

# DESARROLLO INDUSTRIAL (\*)

Por ENRIQUE SANCHEZ CONDE

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

*Actualizada de nuevo la entrada de España en el Mercado Común, parece interesante comparar nuestra situación industrial con la de los países que le componen y, por extensión, con la de otras naciones que hemos escogido por sus características especiales o por considerarlas representativas, bajo ciertos aspectos, del Continente a que pertenecen.*

*Evidentemente, el presente estudio es incompleto. Solamente se ha analizado la evolución de la producción de cuatro elementos que consideramos básicos para el desarrollo industrial y que se encuentran relacionados entre sí, influyendo cada uno en la producción de los otros: el cemento, el carbón, el acero y la energía eléctrica.*

Nos limitamos en este trabajo a comparar el crecimiento de la producción anual por habitante que ha tenido España en cada uno de estos cuatro elementos con la del resto de los países considerados durante el quinquenio 1962-67, último del que tenemos datos por la publicación de las Naciones Unidas: *Statistical Yearbook*, editada en Nueva York en 1968.

De esta comparación hemos deducido el número de años que tardaría España en llegar a alcanzar la misma producción por habitante que la nación de referencia o, bien, el que ésta ha de tardar para llegar a la producción española. Tal comparación se realiza suponiendo que se mantiene constante el crecimiento anual alcanzado por ambas naciones en el quinquenio 1962-67.

Esta premisa es difícil de admitir que llegue a cumplirse en períodos largos de tiempo. En las naciones que tienen una producción escasa se da, como es natural, un fuerte crecimiento anual inicial que suele presentar una inflexión, al cabo de cierto número de años, para estabili-

zarse en aumentos mucho menores, llegando, incluso, a decrecer la producción. Así, puede deducirse de lo sucedido en otras naciones más avanzadas. Por ello, hemos considerado como límite, para que una nación alcance la producción de otra, los veinte años. Es prácticamente seguro que, de no mediar circunstancias extraordinarias en este período de tiempo, se producirá una disminución del incremento anual en la nación menos desarrollada.

El estudio comparativo es útil, sin embargo, para saber el esfuerzo que ha de realizar un país durante un cierto número de años y para determinar si sería necesario fijar unas directrices que le permitieran alcanzar unos objetivos en mayor o menor plazo. Insistimos en que se ha realizado con relación a la producción, incluyendo solamente datos de consumo por lo que se refiere a España en los comentarios finales. También es de hacer notar que no hemos planteado el problema inverso, es decir, determinar el aumento anual de producción en España para alcanzar la producción por habitante de los países considerados dentro de un período de tiempo determinado. Este último aspecto es especialmente interesante en una economía industrial dirigida.

(\*) Se admiten comentarios sobre el presente artículo, que pueden remitirse a la Redacción de esta Revista hasta el 30 de septiembre de 1971.

Para llegar al objeto de este trabajo, se ha partido de las denominaciones siguientes:

$P_0$  = producción anual inicial por habitante en el período considerado.

$P_n$  = producción anual por habitante en el año  $n$ .

$a$  = incremento o aumento anual medio en el período considerado.

$a_n$  = incremento de producción en el año  $n$ .

$A_n$  = incremento total de producción en el año  $n$ , a partir de  $P_0$ .

Aclarando estas definiciones, consideramos que  $a_n$  es el incremento experimentado por la producción solamente en el año  $n$ , partiendo del incremento anual  $a$ , en tanto que  $A_n$  es el incremento experimentado por la producción desde el origen del período hasta el año  $n$ , estando ambos aumentos expresados en tanto por ciento.

De esta forma, los crecimientos resultan:

$$a_n = \frac{P_n - P_{e-1}}{P_0} = (1 + a)^n - (1 + a)^{n-1}$$

$$A_n = \frac{P_n - P_0}{P_0} = \frac{P_n}{P_0} - 1 = \sum_1^n a_n = (1 + a)^n - 1$$

### Método de cálculo.

Se ha formado la tabla 1, correspondiente al crecimiento de la población de cada una de las naciones consideradas. Para ello, se ha partido de los datos de población de los años 1963 y 1967, que contiene la publicación citada, y aplicando al primero el índice de crecimiento demográfico que señala este documento en cada país se ha deducido en él, la población de 1962.

Se han formado las tablas 2 correspondientes a la producción de cada uno de los elementos considerados, en las naciones estudiadas, durante el quinquenio 1962-67, deduciendo de ellas y de la anterior las diferentes producciones por habitante (tabla 3).

Por coeficiente entre el aumento de producción y la producción inicial, se ha deducido, mediante los valores de  $A_n$ , el aumento anual medio de producción por habitante,  $a$ , durante el quinquenio (tabla 3).

A partir de estos crecimientos anuales, con-

siderados como fijos para cada país, se ha calculado, mediante dichos valores  $A_n$ , el número de años en que llegarán a igualarse ambas producciones, si ello fuera posible (tabla 3).

Pongamos un ejemplo práctico. Consideremos las producciones de cemento por habitante en Francia y en España, durante el quinquenio estudiado.

Partiendo de las producciones de cemento en ambos países y del crecimiento de población, obtenemos los siguientes valores:

### En Francia.

Año 1962. — Producción por hab.,  $P_{f,62} = 0,355$  Tm/h.

Año 1967. — Producción por hab.,  $P_{f,67} = 0,496$  Tm/h.

$$\text{Relación de producciones, } r_f = \frac{P_{f,62}}{P_{f,67}} = 1,3971$$

De donde deducimos  $A_{f,5} = r_f - 1 = 0,3971$ .

y de este valor, el aumento anual francés  $a_f = 6,9$  %.

### En España.

Año 1962. — Producción por hab.,  $P_{e,62} = 0,218$  Tm/h.

Año 1967. — Producción por hab.,  $P_{e,67} = 0,408$  Tm/h.

Relación de producciones,  $r_e = P_{e,62}/P_{e,67} = 1,8715$ .

Aumento de producción español en el quinquenio,  $A_{e,5} = 0,8715$ .

Aumento de producción anual,  $a_e = 13,3$  %.

Para que ambas producciones se igualen en el año  $n$  ha de verificarse:

$$P_{f,67} + P_{f,67} A_{f,n} = P_{e,67} + P_{e,67} A_{e,n}$$

$$\text{De donde haciendo } \frac{P_{f,67}}{P_{e,67}} = c, \text{ se obtiene:}$$

$$c - 1 + c A_{f,n} = A_{e,n}$$

ecuación de la que partiremos para determinar, por tanteo, los dos incrementos totales que lleguen a cumplirla en el año  $n$ , teniendo siempre en cuenta que consideramos fijos los incrementos anuales deducidos, es decir, para Francia el 6,9 por 100 y para España el 13,3 por 100.

En la práctica, en lugar de determinar exactamente el tiempo lo dejaremos ahorquillado entre dos años, uno en el que la producción es-

pañola no ha llegado a igualar la francesa y otro en el que la ha sobrepasado.

En nuestro ejemplo los valores son:

$$\frac{P_{f.67}}{P_{e.67}} = 1,2156 \gg A_{f.3} = 0,2025 \gg A_{f.4} = 0,2797$$

$$A_{e.3} = 0,4544 \quad A_{e.4} = 0,6481.$$

Cumpléndose las desigualdades:

$$0,2156 + 1,2156 \times 0,2025 = 0,4618 > 0,4544$$

$$0,2156 + 1,2156 \times 0,2797 = 0,5556 < 0,6481$$

Es decir, que la producción española de cemento por habitante debe igualar a la francesa, dentro de las condiciones indicadas, entre los años 1970 y 1971.

### Comentarios.

**Población.** — En el período 1963-67 los países europeos han tenido, en general, un crecimiento demográfico inferior a los de otros continentes.

En África, el crecimiento mayor ha correspondido a Somalia con el 3,4 por 100, y bastantes naciones rondan el 3 por 100, como Argelia, Kenia, Ruanda, Marruecos, etc.

En América, Costa Rica, la República Dominicana, Salvador, Honduras, Méjico, Nicaragua, Venezuela, etc. sobrepasaron el 3,5 por 100, y países como Canadá y Estados Unidos tienen el 1,9 y el 1,3 por 100, respectivamente.

En Asia, solamente Filipinas llega al 3,5 por 100, quedando alrededor del 3,0 China Nacionalista (Formosa), Irán, Israel, Mongolia, Tailandia, etc. Países como China, Japón e India poseen el 1,4, el 1,0 y el 2,5 por 100, respectivamente.

En Oceanía, Australia y Nueva Zelanda tienen el 1,9 y 1,5 por 100.

En Europa, menos en los pequeños Estados de Andorra, Mónaco, San Marino, etc. el crecimiento es próximo al 1,0 por 100, salvo en Albania, que alcanza el 2,8, y en Turquía que, entre la zona europea y la asiática, llega al 2,5. España, Italia, Grecia, etc. poseen un crecimiento del 0,8, inferior al medio. Aparte de Alemania Oriental, cuya población ha disminuido, los menores crecimientos corresponden a Hungría con

el 0,3, Irlanda con el 0,4 y Austria con el 0,5 por 100.

Hacemos notar, finalmente, que los datos de población en España se dan como estimación en la publicación de referencia. El último censo, hecho en España que figura en ella corresponde al 31 de diciembre de 1960.

**Cemento.** — De los cuatro elementos examinados, es aquél en el que nuestra nación ha conseguido el mayor incremento anual durante el quinquenio, alcanzando el 13,3 por 100. Este incremento es también el mayor logrado entre los países comparados, aunque muy cercanos quedan el de Grecia con el 13,2; Rumania, con el 12,0; Turquía, con el 10,0, y Holanda, con el 9,2 por 100.

Este aumento nos ha permitido sobrepasar, durante el quinquenio, la producción de países como Polonia, Australia, Canadá y Estados Unidos, y quedar en condiciones de igualar las de las Naciones integrantes del Mercado Común en un período de dos a cinco años, descontando Holanda con menor producción anual que la española durante todo el quinquenio.

En estas naciones, el crecimiento anual ha sido siempre positivo en Francia y en Holanda. En Alemania la producción de 1967 fue inferior a la del 64, por cuya razón su crecimiento resulta muy escaso; no hemos analizado si está en condiciones de producir la cantidad tope que alcanzó en 1966. Bélgica ha aumentado de producción unos años y disminuido otros. Italia tuvo un crecimiento *pequeñísimo* en 1963-66, para aumentar luego bruscamente en casi un 17 por 100. Luxemburgo ha disminuido de producción.

A pesar de este panorama optimista y de que, durante el pasado año 1969 se ha llegado a equilibrar prácticamente la oferta con la demanda, importando tan sólo 0,10 Tm de cemento, conviene analizar la situación más a fondo.

Los últimos datos que hemos podido reunir señalan: para 1964, una producción de 8,11 toneladas métricas y una importación de 1,17 toneladas métricas; para 1967, una producción de 13,11 Tm con una importación de 0,60 Tm, y finalmente, para 1969 la producción de 16,20 toneladas métricas, con la ya citada importación de 0,10 Tm.

Tales cifras equivalen a una producción de 0,496 Tm/hab. en 1969 y, por tanto, a un aumento de producción en el bienio 1967-69 del 10,2

por 100, inferior notablemente al 13,3 por 100 logrado en el quinquenio anterior 1962-67.

Por lo que se refiere al consumo, equivalen al de 0,296, 0,426 y 0,499 Tm/hab. en los años 1964-67 y 69, respectivamente, de donde deducimos que el aumento de consumo ha pasado de ser el 11,0 por 100 durante el último quinquenio 1964-69, a ser el 8,4 por 100 en los dos últimos años de ese quinquenio.

Es decir, que el aumento de producción ha superado netamente al de consumo en el quinquenio 1962-67, para bajar luego netamente en el bienio 67-69 y llegar a ser inferior el aumento medio de consumo en el último quinquenio 1964-69, aunque superior al de los dos últimos años de este período. Si se mantuvieran las circunstancias que originaron estos aumentos, es muy probable la desaparición de la importación; sin embargo, no hay que olvidar que en el bienio 67-69 se produjo una fuerte contracción en la contratación de obras nuevas que frenó la demanda de cemento y que, además, si el país ha de industrializarse a un ritmo superior al actual, esta demanda debe crecer fuertemente. Solamente con alcanzar la media del 11,0 por 100 lograda en el último quinquenio, a pesar de la influencia del bienio 67-69, sería preciso importar nuevamente.

**Carbón.** — Es éste el elemento de producción más desigual de los cuatro analizados. Pocos países han logrado mantener un ritmo creciente anual y varios han disminuido su producción durante el quinquenio.

Solamente Grecia, Rumania, Polonia y Turquía, en Europa, con Africa del Sur y Australia, han aumentado o conservado la producción durante los años examinados. Las dos primeras han sobrepasado nuestra producción por habitante durante el quinquenio, mientras Africa del Sur, Australia y Polonia, la primera con escaso crecimiento anual, tienen una producción muy superior a la española. Nuestra marcha ha sido irregular para terminar acusando un ligero descenso de producción en 1967 con relación a la de 1962.

Los países del Mercado Común tampoco han tenido una marcha floreciente en este aspecto. Solamente Alemania, aunque irregularmente, ha experimentado un aumento del 7,0 por 100, mientras Italia ha permanecido estacionaria con una producción muy inferior a la española. Bélgica, Francia y Holanda han visto disminuir sus pro-

ducciones, aunque sus posibilidades son bastante superiores a las españolas.

**Acero.** — De la misma forma que el cemento, el aumento de producción anual ha sido destacado, alcanzándose un 12,6 por 100. Descontando los bruscos aumentos de Venezuela, Portugal, Argentina y Turquía, debidos a su escasa producción en el primer año del quinquenio, solamente Japón, con un 16,5 por 100 de crecimiento anual, ha sobrepasado el nuestro. Se han aproximado Rumania con el 10 por 100 e Italia con el 9,6.

A pesar de ello, el futuro no es tan optimista como en el cemento. Las producciones de los 15 países que nos superan en el cuadro comparativo son tan grandes con relación a la nuestra que para siete de ellos tardaríamos más de veinte años en lograr igualarlas, y al Japón, naturalmente, no le alcanzaríamos nunca. Entre los siete países indicados, cuatro (Bélgica, Holanda, Italia y Luxemburgo) pertenecen al Mercado Común. Solamente a Francia se la podría igualar en el próximo decenio.

Según los últimos datos que hemos podido reunir, la producción nacional alcanzó, en 1969, una producción de 5,9 millones de Tm, llegándose por tanto a una cifra de producción de 0,180 Tm/hab., lo que supone un crecimiento, en el citado bienio 1967-69, del 16,0 por 100 superior al del quinquenio analizado.

Por lo que se refiere al consumo, hemos pasado de 4,32 Tm en 1964, de las cuales 1,19 han sido de importación, a 8,10 Tm en 1969, siendo de ellas 2,20 de importación. Tales cifras suponen un consumo de 0,137 Tm/hab. y 0,248 toneladas métricas por habitante, respectivamente, y a un incremento anual del consumo, en este quinquenio de 1964-69, del 12,4 por 100.

Estos datos nos indican que si hubiera continuado el crecimiento anual de producción del 12,6 por 100, logrado en el quinquenio 1962-67, no se hubiera alcanzado a cubrir la demanda hasta un período de tiempo muy superior a los veinte años, prácticamente nunca, teniendo que importar indefinidamente. Con el incremento anual del 16,0 por 100 logrado en el último bienio, estableceremos un equilibrio entre la oferta y la demanda en un lapso de tiempo comprendido entre nueve y diez años. Tales datos nos señalan, claramente, la necesidad de aumentar

fuertemente nuestra producción, máxime si tenemos en cuenta que durante todo el quinquenio 1964-69 ha sido necesario importar fuertes cantidades de acero, operación que, probablemente, ha frenado el aumento del consumo.

*Energía eléctrica.* — Nuestro crecimiento en producción de energía ha sido menor que el de producción de acero, menor a su vez que el de cemento. No obstante, de los países comparados solamente le han superado Rumania, con el 19,0 por 100, que ha sobrepasado nuestra producción durante el quinquenio, y Grecia, con el 18 por 100 que llegaría a alcanzarnos durante el próximo decenio.

A nuestro aumento del 11,5 por 100 se acerca Japón con el 10,6 por 100, Dinamarca con el 9,5 y Yugoslavia con 9,4.

Tampoco este sector nos es tan favorable como el del cemento de cara al futuro, por ser muy superiores las producciones de los países de comparación. Entre los 15 que nos superan, a Rumania no podríamos alcanzarle nunca, y

para igualar a otros seis, entre ellos Luxemburgo, del Mercado Común, necesitamos más de veinte años.

Del resto de los países del Mercado Común, Italia, Francia y prácticamente Bélgica, se pueden llegar a igualar en el próximo decenio, siendo la menos asequible Holanda, que con aumento del 8,0 por 100 no podrá ser alcanzada hasta después de dieciocho años.

Los últimos datos que hemos podido reunir nos dan una producción en España en 1969 de 52090 millones de kW/h., equivalentes a una producción de 1595 kW/h./hab. y un crecimiento en el bienio 1967-69 del 11,5 por 100, idéntico al obtenido durante el quinquenio estudiado.

Debe tenerse en cuenta que, en este sector, existe la exportación que ha alcanzado en 1969 la cifra de 2340 millones de kW/h., es decir, el 4,4 por 100 de la producción. Teniendo en cuenta estas cifras, no parece conveniente una disminución en el ritmo de producción, ya que el excedente sería rápidamente absorbido.

TABLA 1. — Población total (en miles de habitantes).

	1962	1963	1967	Crecimiento anual
Africa del Sur .....	16641	17041	18733	2,4
Alemania Federal .....	54881	55430	57699	1,0
Argentina .....	21553	21870	23255	1,5
Australia .....	10745	10950	11810	1,9
Bélgica .....	9227	9290	9581	0,8
Canadá .....	18572	18925	20441	1,9
Checoslovaquia .....	13868	13952	14305	0,6
Dinamarca .....	4646	4684	4839	0,8
España .....	30830	31077	32140	0,8
Estados Unidos .....	186986	189417	199118	1,3
Francia .....	47375	47854	49866	1,0
Grecia .....	8420	8480	8716	0,7
Holanda .....	11811	11967	12598	1,3
Italia .....	50235	50641	52354	0,8
Japón .....	94941	95900	99918	1,0
Luxemburgo .....	321	324	335	0,8
Méjico .....	38475	39871	45671	3,5
Polonia .....	30387	30691	31944	1,0
Portugal .....	8937	9037	9442	1,1
Reino Unido .....	53356	53678	55068	0,6
Rumania .....	18700	18813	19285	0,6
Suecia .....	7535	7604	7868	0,9
Suiza .....	5695	5770	6071	1,3
Turquía .....	28898	29639	32710	2,5
Venezuela .....	7868	8144	9352	3,5
Yugoslavia .....	18857	19065	19949	1,1

TABLA 2, A. — *Producción anual de cemento (en miles de Tm.)*

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Africa del Sur .....	2659	2884	3455	3882	3990	4012
Alemania Federal .....	28593	29217	33632	34133	34738	31711
Argentina .....	2927	2535	2891	3305	3487	3552
Australia .....	2935	3120	3626	3903	3684	3820
Bélgica .....	4788	4709	5846	5905	5794	5820
Canadá .....	6205	6314	7019	7665	8328	7277
Checoslovaquia .....	5710	5178	5493	5713	6130	6460
Dinamarca .....	1632	1521	1898	2000	2030	2149
España .....	6739	7153	8117	9361	11810	13117
Estados Unidos .....	58937	61609	64379	65078	67146	64449
Francia .....	16852	18060	21505	22423	23437	24773
Grecia .....	1921	2294	2672	3193	3587	3697
Holanda .....	2015	2081	2873	2973	3163	3349
Italia .....	20172	22088	22840	20695	22430	26271
Japón .....	28787	29932	32895	32486	37565	42494
Luxemburgo .....	230	202	205	222	212	183
Méjico .....	3352	3762	4425	4304	4907	5597
Polonia .....	7544	7674	8761	9573	10041	11138
Portugal .....	1401	1433	1622	1680	1720	1821
Reino Unido .....	14253	14123	16966	17243	17056	17892
Rumania .....	3489	4369	4752	5406	5886	6338
Suecia .....	3074	3299	3567	3719	3691	3837
Suiza .....	3726	3581	4322	4039	4326	4176
Turquía .....	2323	2689	2936	3238	3854	4236
Venezuela .....	1509	1618	1850	2112	2115	2278
Yugoslavia .....	2518	2847	3039	3103	3232	3313

TABLA 2, B. — *Producción anual de carbón (incluso lignito) (miles de Tm.)*

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Africa del Sur .....	41281	42455	44917	48460	47942	49300
Alemania Federal .....	143151	249444	253649	237370	224378	209060
Argentina .....	211	207	335	374	357	411
Australia .....	42275	44007	47181	52935	55994	59024
Bélgica .....	21226	21418	21305	19786	17499	16435
Canadá .....	9330	9594	10269	10513	10334	10338
Checoslovaquia .....	96634	101482	103806	100840	100839	97309
Dinamarca .....	2556	2512	2195	2129	1982	1302
España .....	15183	15499	14800	15716	15527	15300
Estados Unidos .....	398293	432904	457386	478045	496069	485237
Francia .....	55241	50229	55271	54037	52902	50555
Grecia .....	2644	3584	3873	5091	5007	5162
Holanda .....	11573	11509	11480	11446	10052	8065
Italia .....	2469	1951	1674	1400	1646	2611
Japón .....	55510	52966	51620	50107	51799	47848
Luxemburgo .....	—	—	—	—	—	—
Méjico .....	1106	1225	1277	943	1261	1424
Polonia .....	120695	128494	137634	141457	146487	147803
Portugal .....	558	558	545	518	471	482
Reino Unido .....	200604	198936	196725	190499	177388	174898
Rumania .....	8065	8644	9382	10391	11471	12964
Suecia .....	148	99	84	59	40	11
Suiza .....	—	—	—	—	—	—
Turquía .....	5888	6723	7440	7484	8440	8447
Venezuela .....	27	42	36	31	34	34
Yugoslavia .....	24695	27422	29509	29957	29293	26467

TABLA 2, C. — Producción anual de acero (en miles de Tm.).

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
África del Sur .....	2634	2834	3107	3293	3285	3651
Alemania Federal .....	32563	31597	37339	36821	35316	36744
Argentina .....	644	913	1267	1370	1281	1325
Australia .....	4238	4653	5047	5459	5890	6288
Bélgica .....	7362	7529	8731	9169	8917	9716
Canadá .....	6507	7427	8281	9134	9074	8794
Checoslovaquia .....	7639	7600	8377	8599	9124	10002
Dinamarca .....	367	359	396	412	405	401
España .....	2311	2492	3150	3516	3847	4335
Estados Unidos .....	89202	99120	115281	119260	121654	115406
Francia .....	17240	17557	19780	19604	19585	19655
Grecia .....	155	209	210	210	210	160
Holanda .....	2087	2342	2646	3138	3256	3407
Italia .....	9757	10157	9793	12681	13639	15890
Japón .....	27546	31501	39799	41161	47784	62154
Luxemburgo .....	4010	4032	4559	4585	4390	4481
Méjico .....	1851	1974	2280	2399	2750	3060
Polonia .....	7684	8004	8573	9088	9850	10454
Portugal .....	175	222	250	274	269	316
Reino Unido .....	20820	22882	26651	27439	24705	24278
Rumania .....	2451	2704	3039	3426	3670	4088
Suecia .....	3614	3899	4444	4727	4762	4768
Suiza .....	318	322	345	347	428	445
Turquía .....	242	331	405	581	842	996
Venezuela .....	225	364	441	625	537	690
Yugoslavia .....	1595	1588	1677	1769	1867	1832

TABLA 2, D. — Producción anual de energía eléctrica (en millones de kWh.).

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
África del Sur .....	5553	5970	6560	—	—	—
Alemania Federal .....	135438	147270	161523	168765	174048	180712
Argentina .....	11887	12449	13928	15383	15917	—
Australia .....	7215	7499	7983	8498	9396	11051
Bélgica .....	17544	19043	20800	21706	22881	23990
Canadá .....	117469	122325	134987	144274	158135	165625
Checoslovaquia .....	28732	29861	31983	34190	36474	38622
Dinamarca .....	5775	6988	7321	7379	9309	9480
España .....	22905	25897	29526	31724	37699	41200
Estados Unidos .....	946526	1011418	1083741	1157583	1249444	1316914
Francia .....	83093	88245	93779	101442	106111	111637
Grecia .....	2814	3223	3855	4401	5763	6680
Holanda .....	19254	20984	22975	25010	27869	30056
Italia .....	64859	71344	76739	82968	89993	96829
Japón .....	140369	160213	179595	192128	215314	244863
Luxemburgo .....	1535	1844	2216	2306	2279	2221
Méjico .....	12608	13645	15736	17245	18979	20927
Polonia .....	35388	36962	40611	43801	47385	51257
Portugal .....	3833	4302	4760	4695	5591	5937
Reino Unido .....	160452	173648	182792	195993	202564	209368
Rumania .....	10087	11682	13851	17215	20806	24769
Suecia .....	40624	40655	45389	49094	50628	53796
Suiza .....	21342	22043	22864	24462	27962	30553
Turquía .....	3560	3983	4435	4941	5535	6127
Venezuela .....	5922	6771	7597	8245	8735	9479
Yugoslavia .....	11275	13535	14189	15523	17174	18702

TABLA 3, A. — Producción de cemento.

	Tm/hab		Incremento anual %	Años para alcanzar la producción	Años para que alcancen nuestra producción
	1962	1967			
Africa del Sur .....	0,159	0,214	6,1	—	*
Alemania Federal .....	0,521	0,549	0,8	2-3	—
Argentina .....	0,135	0,152	2,3	—	*
Australia .....	0,273	0,323	3,4	S	*
Bélgica .....	0,518	0,607	3,2	4-5	—
Canadá .....	0,334	0,356	1,2	S	*
Checoslovaquia .....	0,411	0,451	1,8	0-1	—
Dinamarca .....	0,351	0,444	4,8	0-1	—
España .....	0,218	0,408	13,3		España
Estados Unidos .....	0,315	0,323	0,7	S	*
Francia .....	0,355	0,496	6,9	3-4	—
Grecia .....	0,228	0,424	13,2	10-11	—
Holanda .....	0,170	0,265	9,2	—	*
Italia .....	0,401	0,501	4,5	2-3	—
Japón .....	0,303	0,425	7,0	0-1	—
Luxemburgo .....	0,716	0,546	neg.	2-3	—
Méjico .....	0,087	0,122	7,0	—	*
Polonia .....	0,248	0,348	7,1	S	*
Portugal .....	0,156	0,192	4,2	—	*
Reino Unido .....	0,267	0,324	4,0	—	*
Rumania .....	0,186	0,328	12,0	—	*
Suecia .....	0,407	0,487	3,6	1-2	—
Suiza .....	0,654	0,687	1,0	4-5	—
Turquía .....	0,080	0,129	10,0	—	*
Venezuela .....	0,191	0,243	4,9	—	*
Yugoslavia .....	0,133	0,166	4,5	—	*

S = Sobrepasado en el quinquenio.

\* = No se alcanzará la producción nunca.

TABLA 3, B. — Producción de carbón (incluso lignito).

	Tm/hab.		Incremento anual %	Años para alcanzar la producción	Años para que alcancen nuestra producción
	1962	1967			
Africa del Sur .....	2,480	2,631	1,1		
Alemania Federal .....	2,608	3,623	7,0		
Argentina .....	0,009	0,017	13,5		
Australia .....	3,934	4,997	5,0		
Bélgica .....	2,300	1,715	Neg.		
Canadá .....	0,502	0,505	0,0		
Checoslovaquia .....	6,968	6,802	Neg.		
Dinamarca .....	0,550	0,269	Neg.		
España .....	0,492	0,476	Neg.		
Estados Unidos .....	2,130	2,436	2,2		
Francia .....	1,166	1,103	Neg.		
Grecia .....	0,314	0,592	13,5		
Holanda .....	0,979	0,640	Neg.		
Italia .....	0,049	0,049	0,0		
Japón .....	0,584	0,478	Neg.		
Luxemburgo .....	—	—	—		
Méjico .....	0,028	0,031	2,1		
Polonia .....	3,971	4,626	3,1		
Portugal .....	0,062	0,051	Neg.		
Reino Unido .....	3,759	3,176	Neg.		
Rumania .....	0,431	0,672	9,4		
Suecia .....	0,019	0,000	Neg.		
Suiza .....	—	—	—		
Turquía .....	0,203	0,258	4,9		
Venezuela .....	0,003	0,003	0,0		
Yugoslavia .....	1,309	1,326	2,4		

TABLE 3, C. — Producción de acero.

	Tm/hab.		Incremento anual %	Años para alcanzar la producción	Años para que alcancen nuestra producción
	1962	1967			
Africa del Sur .....	0,158	0,194	4,1	5-6	—
Alemania Federal .....	0,575	0,636	2,0	15-16	—
Argentina .....	0,029	0,056	14,0	—	Más de 20
Australia .....	0,394	0,532	6,1	Más de 20	—
Bélgica .....	0,797	1,014	5,0	Más de 20	—
Canadá .....	0,350	0,430	4,1	14-15	—
Checoslovaquia .....	0,550	0,699	5,0	Más de 20	—
Dinamarca .....	0,078	0,082	1,0	S	*
España .....	0,074	0,134	12,6	E s p a ñ a	
Estados Unidos .....	0,477	0,579	4,0	18-19	—
Francia .....	0,363	0,394	1,6	10-11	—
Grecia .....	0,018	0,018	0,0	—	*
Holanda .....	0,176	0,270	9,0	Más de 20 (22)	—
Italia .....	0,194	0,303	9,3	Más de 20	—
Japón .....	0,290	0,622	16,5	*	—
Luxemburgo .....	12,492	13,376	1,3	Más de 20	—
Méjico .....	0,048	0,067	7,0	—	*
Polonia .....	0,252	0,327	5,3	13-14	—
Portugal .....	0,019	0,033	11,6	—	*
Reino Unido .....	0,390	0,440	2,6	12-13	—
Rumania .....	0,131	0,211	10,0	19-20	—
Suecia .....	0,479	0,605	4,7	Más de 20 (21)	—
Suiza .....	0,055	0,073	6,0	—	*
Turquía .....	0,008	0,030	Sup. al 25	—	Más de 20
Venezuela .....	0,028	0,073	21,2	—	Más de 20
Yugoslavia .....	0,084	0,091	1,6	—	*

S = Sobrepasado en el quinquenio.

\* = No se alcanzará la producción nunca.

TABLE 3, D. — Producción de energía eléctrica.

	kWh/hab.		Incremento anual %	Años para alcanzar la producción	Años para que alcancen nuestra producción
	1962	1967			
Africa del Sur .....	333	—	—	—	—
Alemania Federal .....	2467	3131	5,0	14-15	—
Argentina .....	551	—	6,0	—	*
Australia .....	671	935	6,8	—	*
Bélgica .....	1901	2503	5,6	12-13	—
Canadá .....	6325	8102	5,0	Más de 20	—
Checoslovaquia .....	2071	2699	5,4	13-14	—
Dinamarca .....	1243	1959	9,5	Más de 20 (21)	—
España .....	742	1281	11,5	E s p a ñ a	
Estados Unidos .....	5062	6613	5,4	Más de 20	—
Francia .....	1753	2238	5,0	9-10	—
Grecia .....	334	766	18,0	—	9-10
Holanda .....	1630	2385	8,0	19-20	—
Italia .....	1291	1849	7,4	9-10	—
Japón .....	1478	2450	10,6	Más de 20	—
Luxemburgo .....	4781	6629	6,7	Más de 20	—
Méjico .....	327	458	7,0	—	*
Polonia .....	1164	1604	5,9	4-5	—
Portugal .....	428	628	8,0	—	*
Reino Unido .....	3007	3801	4,7	16-17	—
Rumania .....	539	1284	19,0	*	—
Suecia .....	5391	6837	4,8	Más de 20	—
Suiza .....	3747	5032	6,0	Más de 20	—
Turquía .....	123	188	8,8	—	*
Venezuela .....	752	1013	7,9	S	*
Yugoslavia .....	597	937	9,4	—	*

S = Sobrepasado en el quinquenio.

\* = No se alcanzará la producción nunca.