

# El consum de petroli en la industrialització catalana (1860-1936)

per Carles Sudrià

## 1. Introducció

Una de les conseqüències que ha tingut la crisi que afecta l'economia mundial des de fa més de quinze anys ha estat la de posar en relleu l'estreta dependència que hi ha entre desenvolupament econòmic i consum d'energia. En concret, l'anàlisi de les disponibilitats de petroli i dels seus preus és un lloc comú de tots els estudis sobre les causes de la crisi i les polítiques adients per superar-la.

El petroli ha fet un paper prominent dins l'oferta energètica mundial des de la fi de la Segona Guerra Mundial. A les dècades anteriors el seu pes era molt més modest, però la seva importància estratègica era gran, ja que alimentava una de les innovacions fonamentals de l'anomenada segona revolució industrial: l'automòbil. Abans i tot de l'aparició d'aquest, el petroli havia estat utilitzat de manera força massiva en l'enllumenat públic i particular. És des d'aquesta perspectiva d'indicador de l'arrelament de determinades innovacions que l'estudi del consum de petroli abans de l'època hegemònica pot resultar il·lustratiu.

L'objectiu d'aquest article és presentar un estudi d'aquestes característiques per al cas català. Es tracta d'una aproximació essencialment descriptiva que només pretén oferir informació sobre un aspecte de la industrialització catalana fins ara poc conegut.<sup>1</sup>

1. Aquest treball forma part d'una investigació més àmplia sobre el paper de la producció i el consum d'energia en la industrialització catalana que va dirigir Jordi Nadal i va comptar amb la participació de Jordi Maluquer de Motes, Albert Carreras i jo mateix. Hom pot trobar un resum esquemàtic dels resultats generals a Jordi NADAL i Jordi MALUQUER DE MOTES (en col·laboració amb Albert Carreras), *Catalunya, la fàbrica d'Espanya. Un segle d'industrialització catalana, 1833-1936* (Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 1986); Carles SUDRIÀ, *El dilema energètic en el creixement econòmic català*, «Revista Econòmica de Catalunya», núm. 4 (gener-abril de 1987), ps. 88-100; i, per al segle xx, Carles SUDRIÀ, *L'energia: de l'alliberament hidroelèctric a la dependència petrolera*, dins *Història Econòmica de la Catalunya Contemporània*, vol. 5: s. XX. *Població, agricultura i energia* (Barcelona 1989), ps. 211-241.

## 2. *Del petroli de cremar als primers motors de gasolina (1860-1920)*

El petroli i alguns dels seus derivats són coneguts per l'home des d'èpoques molt remotes. Tres mil anys abans de Crist ja s'utilitzaven diverses barreges bituminoses per impermeabilitzar vaixells i sostres, per pavimentar camins i per preparar medicaments. Les propietats energètiques dels hidrocarburs naturals, però, no van començar a ser aprofitades fins ben entrat el segle XIX. Els primers intents es van centrar en les licorelles (pissarres), de les quals hom pretenia obtenir un oli lleuger que pogués substituir els olis tradicionals en la il·luminació. Cap al 1850 aquestes primeres experiències havien aconseguit un cert èxit als EUA, i la producció de querosè a base de roques asfàltiques no era gens menyspreable.

L'autèntic desenvolupament d'aquesta forma d'energia no va començar, però, fins que es va aconseguir extreure petroli en forma líquida del subsòl. La primera perforació específicament petrolífera als EUA va tenir lloc a Pennsilvània l'estiu de 1859. Aquesta és la data generalment considerada d'inici de la indústria moderna del petroli, tot i que, des de feia dos anys, s'obtenia petroli de pous a Ploesti (Romania) i a Hannover.<sup>2</sup>

L'objectiu principal de la nova indústria era l'obtenció de querosè per a la il·luminació. La gran demanda que hi havia d'aquest producte va fer créixer ràpidament la producció mundial de petroli, alhora que l'existència d'unes poques zones productives n'estimulava l'exportació massiva.

Fins als primers anys del segle XX no va començar a diversificar-se la demanda de productes petrolers. En aquelles dates l'aparició de l'automòbil va significar un sobtat increment de la demanda de gasolina, un producte que fins llavors es llençava. Després, els motors Diesel i la general expansió del maquinisme van dur a la comercialització massiva de les fraccions més pesants, com el fuel-oil i els lubricants. Avui dia s'aprofiten pràcticament tots els derivats que s'obtenen de la refinació del petroli, i les refineries s'han convertit en instal·lacions extraordinàriament complexes.

En la major part d'aquest període, de fet fins als anys 1960, els EUA en van ser el principal productor mundial. Només Rússia (URSS) i, després, Veneçuela van tenir una presència remarcable en el mercat del cru. L'hegemonia dels països de l'Orient Pròxim és, doncs, una qüestió posterior, relativament recent.

El que sí que es va donar gairebé des dels primers moments és el control del mercat per part d'unes poques companyies oligopolítiques. La gran complexitat del procés de refinació va fer possible que aquells qui dominaven la tecnologia i disposaven dels grans capitals necessaris estiguessin en situació d'imposar les seves condicions als compradors.

Catalunya —i Espanya— no han disposat de jaciments propis de petroli fins fa uns anys. Des del primer moment, doncs, va haver-hi una dependència total de l'exterior. Aquest és un fet que, com veurem, marca de manera decisiva el desenvolupament del consum de productes petrolers al nostre país.

Les primeres referències de l'arribada de derivats del petroli a Espanya les

2. Sobre les diferents etapes en l'ús dels hidrocarburs, *vid.* T. K. DERRY i Trevor I. WILLIAMS, *Historia de la Tecnología*, 3 vols. (Madrid 1980), vol. II, ps. 749-762; i també *Historia de la Standard Oil Co.* (New Jersey) (Madrid s/a).

trobem al començament de la dècada del 1860. El 1862 s'incorporava a la classificació aranzelària una nova partida que enregistrava les importacions de nafes, petrolis, asfalts i calcàries bituminoses.<sup>3</sup> Gràcies a aquesta nova classificació sabem que el 1863 i el 1864 les importacions espanyoles d'aquests productes van ser de 1.300 i 2.800 tones, respectivament, 677 i 1.305 de les quals van entrar pels ports catalans.

Malauradament, modificacions aranzelàries posteriors van incloure els productes petrolers en altres apartats més amplis, la qual cosa fa impossible la utilització d'aquesta font per avaluar el consum de petroli. No va ser fins a l'exercici del 1869 que els derivats del petroli van assolir, ja definitivament, un lloc propi en les estadístiques del comerç exterior.

En tota aquesta primera etapa, com ja s'ha dit, l'únic derivat del petroli que tenia usos energètics era el querosè d'origen nord-americà que hom anomenava «petroli de cremar». Per sort, disposem de dades per països de les exportacions d'aquest producte fetes des dels EUA. Això ens permet disposar d'un bon indicador del consum energètic de derivats del petroli els primers anys (taula 1).

TAULA 1. *Exportacions nord-americanes de querosè a Espanya*  
(milers de galons [1 galó=3,785 litres])

1864	132,6
1865	106,3
1866	342,8
1867	738,8
1868	1.487,0
1869	2.357,1
1870	4.032,5
1875	5.921,5
1880	6.651,4

Font: Treasury Department, *Quarterly reports of the chief of the bureau of statistics showing the imports and exports of the United States for four quarters of the years ending june 30, 1888, and for the corresponding quarters of the fiscal year 1887; also embracing other statistical tables relative to the trade of this and foreing countries for various periods* (Washington, Government Printing Office, 1889, ps. 230-233). Dec aquesta referència a l'amabilitat de Jordi Nadal.

Les xifres no deixen lloc a dubte sobre el rapidíssim increment del consum espanyol de querosè. Cap al 1870 la posició d'Espanya pel que fa al consum per habitant era inferior a la dels països europeus més avançats, però superava les de Itàlia, Àustria i Portugal, i fins i tot la de França (taula 2).

3. Joaquín SÁNCHEZ DE TOCA, *El petróleo como artículo de primera necesidad para nuestra economía nacional* (Madrid 1917), p. 71.

TAULA 2. *Exportacions de querosè nord-americà (1870)*

	<i>milers de galons</i>	<i>galons per habitant</i>
Bèlgica	15.023	3,00
Holanda	6.977	1,94
Alemanya	31.241	0,76
Dinamarca	1.068	0,59
Gran Bretanya i Irlanda	8.396	0,30
Espanya	4.032	0,25
Portugal	910	0,21
Itàlia	4.264	0,16
Àustria	2.107	0,10
França	2.925	0,08
Suècia i Noruega	109	0,02

*Font:* La de la taula anterior.

Cal tenir en compte, per avaluar correctament aquestes xifres, que el querosè competia en el mercat de la il·luminació amb el gas d'hulla i els greixos vegetals i animals. No és estrany, doncs, que països amb una forta implantació gasista, com la Gran Bretanya, o amb grans produccions d'olis vegetals, com França i Itàlia, presentin un índex de consum relativament baix.

Pel que fa a Catalunya, podem estimar el consum de querosè americà cap al 1870 en uns 774 milers de galons. Aquesta avaluació deriva d'aplicar a la xifra total espanyola una proporció del 19,2 %, que correspon a la participació catalana en el consum estatal de derivats lleugers del petroli en aquelles dates. En termes relatius, el consum català de querosè seria de 0,45 galons per habitant. Més que el Regne Unit i ben a prop de Dinamarca.

En definitiva, podem concloure que aquesta innovació energètica, a diferència d'altres, havia arribat d'hora i amb força a la península i a Catalunya.

Aquest impuls inicial, però, va durar ben poc. El consum espanyol i català de petroli havia arribat el 1870 al sostre i no repregué l'ascens fins després de la Primera Guerra Mundial. En aquest llarg període les importacions totals espanyoles només mostren un lleu augment entre el 1900 i el 1914.<sup>4</sup> Per Catalunya, en canvi, el consum es manté més o menys estable a l'entorn de les 4.500 tones anuals (taula 3).

4. Aquest augment pot ser degut al sistema d'estimació que hem aplicat. El nostre ajust s'ha basat en l'estructura del consum català, que no era igual a la del consum espanyol (vegeu l'apèndix).

TAULA 3. *Consum en brut de petroli per a usos energètics*  
(Tones. Mitjanes anuals)

	<i>Espanya</i>	<i>Catalunya</i>
1870-74	18.767	4.701
1875-79	24.629	4.572
1880-84	22.901	4.751
1885-89	26.006	4.776
1890-94	28.190	4.710
1895-99	21.498	3.800
1900-04	35.031	4.005
1905-09	34.159	4.354
1910-14	34.080	4.625
1915-19	28.563	4.348

*Font: Estadísticas del Comercio Exterior i apèndix.*

El resultat d'aquest estancament va ser la pèrdua del lloc intermedi que Espanya i Catalunya ocupaven pel que fa al consum de petroli. La taula 4 mostra les dades referides a diferents països europeus per als anys 1900 i 1913 i permet fer algunes consideracions.

TAULA 4. *Consum de petroli a alguns països europeus*  
(milers de tones)

	<i>importacions</i>		<i>producció</i>		<i>consum</i>		<i>consum per habitant</i>	
	1900	1913	1900	1913	1900	1913	(kg)	
Dinamarca	42	125	—	—	42	125	15,5	44,6
Regne Unit	996	1.907	—	—	996	1.907	25,1	42,1
Holanda	169	214	—	—	169	214	32,5	34,5
Austria	-7	-443	349	1.115	342	672	13,1	23,4
Alemanya	938	1.034	52	110	990	1.144	17,5	17,6
Portugal	14	32	—	—	14	32	2,6	5,3
Itàlia	86	150	2	5	88	155	2,7	4,4
Espanya	49	53	—	—	49	53	2,6	2,6
Catalunya	10	12	—	—	10	12	5,2	5,7

*Font: B. R. MITCHELL, European Historical Statistics 1750-1970 (Londres 1978), ps. 195-201 i 240-247.*

La xifra del 1913 per a Espanya ha estat rectificada segons les dades d'importacions per fer-la coherent amb la del 1900. Les de Catalunya, segons l'apèndix. S'hi inclou, en tots els casos, el petroli lubricant.

Hom pot distingir clarament dues etapes en l'evolució del consum. La primera, anterior al 1900, es caracteritza pel distanciament dels països del sud d'Europa respecte als del nord. Itàlia, Espanya i Portugal se situaven el 1900 en unes cotes de consum per habitant que representaven el 10 % de les d'Holanda i el Regne Unit, i poc més del 20 % de les de Dinamarca, Alemanya i Àustria. Cal pensar que aquesta diferenciació era deguda, principalment, a la major disponibilitat d'olis vegetals que tenien els països mediterranis. També hi devia influir el baix consum de lubricants d'origen petrolier, conseqüència al seu torn d'un menor grau de mecanització.

TAULA 5. *Preus del petroli als EUA, Itàlia i Barcelona*

	<i>Estats Units</i> <i>petroli a peu de pou</i>		<i>Itàlia</i> <i>petroli en brut importat</i>		<i>Barcelona</i> <i>petroli refinat</i>	
	<i>dòlars/barril</i>	<i>índex</i>	<i>lires/qm</i>	<i>índex</i>	<i>pts/100 l</i>	<i>índex</i>
1890	0,77	100	17	100	22,9	100
1895	1,09	142	18	106	29,5	129
1900	1,19	154	22	129	28,9	126
1905	0,62	80	18	106	31,3	137
1910	0,61	79	15	88	30,6	134
1914	0,81	105	13	76	33,3	145

*Font:* EUA: *Historical Statistics of the United States. Colonial Times to 1957* (Washington 1960), ps. 360-361.

Itàlia: *Sommari di statistiche storiche italiane, 1861-1955* (Roma 1958), p. 194.

Barcelona: *Memoria comercial de la Cambra de Comerç*.

L'estancament del consum espanyol i català contrasta amb l'increment que experimenten el d'altres nacions. Les raons d'aquest fenomen es poden trobar a les limitacions que imposava el ritme de desenvolupament espanyol, però no es pot oblidar que l'evolució dels preus dels productes petrolers va ser a Espanya força peculiar. La caiguda internacional dels preus del petroli dels primers anys del segle xx no va arribar a terres espanyoles, segurament com a conseqüència de l'esfondrament que es va produir a la cotització de la pesseta en aquest mateix període (taula 5).

Espanya i, en menor mesura, Catalunya se separen així de l'evolució del consum de petroli a d'altres països europeus. Cal destacar, de tota manera, la important diferència que existeix entre les xifres relatives espanyoles i les catalanes. Aquesta diferència, com mostra la taula 6, afecta tant els productes lubricants com els petrolis lleugers d'ús energètic, i denota, en conseqüència, dos fenòmens diferents. D'una banda, que, com era d'esperar, la més gran densitat industrial es traduïa en un consum superior de lubricants. D'una altra banda, al 1900 i al 1913 d'aquesta mateixa Taula 6 crida l'atenció sobre la davallada petroli per a la il·luminació ho feien amb una intensitat superior a les de la resta d'Espanya.

TAULA 6. *Consum de derivats del petroli per habitant (kgms)*

	<i>lubricants</i>		<i>petrolis lleugers</i>	
	1900	1913	1900	1913
Catalunya	1,6	3,4	3,6	2,3
Espanya	0,2	0,6	2,4	2,0

Font: *Estadística del Comercio Exterior* i apèndix.

La comparació entre les xifres de consum de petrolis lleugers corresponents al 1900 i al 1913 d'aquesta mateixa taula 6 crida l'atenció sobre la davallada espectacular de consum català. El fenomen estava, certament, relacionat amb l'expansió de l'electricitat, que feia disminuir el consum de querosè. La presència dels primers automòbils, amb la consegüent demanda de gasolina, no arribava a compensar les pèrdues.<sup>5</sup> La crisi del consum total amagava, en tot cas, una transformació substancial en els usos tradicionals del petroli.<sup>6</sup>

En darrer terme, i fos quin fos el destí final, el fet és que el consum de derivats del petroli per a usos energètics, després de pocs anys florents, havia entrat, tant a Catalunya com al conjunt d'Espanya, en un llarguíssim període d'estancament que havia de durar fins a la tercera dècada del segle xx.

A tota aquesta llarga etapa prèvia a l'arrelament veritable del petroli, i malgrat la migradesa del seu consum, van anar apareixent algunes empreses dedicades a abastar la demanda existent. És cap al 1870 que comencen a sorgir a diverses ciutats properes a la costa destil·leries primitives dedicades a tractar petrolis lleugers per obtenir-ne olis aptes per a la il·luminació. La primera referència dins territori català correspon a Terrassa i està datada del 1880.<sup>7</sup>

Aquestes empreses d'importació, manipulació i distribució de derivats del petroli devien anar adquirint una força considerable. Ho prova el fet que, el mateix 1880, aconseguissin introduir a l'aranzel una partida anomenada «*petróleos brutos*», a l'empar de la qual importaven un producte ja refinat en origen però que, fet passar com a primera matèria, obtenia un tracte duaner favorable. El fet va arribar a ser tan conegut a nivell internacional, que hom anomenava «*spanish oil*» a la barreja de derivats lleugers que s'importava.<sup>8</sup> Aquest

5. Sobre l'expansió del consum d'electricitat a Catalunya *vid.* els treballs citats a la nota 1, i també Jordi MALUQUER DE MOTES, *Cataluña y el País Vasco en la industria eléctrica española, 1901-1935*, dins Manuel GONZÁLEZ PORTILLA, Jordi MALUQUER DE MOTES i Borja DE RIQUER (eds.), *Industrialización y nacionalismo: análisis comparativos* (Bellaterra 1985), ps. 239-252.

6. La quantificació d'aquest canvi en l'estructura del consum no és possible amb les dades del comerç exterior. L'eminent economista andalús Antonio Flores de Lemus va intentar calcular-ho elaborant un model economètric (el 1916!!). El procediment i les dades que va poder utilitzar menysvaloren, al meu parer, el procés de canvi i atorguen massa pes al petroli de cremar i massa poc a la gasolina (*vid.* Antonio FLORES DE LEMUS, *Nota sobre el consumo probable de derivados del petróleo en el territorio aduanero español*, dins el llibre ja citat de J. SÁNCHEZ DE TOCA, ps. 145-162).

7. José María MARÍN QUEMADA, *Política petrolífera española* (Madrid 1978), p. 15.

frau institucionalitzat va persistir després de la reforma del 1900, quan es van crear una sèrie de partides que classificaven els petroli importats segons els residus obtinguts a la destil·lació, mantenint-ne, però, la consideració de primera matèria.

No tenim constància de cap altra d'aquestes destil·leries a Catalunya fins a la dècada de 1910, en què destaca l'existència a Tarragona d'una fàbrica anomenada La Pensilvania, propietat de la raó social Juan Vilella, S. en C., dedicada a la destil·lació de petroli i a l'elaboració de gasolina. Sembla que es tractava d'una de les instal·lacions més importants i millor organitzades d'Espanya, amb capacitat per produir 8 milions de litres anuals i amb mercats a Catalunya, a València i a l'interior de la península.<sup>9</sup>

Just abans d'iniciar-se la Primera Guerra Mundial, l'*Estadística de la Contribución Industrial y de Comercio* enregistra a l'apartat «Fábricas de refinación de aceites minerales o petróleos brutos aunque sólo funcionen por temporada», quatre contribuents catalans (2 a la província de Barcelona i 2 a la de Tarragona), amb un total de 6 retortes instal·lades d'una capacitat de producció anual mitjana de 3.000 kgms. per unitat. En el conjunt d'Espanya hi constaven 16 contribuents, amb un total de 27 retortes. La participació catalana a les quotes assignades en aquesta partida de la contribució era del 24 % del total espanyol.<sup>10</sup>

Tot un altre caràcter va tenir, des del seu inici, l'empresa Sabadell i Henry, instal·lada a Cornellà de Llobregat al final del 1912. Hom pot considerar-la la primera autèntica refineria espanyola. Tractava petroli cru pesant per obtenir-ne, principalment, lubricants i, en molta menys quantitat, fuel-oil i productes insecticides. Cap el 1918 les instal·lacions ocupaven 5 ha. i tenien una capacitat de tractament de cru asfàltic de 30.000 tm. anuals.<sup>11</sup>

### 3. La primera expansió automobilística i la instauració del monopoli (1920-1936)

El panorama fins ara dibuixat va canviar substancialment a partir de l'any 1920. El consum, fins llavors estancat, es va multiplicar, alhora que els sistemes de distribució patien canvis fonamentals. Una sola va ser la raó primera d'aquestes transformacions: l'increment del parc automobilístic. A les acaballes del 1919 s'havien matriculat a Espanya gairebé 20.000 automòbils, 4.000 dels quals corresponien a Catalunya. Dos anys més tard aquestes xifres s'havien doblat i els increments es mantindrien a un ritme elevadíssim fins al 1931. Al final del 1935 el parc automobilístic espanyol podia estimar-se en uns 237.000 vehicles, dels quals uns 56.000 eren de Catalunya (taula 7).

Com a conseqüència d'aquest augment sobtat del parc automobilístic, el consum de gasolina es va incrementar extraordinàriament. Les 7.700 tm gas-

8. J. SÁNCHEZ DE TOCA, *op. cit.*, ps. 43 i 55; i J. M. MARÍN, *op. cit.*, p. 14.

9. CÁMARAS DE COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACIÓN DE TARRAGONA, REUS, TORTOSA Y VALLS, *Vida económica de la Provincia de Tarragona, 1918-1919* (Reus, s/a), ps. 218-219.

10. J. SÁNCHEZ DE TOCA, *op. cit.*, p. 181.

11. J. M. MARÍN, *op. cit.*, ps. 14-16.



tades a Catalunya el 1920 es van convertir en 74.000 deu anys més tard i en 81.000 el 1935 (taula 8). Un increment del 17 % anual durant quinze anys.

Les xifres assenyalen, però, que l'increment del consum no va quedar limitat a la gasolina. El gas-oil i, sobretot, el fuel-oil van adquirir també una importància considerable. La finalitat d'aquests productes era la d'alimentar motors de camions, vaixells i grans màquines. És útil assenyalar, en aquest sentit, que la participació catalana en el consum espanyol era molt més intensa en gas-oil i en fuel-oil que en gasolina.

Malauradament, la informació disponible no permet distingir entre els diferents usos a què es podien dedicar els motors d'explosió. Malgrat això, no sembla arriscat afirmar que el transport, en les seves distintes variants, consumia quasi la totalitat de les xifres globals esmentades. Eren molt poques les

TAULA 7. *Nombre d'automòbils matriculats*

	<i>Espanya</i>			<i>Catalunya</i>		
	<i>cada any</i>	<i>sèrie acumulada</i>	<i>parc automobilístic estimat</i>	<i>cada any</i>	<i>sèrie acumulada</i>	<i>parc automobilístic estimat</i>
					*	
1919	2.756	19.873	16.876		4.000	3.366
1920	12.017	31.890	27.894	2.746	6.746	5.900
1921	9.321	41.211	35.948	1.607	8.353	7.240
1922	11.052	52.263	45.379	2.308	10.661	9.205
1923	18.248	70.511	61.818	3.620	14.281	12.442
1924	20.215	90.726	80.171	4.445	18.726	16.495
1925	21.934	112.660	100.895	4.422	23.148	20.659
1926	25.793	128.453	125.246	5.572	28.720	25.926
1927	28.616	167.069	151.747	6.042	34.762	31.520
1928	34.495	201.562	184.445	8.312	43.074	39.453
1929	37.049	238.613	218.740	8.544	51.618	47.618
1930	25.658	264.271	232.381	6.034	57.652	50.906
1931	13.375	277.646	236.435	2.760	60.412	52.059
1932	11.185	288.831	236.568	2.778	63.190	52.529
1933	17.209	306.040	235.529	4.246	67.436	53.155
1934	23.051	329.091	238.365	5.556	72.992	54.266
1935	21.369	350.460	237.800	6.205	79.197	56.049

\* Xifra estimada.

*Fonts:* Matriculació Espanya: *Anuario Estadístico de España*, 1954, p. 311.

Catalunya: Generalitat de Catalunya, *Bulletí Mensual d'Estadística*, any III, núm. 3 (març de 1936), p. 54.

Parc automobilístic: estimat sobre la base d'una vida mitjana dels automòbils de deu anys.

fàbriques que empraven motors de gas-oil, i encara menys les que ho feien de manera contínua. L'electricitat i fins i tot el vapor resultaven més econòmics. Els grans avantatges del motor d'explosió eren en aquells moments la lleugeresa i l'autonomia. En el camp dels motors fixos i en el de la generació d'electricitat el seu èxit era encara molt lluny.

TAULA 8. *Consum de gasolina i d'altres derivats energètics del petroli (tones)*

	E S P A N Y A					C A T A L U N Y A				
	<i>gasolina</i>	<i>fuel-oil</i>	<i>gas-oil</i>	<i>altres</i>	<i>total</i>	<i>gasolina</i>	<i>fuel-oil</i>	<i>gas-oil</i>	<i>altres</i>	<i>total</i>
1920 . . .	30.510	—	—	27.422	52.932	7.755	—	—	4.635	12.390
1925 . . .	129.453	—	—	75.973	205.426	25.966	—	—	12.828	38.694
1930 . . .	341.019	132.000	84.000	16.733	573.752	73.647	37.257	17.843	4.800	133.547
1935 . . .	383.076	201.000	111.217	17.982	712.982	81.492	66.223	26.248	5.600	179.563

(—) Sense dades. Inclòs a l'apartat «altres».

Fonts: 1920 i 1925: *Estadística(s) del Comercio Exterior* i apèndix.

1930 i 1935: Espanya, A. LÓPEZ HIDALGO, *Anuario del Monopolio de Petróleos* (Madrid).

Catalunya, Generalitat de Catalunya, «Butlletí Mensual d'Estadística», any III, núm. 3 (març de 1936), p. 53; i A. LÓPEZ HIDALGO, *op. cit.*

TAULA 9. *Nombre d'automòbils i consum de petroli en alguns països europeus (1935)*

	<i>nombre d'automòbils (milers)</i>	<i>automòbils per 1.000 hab.</i>	<i>importacions de petroli (en milers de tones)</i>	<i>producció de petroli (en milers de tones)</i>	<i>consum de petroli (en milers de tones)</i>	<i>consum de petroli per habitant (kgms)</i>
Gran Bretanya	1.997	44	10.487	—	10.487	230,0
França	2.005	49	6.490	76	6.566	159,4
Dinamarca	131	35	573	—	573	154,9
Holanda	136	16	1.094	—	1.094	130,2
Bèlgica	197	24	879	—	879	107,2
Alemanya	1.054	16	3.863	427	4.290	64,9
Àustria	43	6	284	7	291	43,0
Grècia	33	5	244	—	244	35,9
Itàlia	465	11	1.156	16	1.172	27,3
Portugal	41	6	197	—	197	27,0
Espanya	238	10	878	—	878	36,9
Catalunya	56	19	236	—	236	81,4

*Fonts:* Automòbils i població: B. R. MITCHELL, *op. cit.*, ps. 3-8 i 350-351, rectificades per a Itàlia segons *Sommari di Statistiche storiche italiane 1861-1955, op. cit.*

Petroli: B. R. MITCHELL, *op. cit.*, ps. 195-200 i 240-244 igualment rectificades per a Itàlia segons la font citada. Per a Catalunya s'ha fet una estimació en base al percentatge que li corresponia del consum espanyol segons les dades disponibles. S'hi inclouen els lubricants.

En conjunt, l'ascens dels productes petroliers dins el consum català d'energia va ser espectacular. Del 0,4 % anterior a la Gran Guerra, al 8,0 % del 1935. Bé que limitat als transports, el petroli havia assolit en pocs anys un lloc destacat dins la pauta energètica catalana.

El «boom» automobilístic no va ser privatiu d'Espanya. A la majoria dels països europeus, i molt més als EUA, els parcs de vehicles automòbils van augmentar d'una manera substancial i, paral·lelament, ho va fer el consum de petroli.

La taula 9 mostra les xifres disponibles del nombre d'automòbils en circulació i del consum de derivats del petroli en alguns països europeus. No és segur que aquests guarismes siguin estrictament comparables. La denominació de les partides aranzelàries als diferents països i, fins i tot, la manera de comptabilitzar les matriculacions de vehicles poden provocar errors considerables. En aquest context són especialment sospitoses, per baixes, les xifres referides a Itàlia.

A part aquests problemes, hom pot comprovar que Espanya continuava situada, el 1935, en els darrers llocs del consum europeu de derivats del petroli, i que això coincideix amb una xifra també baixa d'automòbils per mil habitants. Catalunya, pel seu cantó, més que dobla el consum espanyol i se situa en una posició propera a la de Bèlgica. Cal tenir en compte que en aquest cas la diferència reflecteix, a més del major nombre relatiu d'automòbils, un consum més intens de lubricants, conseqüència del grau més elevat de desenvolupament industrial.

Les diferències del nivell de consum entre Catalunya i la resta d'Espanya queden ben clares, pel que fa a la gasolina, a la taula 10, que mostra el consum provincial per habitant.

TAULA 10. *Consum de gasolina-auto per habitant, 1935*  
(Províncies amb un consum superior a 30 litres per habitant)

	<i>litres</i>
Barcelona	49,0
Madrid	47,8
Guipúscoa	45,1
Girona	34,5
Lleida	33,1
Tarragona	32,2
Navarra	31,0
Biscaia	30,3
Espanya	23,3

Font: A. LÓPEZ HIDALGO, *Anuario del Monopolio de Petr6leos, 1935-1936* (Madrid 1936).

En el camp dels lubricants, i encara que quedi fora de l'àmbit específic d'aquest treball, val la pena d'assenyalar que el percentatge que representava Catalunya dins el consum espanyol era, el 1935, del 37 %, molt superior al de la gasolina i altres derivats.

Els canvis de l'estructura de la demanda després de la Primera Guerra Mundial van afectar el sistema de producció i de distribució vigent fins aleshores. Les grans empreses transnacionals del sector van començar a instal·lar-se a Espanya, per aprofitar el nou mercat que s'obria amb l'expansió automobilística. El mateix 1920, la Royal Dutch Shell, anglo-holandesa, i la Standard Oil of New Jersey, nord-americana, les dues empreses petrolieres més importants del món, van crear sengles filials espanyoles per distribuir els seus productes. L'oligopoli que de fet detentaven del comerç mundial va fer impossible cap tipus de competència en el camp dels derivats lleugers. Només es va mantenir Petróleos Porto Pi, societat fundada a Mallorca per Joan March el 1923 i que comptava amb subministrament rus mitjançant la Banca Arnús de Barcelona i una societat francesa.<sup>12</sup>

Les altres empreses de destil·lació i distribució van haver de tancar després de passar dificultats extremes. Una de les afectades va ser La Pensilvania, de Tarragona. Una publicació de les Cambres de Comerç tarragonines destacava el fet que, després de les dificultats patides durant la guerra, l'esperança de reviscolament es veïés frustrada per la nova competència estrangera: «*Desaparecidas en la actualidad las causas que determinaron una grave crisis de esta industria como derivación de la guerra europea... y la reacción iniciada a últimos del año 1919 con el arribo de cargamentos de gran importancia... ha venido la invasión de infinitas y muy poderosas marcas extranjeras de gasolina, estableciendo una competencia con la producción nacional que se traduce en una de las mayores dificultades opuestas a la prosperidad de esta industria.*»<sup>13</sup>

El 1927 hom podia assegurar que no existien ja destalleries enlloc d'Espanya i que només es mantenien algunes xarxes de distribució autòctones supeditades, de fet, al subministrament de les grans empreses estrangeres. Aquesta situació de dependència i la sospita que els distribuïdors practicaven polítiques de concertació de preus per aconseguir beneficis elevats va ser una de les raons adduïdes per José Calvo Sotelo, ministre d'hisenda de la dictadura de Primo de Rivera, per instaurar el monopoli estatal de tractament i distribució de petrolis.

El monopoli de petrolis es va crear per decret-llei el 28 de juny del 1927. Si bé l'objectiu que destacava la mateixa disposició era el de substituir un «*monopolio ejercido a favor de pocas, muy pocas entidades privadas cuya confabulación siempre posible y en derecho estricto difícilmente reprimible... podría causar riesgos gravísimos al consumidor y al estado*»,<sup>14</sup> el mateix Calvo Sotelo va declarar, després, que del que es tractava era d'aportar ingressos a un estat fortament deficitari, sense tocar un sistema fiscal injust: «*Estimaba preciso reforzar la recaudación fiscal sin ver medio de conseguirlo en la precisa medida ni con reformas tributarias parciales... ni con la creación de nuevos arbitrios o impuestos, ni menos aún con una reorganización total del régimen tributario... El monopolio fiscal, en cambio, ofrecía prespectivas más dilatadas... Y de lleno comencé a elaborar mentalmente el diseño de un monopolio sobre petróleos.*»<sup>15</sup>

12. *Ibid.*, p. 17; José CALVO SOTELO, *Mis servicios al estado* (Madrid 1974<sup>2</sup>), p. 150.

13. CÁMARAS DE COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACIÓN DE TARRAGONA, REUS, TORTOSA Y VALLS, *Vida económica de la Provincia de Tarragona* (1922-1926) (Reus 1928), ps. 216-217.

14. «Exposición de motivos» del real decret-llei del 21 de juny de 1927, publicat a CAMPSA, 1928-1958 (Madrid 1958), ps. 11-13.

15. J. CALVO SOTELO, *op. cit.*, p. 135.

La polèmica sobre la conveniència o no del monopoli va començar llavors i ha continuat fins avui. És cert que l'estat va aconseguir uns ingressos importants sense incrementar els preus substancialment respecte a l'estranger, però també ho és que de cap manera la companyia arrendatària del monopoli va saber o va voler assegurar el proveïment amb una política de participació a la producció. En definitiva, potser hagués resultat molt menys costós incrementar la pressió fiscal sobre el producte sense canviar el sistema de distribució. No hi ha dubte que la ideologia intervencionista i autàrquica de la dictadura va representar un paper primordial en la decisió finalment adoptada.

Les veus en contra del monopoli van sorgir de tots els àmbits. A Catalunya, el Foment i la Cambra de Comerç van expressar la seva disconformitat i l'economista més destacat del moment, Josep A. Vandellós, va publicar una sèrie d'articles a «La Publicitat» on intentava demostrar el caràcter superflu i inviable del projecte.<sup>16</sup>

El concurs convocat per l'arrendament del monopoli va comptar, malgrat això, amb una forta presència catalana.<sup>17</sup> De les sis pliques que es van sotmetre a la consideració del govern, tres tenien participació d'empreses catalanes. La primera estava subscripta per la Sociedad Española de Combustibles Líquidos y sus Derivados (SECLYD), i promocionada per la S. A. Arnús Garí, una acreditada casa de banca barcelonina. La SECLYD afirmava disposar de jaciments propis a Romania amb una producció anual de 50.000 tm ampliables a 200.000 tm, i oferia a l'estat el 80 % dels beneficis líquids de l'explotació, tot assegurant una rebaixa immediata en els preus d'un 10 %. Una segona proposició anava signada per la Banca Arnús, també de Barcelona. Oferia fer una societat amb les empreses petrolieres fins llavors actuant a Espanya, i presentava com actiu principal un contracte signat per obtenir petroli rus. La tercera plica amb presència catalana era la que encapçalaven els principals bancs del país, Urquijo, de Vizcaya, Español de Crédito i Hispano Americano, i en què hi participaven tres bancs catalans: Hispano Colonial, de Catalunya i Marsans, i l'empresa refinadora, també catalana, Sabadell i Henry.<sup>18</sup>

Aquesta darrera va ser la proposició finalment acceptada. La Compañía Arrendataria del Monopolio de Petróleos S. A., CAMPSA, es va constituir en base al contracte signat amb l'estat el 31 de desembre del 1927. El capital social es va fixar en 195 milions de pts., dels quals 45 milions van ser cedits a l'estat en forma d'accions totalment alliberades. Una altra part (60 milions) va ser atorgada com a pagament de les indemnitzacions. Els 90 milions restants van ser subscrits pels bancs firmants de la proposta, i a cada un dels tres catalans li va correspondre 4,5 milions (el 2,3 % del capital social).<sup>19</sup>

16. L'oposició del Foment i de la Cambra de Comerç, a «La Publicitat» (12 i 30-VIII-1927). Els articles de Vandellós, sota el pseudònim «Metrios», també a «La Publicitat» (3, 4, 5, 11 i 24-VIII-1927).

17. Detalls sobre el concurs poden trobar-se a J. M. MARÍN, *Política petrolífera de la Dictadura*, «Cuadernos Económicos de I.C.E.», núm. 10 (1979), ps. 502-506; i també J. CALVO SOTELO, *op. cit.*, ps. 144-145.

18. Les altres pliques que participaven al concurs estaven signades per la Sociedad Petrolífera Española, amb participació de la Companyia Trasmediterrànea, i, segons Calvo Sotelo, amb suport implícit de les grans empreses transnacionals; Busquets i Associats, només interessats en els lubricants; i el Banco Central.

19. CAMPSA, 1928-1958, *op. cit.*, ps. 107-108.

Immediatament després de la seva constitució, l'empresa arrendatària del monopoli va procedir a la incautació de tots els actius dedicats a la importació, tractament i distribució de petrolis i derivats. La refineria de Cornellà va quedar així incorporada a les instal·lacions de la nova companyia, i també el contracte que mantenia la Banca Arnús amb la Societé des Produits de la Naphte Russe. Va ser precisament gràcies a aquest contracte que es van poder superar les dificultats inicials d'aprovisionament provocades pel boicot de les grans companyies transnacionals.<sup>20</sup>

Anys més tard, i ja establerta definitivament, CAMPSA va protagonitzar la suspensió de pagaments d'un dels bancs catalans que havia participat en la seva creació: el Banc de Catalunya. La retirada dels dipòsits de la companyia en aquest Banc, decretada pel ministre socialista d'Hisenda, Indalecio Prieto, va provocar un pànic generalitzat que va obligar, primer, al tancament de les finestretes i, després, a la definitiva liquidació del Banc de Catalunya i d'altres que estaven associats amb ell. Es tractava del grup bancari català més important d'aquells anys i la seva desaparició marca un dels moments decisius de l'evolució negativa de la banca de capital català.<sup>21</sup>

CAMPSA va proporcionar, tant a la dictadura com a la república, importants ingressos, i va racionalitzar el sistema de distribució de carburants. En canvi, la companyia no va fer cap esforç per aconseguir una autonomia en la producció o la refinació de petrolis crus. Aquesta va ser, precisament, la tasca que es va plantejar una societat d'iniciativa catalana: la Compañía Española de Petróleos S.A., CEPESA.

L'existència d'una entitat única distribuïdora de petroli independent de les grans empreses estrangeres del sector feia factible l'aventura de crear una societat dedicada a l'extracció i refinació de petroli cru. Calien connexions amb l'arrendatària del monopoli, disponibilitats financeres i, sobretot, un grau considerable d'audàcia. Els tres elements convergien en la persona de Francesc Recasens. Recasens, a través del Banc de Catalunya que dirigia el seu germà Eduard, tenia estretes relacions amb CAMPSA i accés a àmplies vies de finançament. I l'audàcia no li mancava. Ja havia estat l'ànima de la creació del Banco de Crédito Local (1924), del qual va ser director, i va intervenir després a la creació del Banco Exterior de España (1930).<sup>22</sup>

Pel que sembla, Recasens va oferir el projecte a la consideració de Calvo Sotelo,<sup>23</sup> amb el qual mantenia una relació estreta —abans d'arribar al Ministeri

20. «El contrato ruso fué... antes del primero de enero... quizá la única base firme de abastecimiento» (J. CALVO SOTELO, *op. cit.*, p. 150).

21. Francesc CABANA, *La banca a Catalunya* (Barcelona 1965), ps. 147-153.

22. *Ibid.*, ps. 114-116.

23. «En realidad la única solución para la situación planteada [el boicot de les grans companyies] era la de asegurar el suministro de los productos mediante el control exterior de cantidades de materias primas suficientes para garantizar el abastecimiento de los mercados españoles... Esta solución fué ofrecida por un financiero español de clara visión, don Francisco Recasens, a Calvo Sotelo, quien, entusiastamente la apoyó y logró la casi instantánea aprobación gubernamental para la puesta en realización de la misma (CEPSA, *Biografía de una realidad* [Madrid 1954], ps. 16-17). Curiosament, Calvo Sotelo nega a les seves memòries cap participació en la creació de CEPESA i afirma conèixer l'assumpte tan sols de referències (J. CALVO SOTELO, *op. cit.*, p. 154).

d'Hisenda Calvo Sotelo havia estat governador del Banco de Crédito Local que Recasens dirigia. El ministre va prestar el seu suport veient una sortida a les dificultats de subministrament que amenaçaven el monopoli. Encoratjat, Recasens va adquirir, a través d'una empresa del Banc de Catalunya, unes concessions petrolieres a Veneçuela. Sobre aquesta base es va constituir el 26 de setembre del 1929 la Compañía Española de Petróleos S.A.<sup>24</sup>

L'empresa es va mostrar, des d'aquests primers moments, molt activa. Va emparaular l'adquisició d'una àmplia zona productiva a l'estat nord-americà de Texas, però l'operació va quedar frustrada quan el govern Berenguer es va negar a autoritzar la sortida de les divises corresponents.<sup>25</sup>

La impossibilitat d'augmentar la capacitat de producció de cru va aconsellar a l'empresa una reconsideració dels seus objectius. De mera subministradora del monopoli va passar a convertir-se en refinadora. Les instal·lacions industrials es van situar a Tenerife, a mig camí entre Veneçuela i la Península i fora de l'àmbit del monopoli. Al final del 1930, després d'una ràpida concepció i realització del projecte, va entrar en funcionament la primera refinaria espanyola completa.<sup>26</sup>

Un començament tan esperançador es va veure molt aviat estroncat per una llarga sèrie de dificultats. En primer lloc, pel descens espectacular dels preus internacionals del petroli i dels seus derivats que, en el cas de la gasolina, es van situar el 1931 en una tercera part dels del 1929, obligant a vendre per sota dels costos. En segon lloc, per la suspensió de pagaments, el mateix 1931, del Banc de Catalunya, principal suport de l'empresa. Hom apunta que la crisi, provocada pel govern republicà-socialista, va ser la resposta del poder a l'oposició dels Recasens a la renovació del contracte amb el sindicat de la nafta russa.<sup>27</sup>

CEPSA va entrar, en conseqüència, en una etapa de crisi i de confusió que no va començar a superar fins el 1933, amb l'entrada en el Consell d'Administració d'Ignasi Villalonga, president del Banco Central, que va oferir noves vies de finançament i la possibilitat d'estabilitzar definitivament l'entitat.<sup>28</sup>

En definitiva, el període d'entreguerres havia contemplat enormes transformacions en el consum i la distribució de productes petroliers. En pocs anys, el petroli i els seus derivats havien esdevingut un component destacable del consum energètic català, malgrat el caràcter de productes importats.

#### 4. Consideracions finals: consum de petroli i motorització a Catalunya

Com es dedueix del que s'ha dit fins aquí, la presència dels derivats del petroli com a font energètica a Catalunya va passar per dos períodes ben diferents. Des del 1860 fins a la fi de la Gran Guerra, el producte predominant va ser el petroli de cremar, utilitzat en els tradicionals quinqués per a l'enllu-

24. CEPSA, *Biografía...*, op. cit., p. 17; i F. CABANA, op. cit., p. 113.

25. CEPSA, *Biografía...*, op. cit., ps. 18-20.

26. *Ibid.*, ps. 21-22.

27. *Ibid.*, ps. 23-31.

28. *Ibid.*, p. 34.



ménat domèstic. Durant aquests primers seixanta anys el consum es va mantenir més o menys estable, significat una part molt petita de tota l'energia consumida a Catalunya.

Aquesta situació va canviar substancialment a partir del 1920 com a conseqüència de la difusió de l'automòbil. No cal recordar que l'automòbil ha estat una de les innovacions més transcendents del segle xx. Des d'una perspectiva econòmica, va significar una total transformació del transport terrestre, tant pel que fa a les mercaderies com a les persones. A les distàncies curtes camions, autobusos i turismes van arraconar en pocs anys carros, diligències i cotxes de punt, mentre que a les distàncies mitjanes i llargues competien amb el ferrocarril. L'estalvi de temps i de diners que l'automòbil va suposar és difícil de saber, però no hi ha dubte que va ser molt important.

Com hem pogut veure, l'increment del nombre d'automòbils —i el consegüent augment del consum de carburants— van ser a Catalunya força ràpids. De fet, i situats al 1935, tot sembla indicar que en aquest aspecte la distància entre Catalunya i els països europeus més industrialitzats era menor que la que mostren altres indicadors. Com en el cas de l'electricitat<sup>29</sup> —l'altra gran innovació d'aquest període—, la ràpida difusió de l'automòbil ens mostra l'existència a Catalunya, en aquests anys, d'una notable capacitat per adoptar les novetats tècniques generades a l'estranger.

29. *Vid.* els treballs citats a les notes 1 i 5.

APÈNDIX. Consum de petroli per a usos energètics a Catalunya (tones)

	comerç exterior		comerç de cabotatge		consum
	importacions	exportacions	entrades	sortides	
1870	3.883		185	19	4.049
1871	4.984		562	—	5.546
1872	3.800		324	7	4.117
1873	3.762		895	—	4.657
1874	5.596		759	1.220	5.135
1875	4.671		547	624	4.594
1876	3.621		1.228	575	4.274
1877	3.710		2.228	581	5.357
1878	3.942		1.200	538	4.604
1879	3.110		1.340	388	4.062
1880	4.307		672	1.283	3.696
1881	5.505		836	2.023	4.318
1882	2.352		1.424	226	3.550
1883	2.846		1.608	419	4.035
1884	3.697		5.061	600	8.158
1885	3.982		2.011	386	5.607
1886	3.382		1.489	285	4.586
1887	3.652	3	1.827	581	4.895
1888	4.803	1	1.013	596	5.219
1889	2.515	40	1.821	724	3.572
1890	4.665	45	1.270	927	4.963
1891	5.907	53	1.349	723	6.480
1892	4.850	2	2.504	1.611	5.741
1893	3.617	151	2.795	2.855	3.406
1894	3.014	2	853	902	2.963
1895	6.169		387	3.332	3.224
1896	4.932	2	632	479	5.085
1897	4.862		1.114	3.033	2.943
1898	3.790		1.688	1.228	4.250
1899	4.050		845	1.397	3.498
1900	6.786		602	976	6.412
1901	4.061	9	833	1.887	2.998
1902	5.869		801	1.755	4.915
1903	4.995	6	754	2.839	2.904
1904	4.215	6	913	2.324	2.798
1905	5.001	20	588	5.619	(-50)
1906	6.602	1	135	1.254	5.482
1907	3.608		346	1.407	2.619
1908	4.954		311	1.226	4.039
1909	6.099	4	121	938	5.278
1910	4.158		169	339	3.988
1911	4.638	16	127	216	4.533
1912	3.823	1	94	255	3.661
1913	5.384	20	98	130	5.332
1914	5.617	1	157	169	5.604
1915	5.104	13	36	257	4.870
1916	5.309	5	17	382	4.939
1917	5.726	98	9	882	4.755
1918	2.069	212	1	287	1.571
1919	6.034	69	5	238	5.732

	<i>importacions</i>	<i>exportacions</i>	<i>entrades</i>	<i>sortides</i>	<i>consum</i>
1920	12.567	6	7	181	12.387
1921	15.861	37	29	274	15.579
1922	18.360	169	33	236	17.988
1923	29.760	53	52	218	29.543
1924	38.512	22	1.378	427	39.441
1925	36.104	115	3.151	346	38.794
1926	67.499	—	4.071	331	71.240
1927	59.666	—	5.934	1.333	64.237

  

	<i>gasolina</i>	<i>fuel-oil</i>	<i>gas-oil</i>	<i>altres</i>	
1928	50.332	12.939	11.461	5.600	80.332
1929	65.090	40.615	17.045	5.000	127.750
1930	73.647	37.257	17.843	4.800	133.547
1931	76.860	48.564	20.124	5.000	150.548
1932	74.193	62.348	21.438	5.200	163.179
1933	72.876	61.402	21.654	5.800	161.732
1934	76.881	51.169	24.227	5.000	157.277
1935	81.492	66.223	26.248	5.600	179.563

*Fonts:* Per al període 1869-1927 s'ha calculat el consum aparent a base de sumar les entrades netes per ports catalans de petroli i derivats procedents de l'estranger i les procedents de la resta d'Espanya a través del comerç de cabotatge. S'han considerat només les partides corresponents als derivats energètics, excloent-ne els lubricants. La partida anomenada *petròleos bruts*, present a les estadístiques de comerç exterior entre el 1888 i el 1899 i la d'igual denominació que apareix a les estadístiques de cabotatge durant tot el període s'ha estimat que contenien derivats energètics en un 50 %. Aquesta avaluació s'ha deduït de la comparació entre les fonts disponibles en els anys coincidents. La informació s'ha obtingut, entre el 1869 i el 1921, de l'*Estadística del Comercio Exterior* i de l'*Estadística General del Comercio de Cabotaje entre puertos de la Península e Islas Baleares*. Per al període 1922-1927 s'han utilitzat les dades comercials contingudes a la *Memòria comercial* de la Cambra de Comerç de Barcelona, a la publicació de les Cambres de Comerç, Indústria i Navegació de Tarragona, Reus, Tortosa i Valls titulada *Vida econòmica de la Provincia de Tarragona*, i a la *Memoria acerca del movimiento de los negocios* de la Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Palamós.

Per als anys 1928-1935 s'han utilitzat les dades de consum procedents de CAMPSA publicades al «Butlletí Mensual d'Estadística de la Generalitat de Catalunya», any III, núm. 3 (març de 1936), p. 53; i A. LÓPEZ HIDALGO, *Anuario del Monopolio de Petròleos* (diversos anys).

GRÀFIC 1 *Consum de petroli per a usos energètics a Catalunya, 1869-1935 (tones)*

