital, Suria el 27 por 100 y Explosivos Río Tinto el 23,7 por 100 (30).

COPOSA introduce toda la potasa en el mercado según sus propios criterios, estableciendo un precio medio de venta calculado sobre los precios del mercado interior y de exportación. La liquidación de ingresos a las empresas productoras se realiza sobre la referencia del precio medio líquido, independientemente de la proporción de potasa destinada al mercado exterior o al consumo interno. Comercializa directamente todas las exportaciones, excepto las que se realizan a la República Popular China, para las que COPOSA mantiene un contrato con MAFUSA, la cual, desde el

puerto de Tarragona, transporta la potasa (31).

El monopolio permite introducirse más fácilmente en el mercado mundial, a la vez que equilibrar el reparto de la distribución de potasa en el mercado nacional entre las empresas productoras. La creación de COPOSA se explica en orden a cinco consideraciones:

1.ª) Comercial de Potasas, S. A. ofrece una mejor dimensión internacional para participar en el Instituto Internacional de la Potasa (32) y, sobre todo, para negociar en condiciones de fuerza con las compañías productoras europeas.

2.ª) Permite adecuarse a la estructura comercial adoptada en otros países. Francia e Italia centralizan, acatando la normativa comunitaria, la comercialización en una agrupación de productores.

3.ª) La central de ventas posibilita la unificación de la política comercial y una mejor distribución al extranjero de los envíos.

4.ª) La agencia de ventas es un interlocutor eficaz con la Administración para regular las importaciones.

5.ª) Finalmente, dado que la potasa tiene un precio autorizado, la agrupación de los productores en COPASA facilita la presión a la Junta Superior de Precios para conseguir aumentos en los precios interiores. Con la actual estructura del mercado, el INI controla en realidad el 76,24 por 100 de COPOSA. De este modo, la política de precios depende en gran medida de los resultados que obtenga el INI en sus explotaciones.

Como se ha señalado, uno de los objetivos de COPOSA es esta-

blecer negociaciones comerciales estables con otros productores del exterior. Desde el fin de la segunda guerra mundial España mantenía unas buenas relaciones con los productores alemanes y franceses, pero no había llegado a un entendimiento formal. En 1976 COPOSA alcanza un acuerdo con Alemania y Francia — que formaban ya el llamado Club de Viena — consolidándose las relaciones que tenía con anterioridad. Dicho acuerdo se extiende a Inglaterra e Israel (33).

El Club de Viena es el apelativo que recibe la Potash Export Association. La empresa alemana Kalium Sal y la francesa Societé Générale de Potasses d'Alsace tienen la mayor capacidad de negociación — y de decisión — dentro de dicha asociación (34).

Desde 1980, la Potash Export Association tiene como filial a la compañía Kali Export — Sociedad Comercial de Potasa Europea. Kali Export define dos zonas comerciales: una primera calificada como libre y otra, la europea, en la que controla la comercialización. La Sociedad Comercial de Potasa Europea mantiene acuerdos tácitos con la Comercial Canadiense, Canpotex, y con los países socialistas. La canalización de tonelaje de procedencia exterior se realiza a través de la agencia europea (35).

COPOSA participa en Kali Export con un 20 por 100 a través de su filial Valmosa, S. A., constituida en 1972 y domiciliada en el Banco Liechtenstein, de Vaduz. La actividad de Valmosa como empresa *holding* reside en la tenencia de participaciones en agencias de venta de potasa. Asimismo participa en el 95 por 100 de Adubos Potásicos, S. A., que realiza la gestión de venta de potasa en Portugal (36).

ESQUEMA 3
ORGANIZACION DEL MERCADO POTASICO

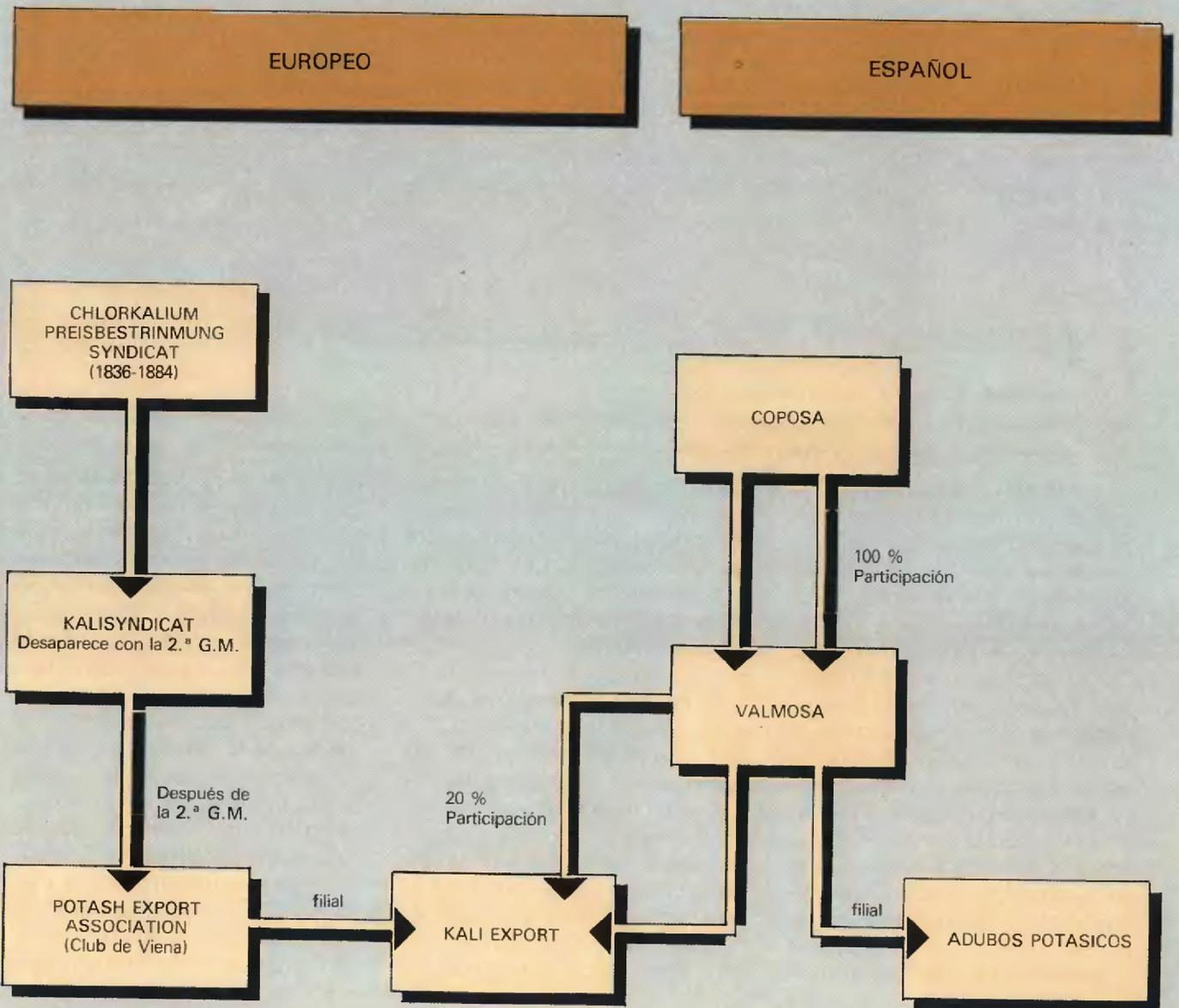
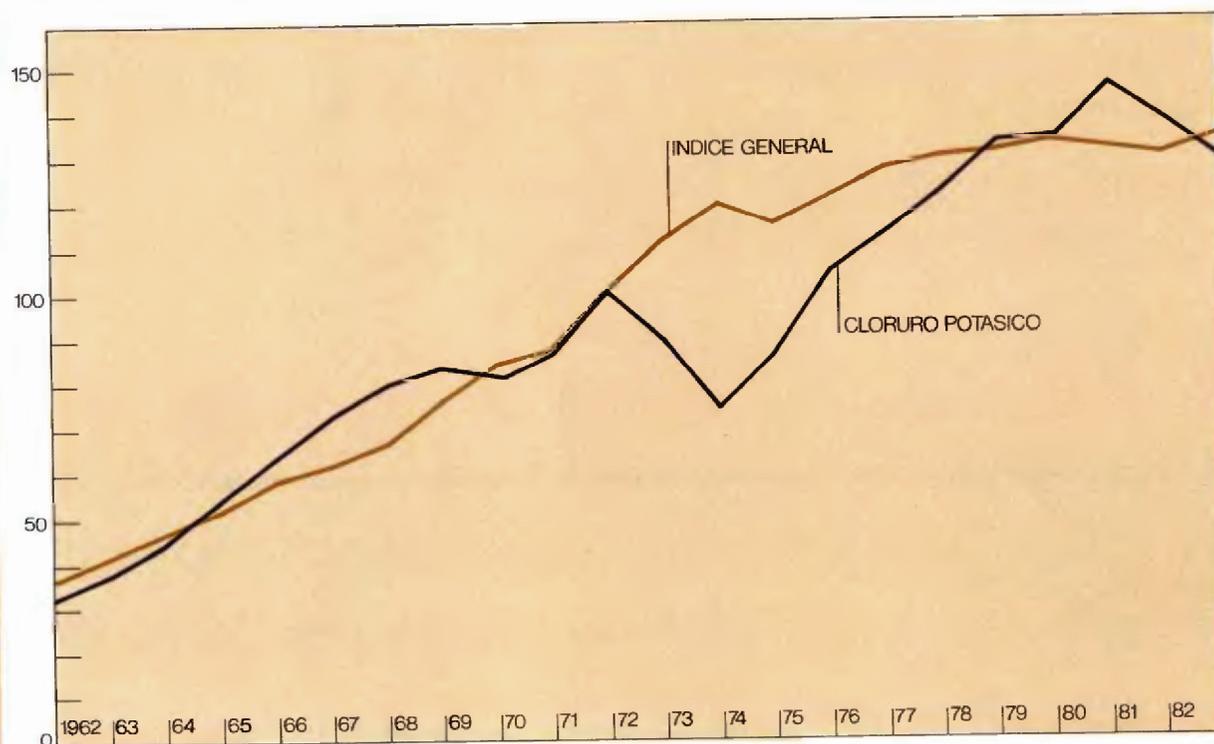


GRAFICO 1

INDICES DE LA PRODUCCION TOTAL ESPAÑOLA Y DE LA PRODUCCION DE CLORURO POTASICO

(Sistema base 1972)



Fuente: Anuario Estadístico de España y elaboración propia.

La entrada de España en la CEE introducirá, necesariamente, algunas variaciones en la comercialización de la potasa con el resto de los países comunitarios. El régimen de monopolio va en contra de las normas del Mercado Común, derivándose de ello la imposibilidad de mantener la actual estructura comercial. Solamente podrán continuar sin cambios las relaciones con las zonas comerciales no comunitarias. COPOSA tampoco puede integrarse o fusionarse con otra agencia similar de otro país comunitario. Las normas de la CEE no permiten que se unan varios miembros para la comercialización de su produc-

ción, de forma que han tenido que separarse Irlanda, Inglaterra, Holanda e Italia. Todos los países productores de la CEE han buscado soluciones que articulan los intereses del sector con la normativa comunitaria.

En Italia y Alemania los productores se han fusionado en una sola compañía productora. De esta manera, formalmente hay una sola empresa que comercializa libremente la potasa. En Francia, con anterioridad a la constitución de la CEE, existía un sólo productor (Minas Domaniales de Potasas de Alsacia) y una única compañía comercial (Sociedad

Comercial de Potasas de Alsacia). Esta actuaba en régimen de monopolio tanto en las operaciones de venta al mercado externo como interno, como es el caso de COPOSA en España. La solución encontrada por Francia, a fin de atenerse a la normativa comunitaria y mantener, parcialmente, el control del sector, es mixta, de modo que funcionan dos mercados de la potasa; uno libre, para el área comunitaria, y otro monopolístico, para terceros. Así, la Sociedad Comercial de Potasas de Alsacia vende en Francia y en toda la CEE, compitiendo libremente con la potasa comunitaria, en tanto que los países no miem-

bros de la CEE mantienen sus relaciones comerciales a través de la Sociedad Comercial de Potasas de Alsacia (37).

La fórmula conseguida por Francia no parece aconsejable para las empresas españolas, ya que la tendencia de los precios exteriores en lo últimos años podría desviar parte de la demanda nacional hacia otras producciones del mercado comunitario. Por el contrario, la fusión en una sola compañía productora y distribuidora podría ser una fórmula válida.

4. PRODUCCION

La dinámica de la producción de sales potásicas se ha sistematizado procediendo al análisis de su evolución y de los sectores clave que inciden sobre su crecimiento.

Construyendo una serie de producción en unidades físicas, basada en los datos de la *Estadística Minera*, puede calcularse que el aumento registrado desde 1960 hasta 1984 ha sido de un 4,9 por 100 anual acumulativo.

Los datos de la serie del valor de la producción final potásica permiten observar cómo la participación del sector en el PIB al coste de los factores presenta una tendencia decreciente a largo plazo, con bruscas variaciones en períodos cortos, especialmente a partir de 1970. La caída en dicha participación, entre 1964 y 1984, ha sido del 1,7 por 100, disminución superior a la que se registra dentro de la minería no energética.

Las fluctuaciones que se detectan en la serie de producción no coinciden con las oscilaciones que padece el conjunto de la eco-

nomía española. Salvo en la década de los sesenta y en el año 1982, los períodos de expansión del sector se producen en momentos de recesión de la economía española y viceversa. En el gráfico 1 puede observarse cómo en los años 1969-74 la producción potásica sufre una fuerte caída, en tanto que la economía española registra altas tasas de crecimiento; por el contrario, en 1975 el sector se recupera mientras la economía española inicia una fase de estancamiento, de lo que se deduce que los factores determinantes de la evolución del sector potásico no son explicativos para el resto de los fenómenos que se registran en la economía española.

Con el fin de establecer los condicionantes del comportamiento

del sector, se consideran tres períodos — 1960-1970, 1970-1975 y 1975-1983— significativamente diferentes, según se desprende de la evolución del volumen productivo y de la dinámica exportadora.

Durante el primer período, la producción potásica alcanza la tasa de crecimiento anual acumulativa más elevada de las registradas por el sector, un 7 por 100, variación que se eleva al 10,5 para los años 1962-1970. Las exportaciones muestran también un comportamiento expansivo del orden de un 2,4 por 100 anual acumulativo para toda la década y de un 9,1 por 100 si se limita la referencia temporal a 1962-1970.

Una primera interpretación de los datos podría apuntar hacia la

CUADRO N.º 5

TASAS DE CRECIMIENTO ANUALES DEL PIB_{c f} Y DEL VALOR DE LA PRODUCCION K₂O (PTS. 1970)

Años	Tasas de crecimiento anuales del valor de la producción final de K ₂ O	Tasas de crecimiento anual del PIB _{c f}
1965	29,8	5,8
1966	6,8	7,4
1967	4,6	4,9
1968	1,0	6,3
1969	- 2,3	8,9
1970	- 9,2	4,9
1971	- 0,9	5,5
1972	- 3,3	8,6
1973	-15,6	8,1
1974	- 5,2	5,9
1975	34,7	1,3
1976	10,1	3,3
1977	-11,0	3,1
1978	11,6	2,5
1979	- 2,8	0,2
1980	21,9	1,5
1981	22,3	-0,3
1982	-23,8	-0,2
1983	-10,8	2,2
1984	8,6	-1,1

Fuente: Contabilidad Nacional de España y elaboración propia.

demanda interna como variable compensadora de la exportación entre 1960 y 1962. Sin embargo, esta hipótesis —utilizada posteriormente en los Planes de Desarrollo— no parece plausible. En primer término, un impacto expansivo del consumo nacional habría implicado un crecimiento sostenido en los años siguientes, que se hubiera reflejado en un mayor crecimiento de la producción que de las exportaciones entre 1962 y 1970. Por otro lado, la demanda exterior aumentó en los dos primeros años de recuperación (1962-64) más que la producción, de lo que se deduce que la disminución de las exportaciones entre 1960 y 1962 se tradujo en

incrementos de los *stocks*.

Asimismo, calculando el coeficiente de determinación de las exportaciones en la producción para los años 1960-1970 se obtiene un valor de R^2 de 0,839, dato que permite confirmar que el sector no ha registrado grandes variaciones en su inserción en la economía española respecto a etapas anteriores. Durante este período las exportaciones determinan el 83 por 100 de las variaciones registradas por la producción.

La fuerte incidencia expansiva de las exportaciones permite aumentar la participación de la producción potásica española dentro del conjunto de la producción

mundial, especialmente durante los años comprendidos entre 1966 y 1970 (ver cuadro n.º 8).

A partir de 1970, y hasta 1975, se producen alteraciones sustanciales, que se muestran en el gráfico 2. A primera vista destacan dos rasgos básicos, el descenso de las exportaciones y, en menor medida, de la producción, debido al comportamiento parcialmente compensador del consumo interno. La tasa de crecimiento anual acumulativo de la producción fue en estos años de $-2,5$ por 100. Esta disminución supone una quiebra de la tendencia de expansión sostenida que se registraba desde 1962. No obstante, el

CUADRO N.º 6

TASAS DE CRECIMIENTO ANUALES ACUMULATIVAS DE LA PRODUCCION, EXPORTACION Y CONSUMO INTERIOR DE K_2O

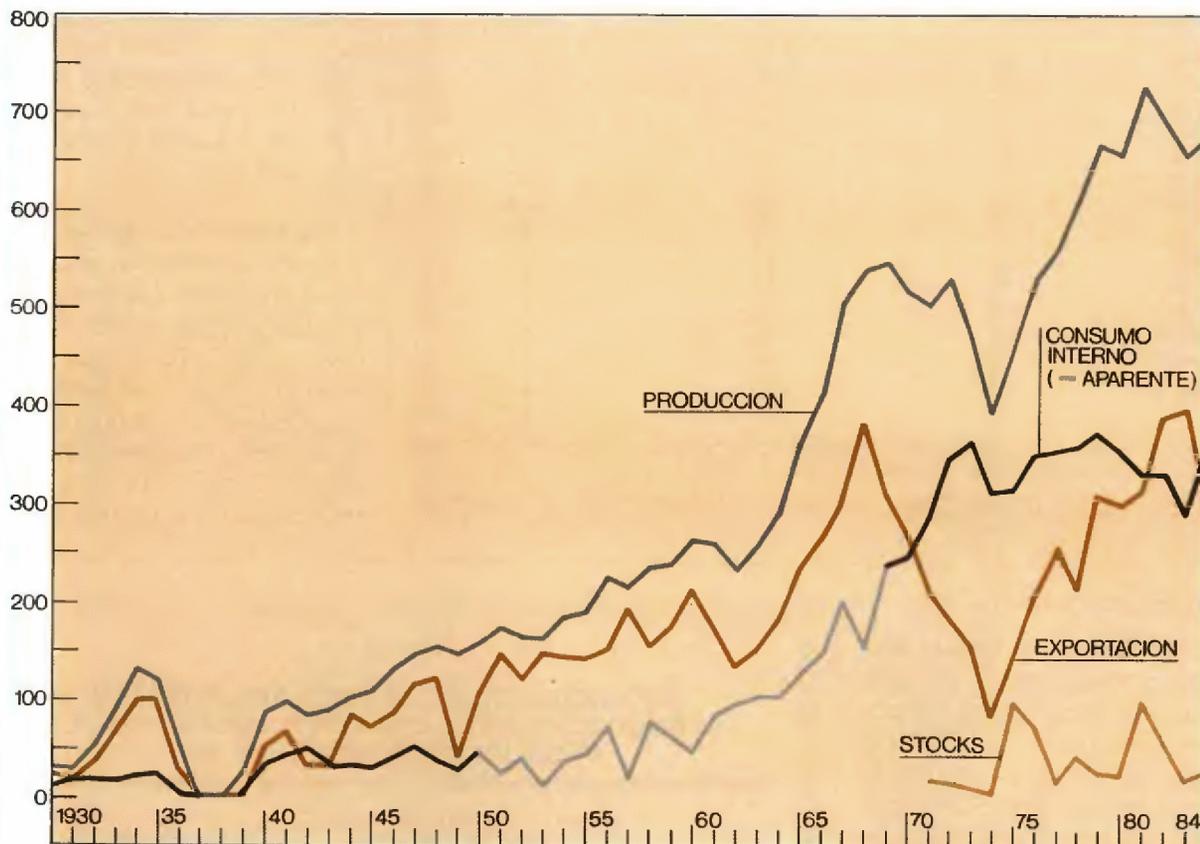
Años	Tasas anuales de crecimiento de la producción. Tm K_2O	Tasas anuales de crecimiento de la exportación. Tm K_2O	Tasas anuales de crecimiento del consumo interior. Tm K_2O
1960	9,5	21,0	-23,0 (a)
1961	-1,1	-18,6	74,0 (a)
1962	-11,3	-22,0	13,0 (a)
1963	10,6	13,2	7,0 (a)
1964	12,2	20,7	-0,9 (a)
1965	24,6	27,4	20,9 (a)
1966	14,8	12,6	18,8 (a)
1967	21,2	14,6	33,1 (a)
1968	7,1	26,1	-21,8 (a)
1969	1,4	-20,2	-54,7 (a)
1970	-5,4	-11,3	2,4
1971	-3,0	-21,6	17,2
1972	5,5	-14,0	19,8
1973	-11,2	-15,2	4,8
1974	-16,2	-44,8	-14,1
1975	15,9	-40,6	0,3
1976	16,3	309,8	11,7
1977	5,4	23,9	0,8
1978	8,8	-15,4	1,1
1979	8,9	42,9	4,1
1980	-1,4	-3,1	-5,0
1981	10,6	4,9	-6,2
1982	-4,9	23,8	0,6
1983	-5,0	1,5	-12,5
1984	3,0	-22,5	22,4

(a) Elaborado sobre consumo aparente. Su variación no es significativa.
Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO 2

POTASAS: PRODUCCION, EXPORTACION, CONSUMO Y STOCKS, 1930-1984

(En miles de toneladas)



Fuentes: 1930-1949: Revista *Afinidad*. Enero-Febrero 1951.

1950-1984: PRODUCCION: *Estadística minera y metalúrgica de España. Estadística minera de España.*

EXPORTACION: *Estadística minera y metalúrgica de España. Estadística del comercio exterior de España.*

CONSUMO REAL Y STOCKS: *Documentación productores de potasas.*

avance del consumo interior, con una variación de 4,9 por 100, permite suavizar el impacto derivado de la brusca caída de las exportaciones, que registran una tasa de crecimiento de -28,5 por 100.

Los cambios en la composición de la demanda se explican como consecuencia del proceso expan-

sivo del sector agrario durante 1971-1974 y de las nuevas condiciones de equilibrio del mercado mundial de sales potásicas. El incremento de la renta agraria permitió intensificar el consumo de fertilizantes en momentos difíciles para la exportación, de tal manera que el requerimiento doméstico de potasa representó en el año 1974 el 79,5 por 100 de la

producción. Paralelamente, las exportaciones españolas se ven desplazadas ante la nueva tendencia de los precios provocada por la presión de la oferta canadiense. Así, el sector, que siempre se ha caracterizado por una fuerte capacidad exportadora, anota, en los años 1970-1975, una considerable disminución del grado de inserción y especialización

CUADRO N.º 7
PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES, DEL CONSUMO Y DE LOS STOCKS EN LA PRODUCCION

Años	% Exportaciones/ Producción	% Consumo/ Producción	% Stocks/ Producción
1970	52	48	—
1971	42	58	4,0
1972	35	66	3,5
1973	33	77	2,8
1974	22	79	2,1
1975	11	69	22,0
1976	39	66	14,6
1977	46	63	3,5
1978	36	59	7,8
1979	47	56	4,4
1980	46	54	4,2
1981	44	46	14,0
1982	57	48	8,5
1983	61	45	3,4
1984	46	53	4,2

Fuente: Productores de potasas y elaboración propia.

La recuperación del sector exportador, con un crecimiento del 22,2 por 100 anual para los años 1975-84, parece que comienza a dar síntomas de agotamiento. En 1983 la demanda exterior permaneció prácticamente estancada y en 1984 se registra una caída. Ello es debido, en buena medida, a la saturación del mercado mundial, que incluso ha provocado pérdidas a la Potash Corporation canadiense (40).

El problema fundamental para el sector se centra en poder mantener su actual cuota de mercado. Cabe decir a este respecto que desde 1976 parece que ha mejorado la competitividad exterior. De hecho, la Administración ha ayudado indirectamente a una reestructuración de costes, favoreciendo así la exportación de po-

en el mercado mundial (38).

Desde 1975 hasta 1984 la producción potásica ha experimentado un crecimiento del 4,4 por 100 anual acumulativo. Esta expansión ha estado determinada tanto por la exportación como por el consumo interno, si bien este último comienza a decrecer a partir de 1979, recuperándose parcialmente en el año 1984. El estancamiento de la economía española, la desaceleración de la renta agraria y la disminución en el consumo de fertilizantes (39) han provocado un descenso del requerimiento de potasa. Así, mientras que hasta 1979 el consumo interior registró un crecimiento de un 4,4 por 100 anual acumulativo, a partir de dicha fecha, y hasta 1983, se constata una caída de un 5,9 por 100, que se reduce a un -0,8 por 100 para el período 1979-1984, como consecuencia de la recuperación del consumo interior de potasa en este último año.

CUADRO N.º 8
EVOLUCION DE LA PARTICIPACION DE LAS PRODUCCIONES DE CANADA Y ESPAÑA EN LA PRODUCCION MUNDIAL DE K₂O

Años	% Participación de la producción canadiense en la producción mundial	% Participación de la producción española en la producción mundial
1964	6,6	2,5
1965	10,6	2,6
1966	12,6	2,9
1967	15,2	3,3
1968	17,6	3,4
1969	20,0	3,3
1970	18,0	3,0
1971	18,8	2,6
1972	19,8	2,7
1973	20,1	2,2
1974	24,0	1,7
1975	22,2	1,9
1976	20,7	2,2
1977	23,6	2,3
1978	23,1	2,6
1979	25,9	2,4
1980	26,5	2,6
1981	24,9	2,6
1982	24,8	2,9

Fuente: Elaboración propia.

tasa, ya que la oferta canadiense ha seguido aumentando durante estos años y, consiguientemente, se ha producido una caída de los precios en términos reales.

En definitiva, la evolución del sector potásico es más sensible a las variaciones de la demanda mundial que a las del consumo interno, si bien la correlación entre exportaciones y producción desciende a partir de 1970. En efecto, el coeficiente de determinación entre dicho año y 1984 es 0,74, en tanto que entre 1960 y 1970 el valor de dicho coeficiente era 0,83.

5. EMPLEO Y PRODUCTIVIDAD

La introducción de cambios técnicos y la reducción de la plantilla laboral han mejorado la estructura productiva, especialmente a partir de 1975. La mecanización integral de las minas es uno de los factores que ha permitido aumentar la cuota de mercado exterior a pesar del encarecimiento de los costes laborales (41).

Las transformaciones técnicas de la producción se pueden detectar a partir de la progresiva reestructuración del empleo. Entre 1966 y 1984 el personal dedicado a tareas de explotación y transformación ha registrado una disminución de un 45 por 100, en tanto que el personal técnico y administrativo crece un 0,69 y, en conjunto, la población ocupada disminuye un 37 por 100 (ver gráfico 3).

Asimismo, los aumentos de potencia instalada y su evolución respecto al empleo minero permiten constatar la introducción de

**GRAFICO 3
CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA
DEL EMPLEO**



Fuente: Elaboración propia.

innovaciones tecnológicas. De la lectura del cuadro n.º 9 se desprende que, para el periodo observado, los cambios técnicos se realizan entre 1966 y 1974, años en los que es introducida la mecanización integral en Suria y Llobregat. Estas mejoras comienzan a ofrecer resultados favorables a partir de 1975 y hasta 1981.

Los avances en la productividad han sido la consecuencia inmediata de la sustitución de técnicas atrasadas por métodos de producción modernos. Entre 1974 y 1981 se registra una tasa de crecimiento anual acumulativo de un 11,4 por 100 (ver cuadro n.º 10), si bien esta variación sería sensiblemente superior si no se inclu-

CUADRO N.º 9
EVOLUCION DE LA POTENCIA INSTALADA

Años	Tasas de crecimiento de potencia instalada (C.V.)	Relación potencia (C.V.)/ Empleo minero (*)
1964	-0,1	11,0
1965	0,4	10,6
1966	12,2	11,2
1967	18,2	13,4
1968	9,5	15,4
1969	16,2	18,6
1970	35,3	26,1
1971	2,3	26,2
1972	4,6	27,5
1973	23,0	31,9
1974	5,8	38,9
1975	3,1	40,0
1976	5,7	43,0
1977	5,8	46,7
1978	2,5	49,0
1979	-2,9	49,0
1980	2,7	54,0
1981	-1,8	54,0
1982	3,7	58,0
1983	-14,7	60,9
1984	-7,5	55,3

(*) Se ha calculado excluyendo al personal directivo, técnico y administrativo.
Fuente: Elaboración propia.

yera Potasas de Navarra. En este sentido, en el gráfico 4 puede observarse la diferente evolución de las productividades de la cuenca catalana y la navarra. El cierre de esta última ha permitido alcanzar, para el conjunto del sector, mayores niveles de productividad. En 1984 se registra un importante aumento de la productividad, debido fundamentalmente a la disminución del trabajo empleado y, en menor medida, a la incorporación de nuevas tecnologías.

Sin embargo, a pesar del progreso tecnológico incorporado, el efecto ahorrador de empleo es menor que en el conjunto de la industria española. Aunque ésta es una característica común en la minería, el sector potásico tiene niveles de empleo de mano de obra por unidad de valor produ-

cido más elevados que otros sectores extractivos (42). Entre 1966-1970 y 1970-1975 las variaciones del coeficiente directo de trabajo fueron de -1,3 por 100 y -0,81 por 100 (43), tasas realmente muy reducidas y que indican que hasta 1975 es un sector claramente contractivo (44). A partir de esa fecha, y hasta 1981, la variación del coeficiente es de -9,4 por 100 anual acumulativo, resultado que permite apreciar una sustancial reducción de trabajo en relación con los periodos anteriores, como consecuencia del cambio técnico introducido. No obstante, esta tendencia se quebró en 1982 y 1983. En ambos años el coeficiente directo de trabajo aumenta, lo que implica una tasa de variación positiva de 17,3 por 100 (45). De lo que se deduce que el impulso derivado de la introducción de

avances técnicos comenzó a agotarse en 1982 (46) y, por tanto, los registrados en la competitividad exterior en los últimos años de la anterior década han empezado a mostrar un comportamiento contractivo. La disminución del coeficiente directo de empleo en 1984 puede ser un índice positivo de mejora de la competitividad del sector. Sin embargo, es preciso contar con una información temporal más amplia para saber si se están produciendo transformaciones significativas.

6. PRECIOS

En España el precio del cloruro potásico está sometido al régimen de precios autorizados. La normativa establece la regulación y el control de precios — Real Decreto 1977 — cuando éstos inciden de forma particularmente importante en el índice del coste de la vida o se forman en condiciones monopolísticas, aspectos ambos que afectan a la potasa (47).

Esta política favoreció un crecimiento sostenido de los precios entre 1960 y 1970 (ver cuadro número 11); de este modo, las variaciones anuales, aun presentando tensiones en algunos años, no registran fuertes alteraciones. A partir de esta fecha, el perfil de la evolución de los precios se caracteriza por los bruscos cambios y fuertes desequilibrios; los años 1974-1975 tuvieron crecimientos muy elevados seguidos de una desaceleración de más de treinta y cinco puntos, para volver a crecer en 1980 y 1981 a un ritmo sin precedentes en el sector.

La serie de precios medios líquidos oculta, sin embargo, el comportamiento diferente, e incluso divergente, de los precios interiores y de exportación, tanto en su

CUADRO N.º 10
EVOLUCION DE LA PRODUCTIVIDAD

Años	Productividad media del sector (*)	Tasas de variación anuales de la productividad
1965	77,1	—
1966	82,2	7,9
1967	102,1	22,0
1968	109,7	6,8
1969	114,7	4,5
1970	110,5	-3,5
1971	105,9	-4,0
1972	112,4	6,0
1973	101,0	-11,2
1974	89,6	-11,3
1975	104,4	16,5
1976	120,1	15,1
1977	129,4	7,7
1978	143,6	10,0
1979	161,5	12,5
1980	166,0	3,0
1981	190,0	14,3
1982	187,0	-1,5
1983	183,5	-1,8
1984	216,6	18,0

(*) Cálculo realizado sobre Tm. K₂O/empleo.
Fuente: Elaboración propia.

cios medios líquidos refleja el impulso de los precios interiores, frente a la desaceleración de los precios mundiales hasta 1982, de suerte que el sector vio compensada la tendencia deflactora del mercado mundial con el crecimiento inflacionario del mercado interior (ver gráfico 5). Así, el sector potásico, que tuvo que soportar años atrás unos precios de venta en el mercado interior por debajo incluso de sus costes, pudiendo compensar las pérdidas con las exportaciones, ha visto invertida la relación. La presión de la oferta canadiense ha creado unas nuevas condiciones en el mercado mundial que incluso pueden acentuarse en el caso de continuar con la política de precios de eliminación, frente a la tradicional estrategia basada en precios de exclusión (48).

De la lectura del cuadro n.º 13 se desprende que las recientes presiones alcistas de los precios internos de las sales potásicas se

evolución media como en su perfil durante el período recogido. Entre 1972 y 1985 el crecimiento anual acumulativo de los precios de exportación de la tonelada de K₂O, en valores constantes (ver cuadro n.º 12), fue de 0,82 por 100, en tanto que los precios interiores de potasa crecieron en términos reales un 1,8 por 100. En valores corrientes, la variación anual fue de 16,2 y 17,3 por 100 respectivamente.

El mayor dinamismo de los precios interiores es un factor nuevo que quiebra la anterior tendencia, caracterizada por la moderación que lógicamente corresponde a una serie de precios autorizados. La actual evolución se aparta del objetivo pretendido por la normativa que los regula.

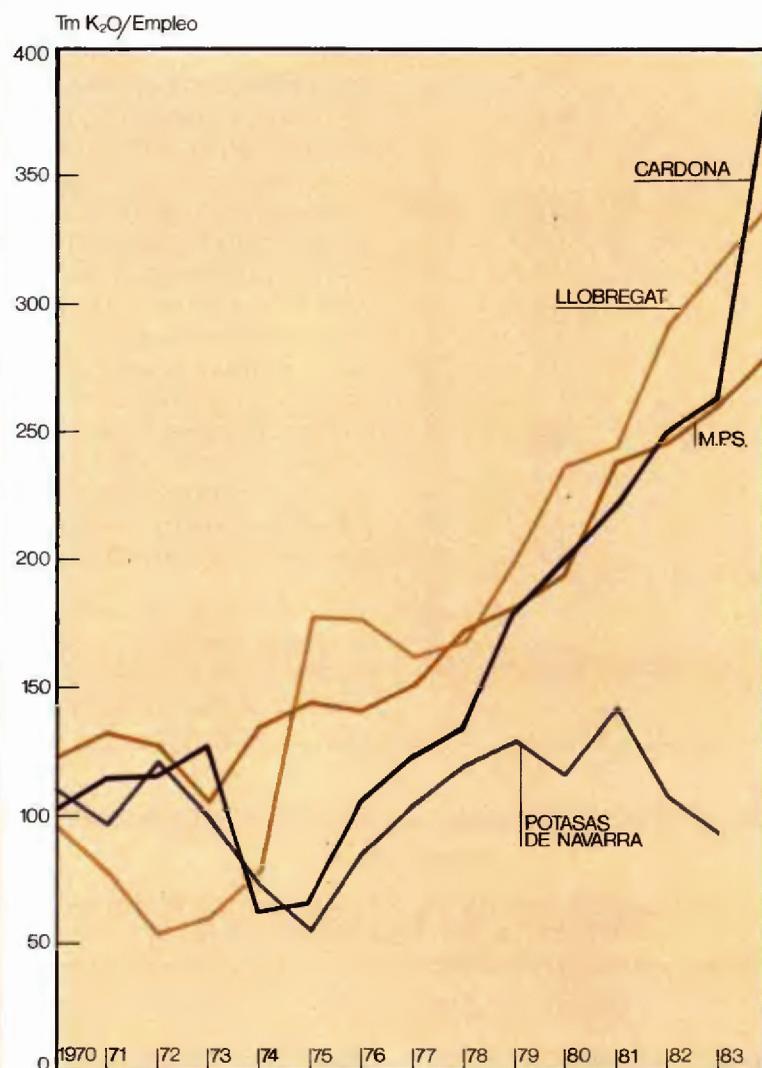
El fuerte crecimiento de los pre-

CUADRO N.º 11
EVOLUCION DE LOS PRECIOS MEDIOS LIQUIDOS
PTS./Tm. K₂O (*) (pesetas corrientes)

Años	Precios	Tasa de variación	Años	Precios	Tasa de variación
1961-62	2.441,9		1973	3.569,4	7,40
1962-63	2.670,6	9,30	1974	4.822,0	35,00
1963-64	2.682,4	0,44	1975	6.489,1	34,50
Mayo-Diciembre			1976	6.476,5	-0,19
1964	2.849,6	6,20	1977	7.231,6	11,60
1965	3.018,5	5,92	1978	8.349,8	15,30
1966	3.052,1	4,60	1979	9.080,2	8,84
1967	2.912,6	0,04	1980	12.735,5	40,40
1968	2.899,2	-0,63	1981	15.493,8	21,50
1969	2.865,6	-0,01	1982	15.406,7	-0,62
1970	2.991,4	0,04	1983	17.295,4	12,26
1971	3.202,3	7,00	1984	20.261,0	17,15
1972	3.320,5	3,60	1985	22.136,0	9,25

(*) Precio medio de exportación y del mercado interior.
Fuente: Productores de potasa y elaboración propia.

GRAFICO 4
EVOLUCION DE LA PRODUCTIVIDAD
EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR



Fuente: Elaboración propia.

sitúan por encima del aumento que registran los precios industriales mineros y agrarios. Especialmente significativa es la evolución de los precios interiores de K₂O y de los precios agrarios, que registran, para 1974-84, un crecimiento anual acumulativo de 16 y 12 por 100 respectivamente.

El menor crecimiento de los precios agrarios indica que el sector ha absorbido el encarecimiento de los fertilizantes.

La nueva situación a que el proceso descrito conduce plantea dos serios problemas. Por un lado, la Administración, a través de la po-

lítica de precios autorizados, ha compensado la caída de los precios de exportación, e indirectamente ha favorecido la competitividad exterior de la producción potásica española, con los consiguientes resultados positivos para los productos nacionales. Sin embargo, no parece adecuado desvirtuar la función del precio autorizado ni tampoco trasladar el coste al sector agrario. Por otro lado, la actual estrategia deberá forzosamente alterarse con la entrada de España en la CEE. En ese sentido, pasar a un régimen de precios comunicados, o incluso de precios libres, parece más indicado (49), lo que no impide que la Administración articule otras medidas adecuadas para fomentar la rentabilidad del sector (50).

7. DEMANDA

7.1. Demanda interior

Los datos referentes a la sectorialización de los suministros de cloruro potásico aparecidos en la *Estadística Minera de España* desde el año 1980 muestran que la casi totalidad del consumo interior procede de las empresas productoras de fertilizantes (51). La demanda de potasa española tiene una estructura oligopolística, con una fuerte concentración en dos empresas, ERT y Cros, que representan, aproximadamente, el 74,2 por 100 del consumo de cloruro potásico, si bien, en la medida en que ERT es productora y se abastece a través del autoconsumo, el cliente más importante del mercado es Cros, que fija el 23,7 por 100 de la demanda interna. El resto de las compañías —Nicas, Energía e Industrias Aragonesas, Inabono, Enfersa, Mirat e Induca— participan, conjunta-

CUADRO N.º 12
EVOLUCION DE LOS PRECIOS FOR MINA (*)

Años	Precios de exportación. Tm./K ₂ O pts. 1970 (1)	Precios interiores. Tm./K ₂ O pts. 1970 (2)	Tasa de variación de (1)	Tasa de variación de (2)
1972	2.596	2.485		
1973	2.555	2.432	-1,50	-2,10
1974	2.851	3.297	11,50	35,00
1975	3.603	3.298	26,30	0,03
1976	2.724	2.976	-24,00	-0,07
1977	2.348	2.981	-13,00	0,16
1978	2.235	3.341	-4,80	12,00
1979	2.147	3.254	-3,90	-0,02
1980	1.854	3.280	-0,13	0,64
1981	3.273	3.494	76,00	6,50
1982	2.628	3.461	-19,00	-0,94
1983	2.641	3.324	0,51	-3,96
1984	2.819	3.227	6,72	-2,90
1985	2.889	3.134	2,48	-2,89
1972-85	-	-	0,82	1,80

(*) Precios líquidos para el productor.
Fuente: Productores de potasa y elaboración propia.

te, consiguiéndose una variación anual acumulativa del 2,7 por 100. Entre 1970 y 1973 se detecta un fuerte impulso que permite alcanzar una tasa de crecimiento de un 13,8 por 100, aumento que es seguido de una fuerte desaceleración en 1974 y 1975, con una caída de un 7 por 100. Este retroceso se compensa a partir de 1976, año en que comienzan a registrarse tasas de variación positivas, consiguiéndose un proceso expansivo hasta 1979, estimado en un 4,3 por 100 anual. A partir de esta última fecha, y hasta 1984, el consumo interior de potasa registra una contracción de -0,81 por 100 anual, siendo especialmente intensa la disminución en 1983, año en el que el volumen de demanda se situó al nivel de 1971. La crisis de la industria del sector de fertilizantes, debido en parte a los problemas pluviométricos (52), al incremento de los precios y a la obsolescencia e inadecuada localización de las plantas transformadoras, ha deteriorado las expectati-

mente, en un 25,7 por 100 del consumo nacional.

Desde 1980 ha aumentado el peso en términos relativos de las necesidades de este tercer grupo, fundamentalmente debido al incremento de los requerimientos de Enfersa y Mirat y al descenso de Cros y ERT, si bien en conjunto los suministros han disminuido en 1983 un 18,67 por 100 respecto a 1980. La contracción de la producción de fertilizantes químicos ha provocado la caída del consumo nacional de cloruro potásico, especialmente a partir de 1981, después de un período en el que se había conseguido mejorar el requerimiento interno de abonos potásicos.

El aumento de la demanda doméstica de potasa se produce a partir de 1970, ya que hasta la fecha la incidencia del consumo interior ha sido secundaria en relación a las exportaciones. La se-

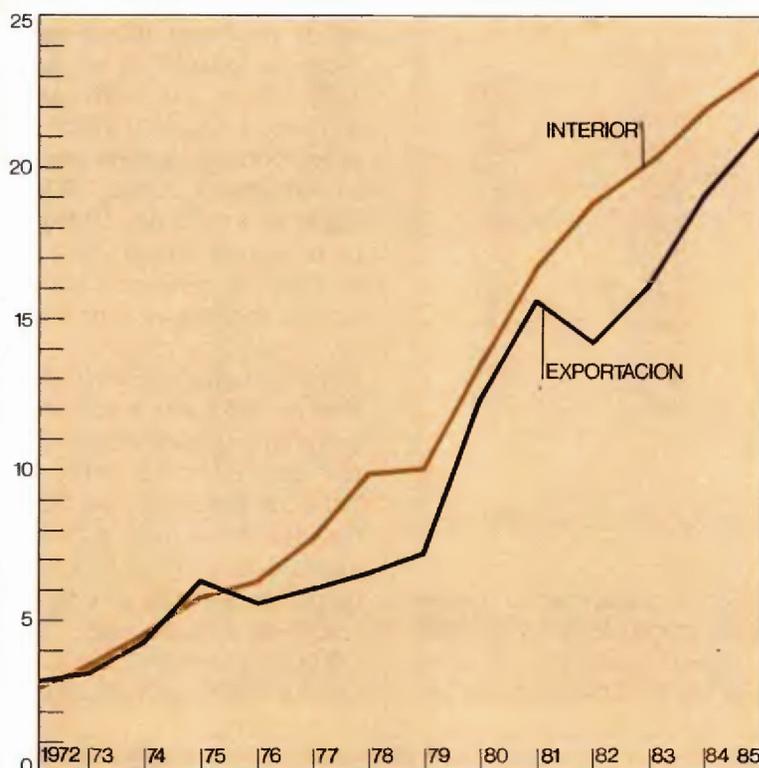
rie histórica de demanda interna muestra, desde 1970 hasta 1984, un comportamiento fluctuante, aunque tendencialmente crecien-

CUADRO N.º 13
INDICE DE PRECIOS
(pesetas corrientes). 1974 base 100(*)

Años	Índices de precios de exportación de potasa	Índices de precios interiores de potasa	Índices generales de precios industriales	Índices de precios agrarios
1974	100	100	100,0	100
1975	147	117	108,8	116
1976	131	124	123,6	108
1977	141	154	149,0	164
1978	160	207	172,9	184
1979	178	234	198,0	198
1980	290	273	232,5	196
1981	361	334	268,9	212
1982	331	377	302,9	247
1983	374	407	344,6	252
1984	445	441	386,8	316
1985	497	466	416,9	

(*) Los precios de K₂O están calculados for mina.
Fuente: INE y elaboración propia.

GRAFICO 5
EVOLUCION DE LOS PRECIOS
DE EXPORTACION E INTERIOR DE K₂O
 (En pesetas corrientes por tonelada)



Fuente: Información facilitada por los productores de potasa.

vas a corto plazo del cloruro potásico en el mercado interior. Así, la gradual disminución de producción de complejos y de sulfato ha determinado la alteración de los resultados esperados —ver cuadro n.º 15— por el Plan Nacional de Abastecimiento de Materias Primas Minerales no Energéticas, en el que se calculaba la demanda interna de potasa un 8 por 100 por encima de la realmente registrada (53).

El tradicional bajo nivel de la demanda de fertilizantes en general, y concretamente potásicos,

parecía asegurar en la anterior década una tendencia creciente y sostenida en la utilización de cloruro potásico por hectárea cultivada. Sin embargo, y a pesar de las diferencias que todavía se mantienen con los países de la Comunidad Económica Europea, el consumo registra una disminución continuada, como se puede observar en el cuadro n.º 16. No obstante, debe considerarse que una mejora de las condiciones de irrigación y de la productividad agraria —inferior a la media europea— impulsarán, indefectiblemente, el consumo nacional de potasa.

7.2. Demanda exterior

La evolución de las exportaciones españolas de potasa registra importantes oscilaciones, tanto en lo que hace referencia a su participación en el mercado mundial como en relación a las áreas de destino del producto. Desde 1960 hasta 1984 cabe distinguir cuatro fases diferenciadas en función de los cambios en la composición de la demanda exterior (ver cuadro n.º 18).

En un primer período, entre 1960 y 1966, la distribución de potasa se concentraba en Europa y Estados Unidos, llegando a suponer este mercado el 86 por 100 de las ventas al exterior. En Europa los clientes más importantes eran Noruega e Inglaterra, apreciándose una tendencia creciente y sostenida en la demanda noruega frente a una contracción progresiva, en términos relativos, de los requerimientos británicos. Los suministros realizados a otras zonas fueron ocasionales, tal es el caso de Japón, o tenían escasa relevancia, como ocurre con Chile. La tasa de variación anual acumulativa de la demanda exterior —3,6 por 100— aprecia el impulso que supone para las exportaciones potásicas españolas el aumento del consumo de fertilizantes en Estados Unidos y, especialmente, en Europa. A partir de 1966 se detecta una notable mejora en el esfuerzo exportador, consiguiendo un proceso de especialización neta, esto es, de inserción en el mercado mundial, que se frena en 1969. El aumento de la cuota de mercado exterior es la consecuencia de una nueva estrategia exportadora que va a permitir ampliar los suministros a nuevos clientes europeos (Polonia y Suecia), americanos (Colombia) y africanos (Sudáfrica). Estos mercados van

a tener comportamientos dispares: así, mientras la penetración en Sudamérica se caracterizó por su progresiva expansión, pasando a ser un mercado relativamente estable, los requerimientos realizados por Polonia y Suecia, si bien provocaron un impacto muy fuerte, desestructurando la composición relativa de la demanda, fueron transitorios, desapareciendo en seguida del mercado exterior español. Finalmente, los requerimientos procedentes de Sudáfrica son muy inestables y forman un mercado ocasional. El aspecto más significativo de estos años es la búsqueda de nuevas áreas comerciales, iniciándose con ello un proceso de diversificación geográfica de los suministros exteriores. Entre 1970 y 1976 —tercera etapa— el dinamismo exportador se contrae (ver cuadro n.º 6) padeciéndose una quiebra en la anterior tendencia de crecimiento. Los mercados de exportación se repliegan, a la vez que se detecta un retorno hacia una mayor concentración de la distribución geográfica del comercio exterior. A pesar de la disminución —en términos absolutos— de los requerimientos de potasa por parte de los países europeos occidentales, éstos aumentan su participación relativa debido, fundamentalmente, a la pérdida de los mercados polaco —temporalmente— y americano, ya que, en el caso de este último, la producción potásica canadiense desplazó a la española. Como ya se ha señalado (54) esta pérdida de competitividad en los mercados de exportación conllevó una desespecialización relativa y una disminución de la participación de la producción potásica española en la producción mundial (ver cuadro 8).

Finalmente, a partir de 1976 y hasta 1983, se registra un aumen-

to de la cuota de participación en los distintos mercados, con un crecimiento anual acumulativo de la exportación de potasas de un 9,7 por 100. A partir de 1984 se produce una cierta caída de dicha demanda, registrándose un crecimiento anual acumulativo entre 1967 y 1983 de un 5 por 100. La penetración más importante aparece en el área de países sudamericanos, donde el incremento de

la cuota de exportaciones entre 1976 y 1983 es del 26,57 por 100. En 1984 dicha penetración se modera sustancialmente. Asimismo, a partir de 1976 se inician suministros a varios países africanos, de los que Costa de Marfil parece ser un mercado bastante estable. La apertura de nuevas vías de comercialización exterior de potasa española se complementa con la incorporación, desde

CUADRO N.º 14

SUMINISTROS DE CLORURO POTÁSICO EN EL MERCADO ESPAÑOL (Tm. contenido K₂O)

<i>Empresas</i>	<i>1980</i>	<i>1983</i>
— S. A. CROS		
Badalona	10.683	4.657
Lérida	4.157	4.667
Tarragona	8.166	5.673
Sabiñánigo	1.693	1.799
Valencia	5.412	5.119
Sevilla	26.430	15.192
Málaga	4.674	—
La Coruña	4.877	3.420
Santander	8.026	7.634
Madrid	5.676	3.280
Mérida	7.404	4.920
Oviedo	384	240
Zaragoza	7.580	3.399
TOTAL S. A. CROS	95.162	60.000
— NICAS		
Valladolid	16.932	14.276
— ENERGIA E INDUSTRIAS ARAGONESAS		
Sabiñánigo	11.034	13.971
— INABONOS		
Pamplona	8.737	8.633
— ENFERSA		
Asur	7.955	11.631
— S. A. MIRAT		
Salamanca	6.904	9.685
— INDUCA		
Valencia	5.664	637
Bilbao	5.519	6.226
— E. R. T.		
Cartagena	66.164	60.154
Sevilla	13.047	8.394
Luchana	4.192	2.731
La Felguera	8.140	11.958
Mongat	9.316	4.288
Castellón	23.411	17.878
Huelva	29.055	22.473

Fuente: Productores de potasa y elaboración propia.

CUADRO N.º 15
DESTINO DE LA POTASA (Tm. K₂O)

	1980	1981	1982	1983
— Fabricación de complejos	241,4	221,8	218,02	186,0
— Fabricación de sulfatos	78,6	74,3	77,20	64,8
— Abono directo	18,4	20,3	24,30	25,7
— Usos industriales	18,5	17,5	16,70	17,1
TOTAL	357,0	333,9	336,40	293,6

Fuente: Productores de potasa.

canza el total de la demanda exterior de bienes y servicios nacionales. A su vez, la participación de los ingresos de exportación de sales potásicas en el total de ingresos del sector exterior anota, en el período 1970-1984, una disminución de un 7 por 100 anual acumulativo. En cambio, en relación con el subsector de minerales no energéticos y no metálicos las exportaciones potásicas se han mostrado mucho más dinámicas (56).

8. PREVISIONES

A fin de conocer la posible evolución de la serie de producción,

1981, de los mercados de China y Singapur. Esta estrategia exportadora conduce a una nueva composición de la demanda exterior, en la que disminuye la participación relativa de los países europeos frente al aumento de otras zonas que habían estado tradicionalmente fuera de los circuitos de comercialización de la potasa. En definitiva, se aprecia a lo largo de los años observados un notable proceso de diversificación no muy distante del que registra el conjunto de la exportación española. Posiblemente el comportamiento más distante aparece en el área sudamericana, ya que mientras aumenta considerablemente su participación dentro de la distribución geográfica de exportaciones potásicas, en cambio disminuye en el conjunto de las exportaciones españolas (55).

No obstante, a pesar de la incorporación de la potasa española a nuevos mercados, la evolución desde 1970 de la serie de exportación en valores monetarios constantes es escasamente creciente, presentando profundos desequilibrios, especialmente entre 1970 y 1978. En dichos años se registran tasas de variación negativas que contrastan, excepto en 1975, con las que pueden apreciarse en el conjunto de las exportaciones españolas (ver cuadro n.º 19). De

este modo, la tasa de crecimiento anual acumulativo de los requerimientos exteriores de sales potásicas desde 1970 a 1984 es 1,3 por 100, frente al 7,9 que al-

CUADRO N.º 16
CONSUMO DOMESTICO DE CLORURO POTASICO
(KG. CONTENIDO K₂O) POR Ha. CULTIVADA

1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
12,10	13,70	16,5	14,6	15,08	15,5	17,08
1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
17,27	17,49	18,2	17,3	16,20	16,3	14,30

Fuente: INE, Anuario Estadístico de España, y elaboración propia.

CUADRO N.º 17
CONSUMO DE CLORURO POTASICO POR Ha. CULTIVADA
DATOS DE 1982

Europa	41	Francia	54
Italia	19	Irlanda	31
Bélgica	89	Luxemburgo	55
Dinamarca	47	Países Bajos	53
Alemania	87	Reino Unido	25
Grecia	4	España	16

Fuente: Statistiques de Base de la communauté. Eurostat. Edición 1984. Págs. 252-253.

CUADRO N.º 18
DISTRIBUCION DE LAS EXPORTACIONES DE CLORURO POTASICO (%)

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
A) EUROPA													
Alemania													
Dinamarca													
Bélgica-Luxemburgo													
Francia													
Holanda	52,25	47,1	55,3	53,9	58,00	52,8	51,1	34,5	31,3	31,50	38,0	47,5	52,2
Grecia													
Inglaterra													
Irlanda													
Italia													
Portugal													
B) OTROS PAISES EUROPEOS													
Noruega	16,10	17,7	24,4	26,1	20,30	19,0	18,2	16,5	13,1	16,60	21,3	28,0	35,3
Suecia					2,00	2,6	4,6	3,3	2,0				0,6
C) COMECON													
Polonia						4,6	13,6	19,0	20,0	33,20	23,0		
D) PAISES AMERICANOS													
Brasil									2,0		1,3	1,5	
Colombia							1,1	2,5	6,5	6,60	2,0	7,5	3,3
Chile			1,3	5,8	2,5	1,2	3,4	3,5	2,0	2,30	2,5	7,6	1,3
México										0,70			
U.S.A.	17,40	10,5	18,6	13,7	10,32	12,3	2,9	9,0	11,5	0,52	0,7	1,6	
E) PAISES AFRICANOS													
Costa de Marfil													
Camerún													
U. Sudafricana						2,0	3,1	6,5	7,1	3,30	4,0		
F) OTROS TERRITORIOS (1)	14,20	24,4		0,5	6,30	5,5	1,5	5,0	4,5	5,80	7,0	6,0	6,8
	(2)	(3)			(4)								
TODO EL MUNDO	100,00	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
A) EUROPA												
Alemania												
Dinamarca												
Bélgica-Luxemburgo												
Francia												
Holanda	46,80	37,6	53,3	49,2	40,00	45,8	49,0	47,3	46,2	33,00	41,0	44,0
Grecia												
Inglaterra												
Irlanda												
Italia												
Portugal												
B) OTROS PAISES EUROPEOS												
Noruega	29,1	53	18,4	17,3	14	15,5	14	12	10	8	9,5	13,2
Suecia												
C) COMECON												
Polonia												
D) PAISES AMERICANOS												
Brasil				4,6	13,00	2,3	11,3	12,3	5,5	19,50	9,0	3,8
Colombia	5,10	0,5		4,6	6,00	3,2	4,0	5,4	5,4	7,10	4,5	2,5
Chile	6,00			3,1								
México				4,0			3,5	2,1	6,0	5,00	8,7	5,7
U.S.A.	8,00			7,0	12,00	12,0	5,0	4,5	5,6	4,20	4,7	4,7
E) PAISES AFRICANOS												
Costa de Marfil					0,90	4,5	4,5	4,0	5,0	4,20	3,5	4,5
Camerún					0,90	3,0	1,2	2,0	0,7	0,40	0,8	0,3
U. Sudafricana				5,7	3,20	4,5					2,3	—
F) OTROS TERRITORIOS (1)	5,00	9,0	27,8	4,5	10,00	9,2	7,8	10,4	15,2	18,40	16,0	20,5
			(5)			(6)			(7)	(8)		
TODO EL MUNDO	100,00	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0

NOTAS

- (1) Mercados ocasionales de los diferentes continentes. (5) Japón participa con el 13,5 por 100 y Marruecos con el 14,3 por 100.
 (2) Japón participa con el 9 por 100. (6) Senegal participa con un 6,1 por 100.
 (3) Participación exclusiva de Japón. (7) China y Singapur participan con un 8 por 100.
 (4) Cuba participa con el 4,8 por 100. (8) China y Singapur participan con un 10 por 100.

Fuente: Estadística del Comercio Exterior de España y elaboración propia.

se ha utilizado un modelo ARIMA univariante para modelizar el comportamiento de dicha serie en el período muestral comprendido entre 1941 y 1984. Con origen 1985 se han realizado siete predicciones que corresponden al período 1986-1992, obteniéndose los resultados que se recogen en el cuadro número 20 (57).

Estas predicciones son inferiores a las realizadas por COPOSA y la FAO, que fijan el volumen de producción en 1989 en 837 y 896 miles de toneladas de K_2O respectivamente (58). En dichas previsiones la demanda exterior permanece prácticamente estanca, en tanto que el consumo interno registraría un crecimiento anual acumulativo superior al 6 por 100.

Los datos obtenidos en la predicción realizada en este estudio ponen de manifiesto el moderado crecimiento de la producción potásica —3,025 por 100 anual acumulativo entre 1985 y 1990— y consiguientemente del consumo interior y de las exportaciones.

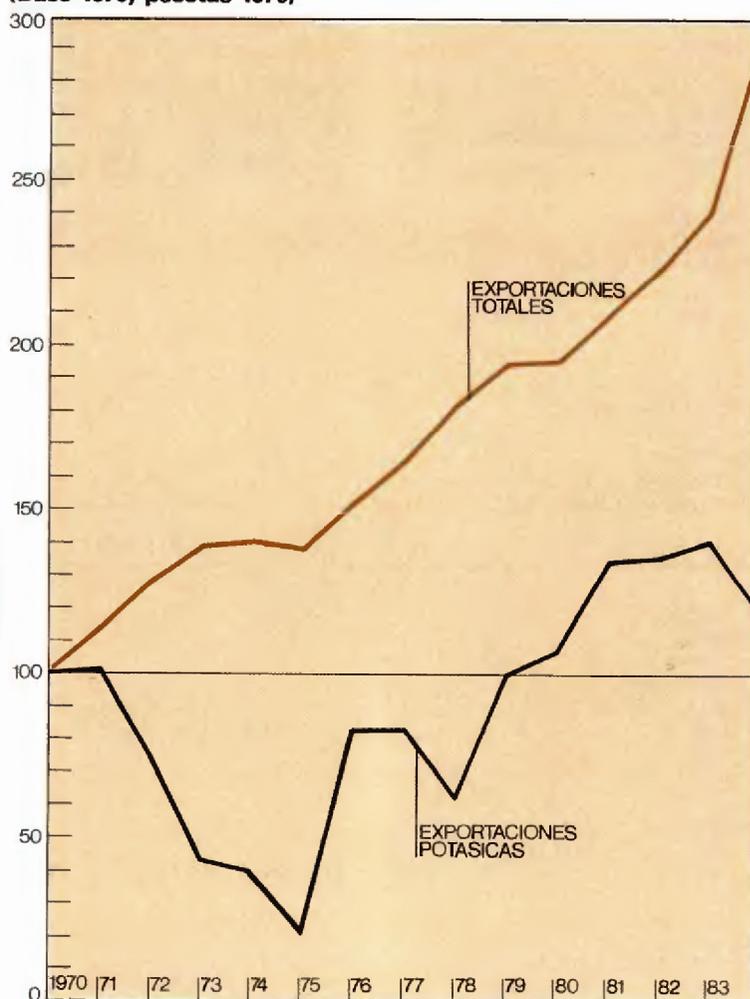
Además, debe considerarse que la entrada de España en la CEE impone unas nuevas condiciones en el mercado que acentuarán la tendencia de las predicciones anteriores, máxime si se considera que la CEE es exportadora de sales potásicas y que padece un efecto deflacionista sobre los precios provocado por la oferta canadiense (59).

9. CONCLUSIONES

Como compendio del análisis realizado, cabe señalar las siguientes conclusiones.

1.^a Hasta 1970 se constata una escasa relevancia en el consumo interior de sales potásicas, que

GRAFICO 6
INDICES DE LAS EXPORTACIONES
TOTALES Y POTÁSICAS
(Base 1970, pesetas 1970)



Fuente: Estadística del comercio exterior de España y elaboración propia.

explica la alta correlación entre exportaciones y producción. La demanda exterior ha determinado el 80 por 100 de las variaciones de la producción entre 1940 y 1970, disminuyendo a un 74 por 100 a partir de 1970.

El impacto de la producción potásica de Canadá ha provocado una presión deflacionista en los precios mundiales de potasa, repercutiendo negativamente sobre

las exportaciones españolas, que registran entre 1970 y 1975 una disminución anual acumulativa de un 28,5 por 100, de suerte que esta brusca contracción ha estado parcialmente compensada por la evolución del consumo interior durante dichos años. La disminución del esfuerzo exportador comportó un proceso de desespecialización relativa y una pérdida de grados de inserción en la economía mundial.

CUADRO N.º 19

TASAS DE CRECIMIENTO DEL TOTAL DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS Y DE LAS EXPORTACIONES POTÁSICAS (Pesetas de 1970)

Años	Exportaciones totales %	Exportaciones potásicas %
1970	17,4	-16,0
1971	13,1	1,4
1972	12,2	-26,6
1973	9,0	-40,0
1974	0,8	-9,9
1975	-1,5	-45,0
1976	10,0	289,0
1977	8,5	-1,7
1978	10,7	-24,0
1979	6,4	61,3
1980	0,6	7,0
1981	6,8	24,5
1982	7,8	1,3
1983	8,3	3,8
1984	21,6	-15,0

Fuente: Contabilidad Nacional, Estadística del Comercio Exterior de España y elaboración propia.

nológica en el sector de las sales potásicas ha tenido un efecto ahorrador de empleo menor que en el conjunto de la industria española, de lo que se deduce que el sector, en términos comparativos, es tendencialmente contractivo. Los cambios en la estructura de costos y en la productividad promovidos por el progreso técnico son insuficientes. Desde 1982 el impulso derivado de la utilización de nuevas tecnologías se ha frenado, debido fundamentalmente a la disminución de la productividad en Potasas de Navarra, por lo que su cierre definitivo mejoraría la competitividad del sector. La creación de Potasas de Subiza deteriora las perspectivas del sector.

3.^a La evolución de los precios de la potasa en el mercado mundial acentúa la importancia del punto anterior. Tradicionalmente, los precios de exportación del cloruro potásico se situaban por encima de los precios autorizados para el mercado interior, siendo éstos frecuentemente inferiores a los costes de producción, por lo que las ventas al exterior determinaban los excedentes empresariales del sector. Desde 1975 el perfil de las series de precios interiores y de exportación muestra una evolución inversa, de modo que la tasa de crecimiento anual

A partir de 1970 la mejora de la competitividad exterior permite la recuperación de las exportaciones. La mecanización integral y la reducción de la plantilla laboral, así como la política de precios en el mercado interno, introducen mejoras significativas en la estructura de costes y, consiguientemente, en la competencia exterior. No obstante, la tendencia expansiva de las exportaciones no parece que se pueda mantener. En 1984 la demanda exterior de sales potásicas disminuyó, y en las predicciones realizadas hasta 1990 no se obtienen tasas de crecimiento significativas. El estancamiento de las exportaciones introduce un cambio importante en la composición de la demanda de sales potásicas; en este sentido, se prevé que el consumo interno tenga una evolución creciente y aumente su participación en la producción, frente a la disminución, en términos relativos, de la

demanda exterior. Sin embargo, la desaceleración de la renta agraria y la disminución del consumo de fertilizantes pueden alterar las previsiones respecto a la evolución de la demanda interior de potasa y, en consecuencia, de la producción.

2.^a Las variaciones del coeficiente directo de trabajo ponen de manifiesto que la innovación tec-

CUADRO N.º 20

PREDICCIONES. SERIE DE PRODUCCION

Años	Valor	
1985	697 × 10 ³	Tm. K ₂ O
1986	673 × 10 ³	" "
1987	737 × 10 ³	" "
1988	758 × 10 ³	" "
1989	764 × 10 ³	" "
1990	809 × 10 ³	" "

acumulativo de los precios interiores es superior a la de los precios de exportación. Asimismo, los precios interiores de potasa registran mayores tensiones inflacionistas que los precios industriales y agrarios, de lo que es posible deducir que la función de los precios autorizados se ha desvirtuado y, en consecuencia, parece aconsejable su sustitución por precios libres, lo cual no excluye que la Administración recurra a otras medidas de apoyo al sector, tal y como se prevé en los artículos 92 y 94 del Tratado de la CEE. En este sentido, es posible la aplicación de ayudas estatales, si bien deben someterse a un sistema de control a fin de suprimir las ayudas que falseen las condiciones de competencia y perjudiquen los intercambios entre estados miembros.

En la actual situación, se alteran las condiciones de competencia exigidas en la CEE. Debe tenerse presente que en los numerosos casos en que las empresas han argumentado la existencia de condiciones de mercado diferentes o distintos costes de distribución, con la pretensión de distinguir entre precios interiores y de exportación, la Comisión ha resuelto la cuestión en favor de la prohibición. Decisiones que deben ser tenidas en cuenta para el caso de fertilizantes potásicos.

4.^a Finalmente, cabe señalar que la entrada de España en la CEE introduce necesariamente cambios en los precios y en la estructura comercial. El régimen de monopolio que impone COPOSA deberá acoplarse al artículo 85 de la normativa comunitaria sobre competencia, de manera que formalmente se deberá comercializar libremente la potasa del área comunitaria. Igualmente, en el artículo 37 se obliga a los monopo-

lios comerciales al compromiso inmediato de adaptar su estructura de modo que desaparezca toda discriminación, por razón de nacionalidad, en las condiciones de aprovisionamiento o suministro. De entre las diferentes soluciones adoptadas en los países productores de la CEE, la fórmula francesa será la única posible mientras exista en España la actual estructura duopolista en la fase de explotación y transformación, ya que la alternativa seguida en Italia y Alemania exigiría la fusión del INI y de ERT en una única compañía productora.

No obstante, esta última opción parece la más aconsejable, en la medida en que permitiría aumentar las ventajas comparativas de la producción española.

NOTAS

(1) Real Decreto de 10 de junio de 1915; Ley de 24 de junio de 1918. En un primer momento, la Administración intentó intervenir en la explotación, si bien finalmente se limitó a regular las condiciones en las concesiones, forma de explotación y ventas de sales potásicas.

(2) *British Sulphur*, 1983, N.º 25. «Early Oligocene Basin Northern Spain». Véase también, Agustín MARIN, *Minería de la Potasa*. Potasas Españolas, S. A., 1980, págs. 17 y siguientes.

(3) *Ibid.*

(4) *Ibid.*

(5) Archivos históricos de la Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores. Expediente 19 (incautación); expediente 15 (adjudicación).

(6) INI. *Resumen de actividades del... Año 1967*. Fodina, antecedentes y desarrollo.

(7) *Información Comercial Española*. «La potasa española». Marzo, 1934, n.º 725, páginas. 30-31.

(8) F. ROMERO; «Las Sales Potásicas de Cataluña, mineral muy codiciado en el mercado internacional», *Revista Metalurgia y Electricidad*, 1953, n.º 190, pág. 99.

(9) *Ibid.*

(10) Vid. *Boletín Oficial de Minas, Metalurgia y Combustibles*, 1944.

(11) El programa informativo utilizado en todas las estimaciones de este trabajo, tanto para los modelos de regresión como modelos de series temporales, es S.C.A. (1983). T.S.C.A. System for Univariate Multivariate Scientific Computer Associate. Ref. Dekeed.

(12) M. CABRERA KABANA; «Economía de la industria de la potasa en España», *Revista de Estudios Geográficos*, 1961, pág. 1.170.

(13) *Ibid.*, pág. 1.193.

(14) Vid. *Afinidad*, revista mensual, órgano de la Asociación de Químicos del Instituto Químico de Sarriá, septiembre-octubre de 1953, tercera época. Núms. 129-130, pág. 184.

(15) El cálculo se atiene a la división subsectorial utilizada por el INE en el *Anuario Estadístico*. Vid. Edición Manual Año 1960, páginas. 183 y 362.

(16) En 1966, y ante la necesidad de un remolcador de potencia en el Puerto de Pasajes para el transporte de mineral, se constituyó una sociedad: Remolcadores de Pasajes, S. A., con CAMPSA y varios particulares. Potasas de Navarra suscribió 4.667 acciones de las 14.000 que constituían el capital social.

(17) En 1972 se acordó la adquisición de la participación privada. *Resumen de Actividades del INI*, 1972.

(18) INI. *Resumen de Actividades*, año 1983.

(19) Grupo INI, *Memoria*, 1984, pág. 224.

(20) *Informe Anual sobre la Industria Española*, 1984. Ministerio de Industria y Energía, Secretaria General Técnica, pág. 240.

(21) La cuenta de explotación de Fodina de 1983 y 1984 no registra como ingreso los beneficios derivados de su participación en Minas de Potasa de Suria. Vid. Grupo INI, *Memoria 1983 y 1984*.

(22) B.O.E. 14 de julio de 1983 (núm. 167), art. 32, apartado 3.

(23) *Rapport présenté à l'assemblée géne-*

rale annuelle, 17 Janvier 1982. Exercice 1981, pág. 14.

(24) Información facilitada por la empresa.

(25) *Memoria de Unión Explosivos Río Tinto*, 1969.

(26) *Memoria de Unión Explosivos Río Tinto*, 1977.

(27) *Memoria de Unión Explosivos Río Tinto*, años 1981, 1982, 1983 y 1984.

(28) Información facilitada por los productores de potasa.

(29) En este sentido, debe señalarse que Explosivos Río Tinto y Minas de Potasa de Suria participan con un 73,7 por 100 y un 26,3 por 100, respectivamente, en la empresa Tramer, que posee instalaciones de almacenaje en el puerto de Barcelona. En Ginés MONCADA; «La cuenca potásica catalana», *Economía Industrial*, núm. 236, marzo-abril, 1984, pág. 170.

(30) *Ibid.*

(31) *Ibid.* nota 28.

(32) El Instituto Internacional de la Potasa se creó en 1952. Su objetivo es el estudio de los problemas científicos y técnicos que se derivan de los usos de los abonos potásicos. A su vez, se impone el deber de difundir el empleo de la potasa. En la introducción del Symposium de 1954 se señalaba: «El Instituto Internacional de la Potasa, fundado en 1952, persigue justamente la finalidad de reforzar esta acción de valoración de la experiencia científica conseguida en el dominio general de la fertilización del suelo, difundir el empleo de los abonos, y en particular el de la potasa, por los organismos oficiales o privados. Sin embargo, su acción tiende sobre todo a manifestarse en el plano mundial, por

medio de la reunión, del intercambio o del envío a las diferentes partes del mundo de toda documentación científica referente a la química de los suelos y a las necesidades de estos últimos en materias fertilizantes, especialmente en sales de potasa. El Instituto contribuye igualmente a demostrar la importancia de los abonos potásicos para la fertilización de los suelos en función de la naturaleza de éstos, así como a desarrollar el empleo nacional de los abonos». Vid. Jesús MIR; «Campaña potásica 1955-56», *Afinidad*, revista mensual, enero-febrero de 1958, tercera época, núms. 181-182. pág. 8.

(33) *Ibid.* nota 28.

(34) *Ibid.* nota 28.

(35) *Ibid.* nota 28.

(36) Grupo INI, *Memoria 1984*.

(37) *Ibid.* nota 28.

(38) Se ha calculado el esfuerzo exportador y el indicador sintético de vinculación del sector en el mercado mundial (I_E), obteniéndose los siguientes resultados:

	1970	1971	1972	1973	1974
E	1,09	0,73	0,52	0,42	0,27
I_E	2,09	1,73	1,52	1,42	1,27
	1975	1976	1977	1978	1979
E	0,16	0,59	0,72	0,60	0,83
I_E	1,16	1,59	1,72	1,60	1,83
	1980	1981	1982	1983	1984
E	0,85	0,95	1,17	1,36	0,86
I_E	1,85	1,925	2,17	2,36	1,73

Resultados que apoyan el argumento defendido en el texto, en cuanto se observa que en-

tre 1970 y 1975 el sector potásico pierde grados de inserción en la economía mundial, sufriendo una desespecialización relativa, situación de la que se recupera a partir de 1982, volviendo a contraerse en 1984.

(39) Véase, sobre el tema, Francisco JIMÉNEZ-ALFARO, «Panorámica de la industria de los fertilizantes en España», *Economía Industrial*, núm. 235, enero-febrero 1984.

(40) Sobre el tema de la rentabilidad de la potasa canadiense, véase *Opinión*; «Canadian Potash into the USA» en *Fertilizer Focus*, diciembre, 1984, vol. I, núm. 11, pág. 2.

(41) Trabajando los datos que ofrece la *Estadística Minera* y el *Anuario Estadístico de España*, se observa que los costes de mano de obra han tenido desde 1966 una tendencia creciente, llegando a suponer en 1974 el 79,6 por 100 de los ingresos de explotación —calculando sólo la obtención de cloruro potásico. A partir de 1975, la incidencia de los costos salariales se ha reducido considerablemente. No obstante, el coste medio de personal es superior en 1983, en el sector potásico (1,5 millones/persona empleada) que en la minería no metálica (1,4). Asimismo, el encarecimiento de los crudos ha determinado un crecimiento muy fuerte del coste energético: en 1966 suponía un 8,7 por 100 y en 1984 significa un 17,6 de los ingresos de explotación.

(42) Al respecto, vid. C. MARTÍN, L. R. ROMERO y J. SEGURA: *Cambios en la estructura industrial española 1962-1975*, Fundación del Instituto Nacional de Industria, Programa de Investigaciones Económicas, Serie E, núm. 16, pág. 51.

(43) Cálculos realizados en pesetas de 1970. Los coeficientes son: 1966: 0,2922; 1970: 0,2762; 1975: 0,2673; 1981: 0,1469; 1982: 0,186; 1983: 0,20226, y 1984: 0,16265.

(44) Ver las variaciones en los coeficientes directos de trabajo (individuos/millones de pesetas de producto, ptas. de 1970) calculadas por J. A. MARTÍNEZ SERRANO y otros en *Economía Española, 1960-1980*, H. Blume Ediciones, Madrid, 1982, pág. 87. A este respecto, el sector más contractivo de los escogidos es comercio, con unas tasas de variación de 0,11 y -10,71 por 100, para 1966-70 y 1970-75 respectivamente.

(45) Los datos de 1984 son provisionales.

(46) Esta tendencia tiene el peligro de acentuarse si disminuyen las inversiones del sector, como ocurrió en 1983, en el que el porcentaje de variación respecto a 1982 ha sido de -20,4. El aumento de 1984 parece significar el inicio de un nuevo proceso de modernización de las instalaciones y del equipo de explotación a fin de mejorar la competitividad dentro del área comunitaria.

(47) Las peticiones de aumento deben basarse en incrementos justificados de los precios. La solicitud se efectúa ante la Junta Superior de Precios y la autorización depende de la Comisión Delegada para Asuntos Económicos. El precio autorizado ha de ser razonablemente inferior al que rija en el mercado internacional.

(48) La producción de New Brunswick (Canadá) puede provocar un fuerte abaratamiento de costos y acentuar la desfavorable relación entre los precios europeos y americanos. Así, en noviembre de 1984 la tonelada de potasa en Europa costaba 95 dólares, en tanto que la americana tenía un precio de 90 dólares. *Fertilizer Focus*, diciembre, 1984, pág. 40.

(49) En un reciente informe interno (enero de 1984) realizado por COPOSA, se manifiesta el interés del sector por pasar al régimen de precios comunicados. En otro documen-

to, aparecido en la misma fecha, se señala que la liberalización de las importaciones no alteraría el precio final pagado por el cliente, debido al encarecimiento provocado por el transporte, hipótesis que de cumplirse —cosa algo dudosa— puede asegurar cierta estabilidad al sector.

(50) Vid. *Plan Nacional de Abastecimiento de Materias Primas Mineras*, Dirección General de Minas e Industrias de la Construcción, Madrid, 1978, pág. 201; y *Plan Nacional de Abastecimiento de Materias Primas Minerales no Energéticas 1981-1982*, Ministerio de Industria y Energía, Comisaría de la Energía y Recursos Minerales, pág. 53.

(51) *Estadística Minera de España*, años 1980, 1981, 1982, 1983 y 1984, Ministerio de Industria y Energía, págs. 237, 241, 233, 235 y 237, respectivamente.

(52) Las condiciones pluviométricas son esenciales para el uso de fertilizantes. La falta de agua impide el uso de abonos químicos.

(53) *Plan Nacional de Abastecimiento de Materias Primas Minerales no Energéticas 1981-1982*, Ministerio de Industria y Energía, página 28.

(54) Vid. nota 38.

(55) Vid. Banco de España, *Boletín Estadístico*.

(56) *Estadística del Comercio Exterior de España*.

(57) Vid. nota 11.

(58) Información facilitada por los productores de potasas.

(59) *Eurostat*, Período de referencia 1982, edición 1983, págs. 154 y 252.