



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



El transporte del petróleo crudo y gas natural en la República Argentina

Améndola, Héctor

1956

Cita APA:

Améndola, H. (1956). El transporte del petróleo crudo y gas natural en la República Argentina. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios". Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
INSTITUTO DE ECONOMIA Y POLITICA DE LOS TRANSPORTES Y LA ENERGIA

1501
643



BIBLIOTECA

EL TRANSPORTE DEL PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL

EN LA

1501
643
A 3

REPUBLICA

ARGENTINA

A handwritten signature, possibly "Héctor D. Améndola", followed by a large, simple arrow pointing to the right.

Héctor D. Améndola
Aristóbulo del Valle 1717
CAPITAL

Mayo 1956
N° 14.980
22.972



BIBLIOTECA

CAPITULADO

Introducción

- I. El consumo actual de combustibles y energía del país.
 - II. La producción nacional de combustibles.
 - III. La importación de combustibles.
 - IV. La importancia del petróleo en el consumo actual de combustible
 - V. Las zonas petrolíferas argentinas.
 - VI. El transporte actual de la producción petrolífera.
 - VII. Comparación de costo de los distintos sistemas de transporte.
 - VIII. Plan Nacional de construcción de oleoductos y gasoductos.
 - IX. El oleoducto y Gasoducto de Campo Durán.
 - X. Los oleoductos de Mendoza y Plaza Huincul.
 - XI. Presupuesto de máxima del costo del Plan Nacional de Oleoductos y Gasoducto.
 - XII. Sistemas de financiación del costo de los oleoductos y gasoducto.
 - XIII. Conclusiones.
- Bibliografía.

INTRODUCCION



Por considerar de interés nacional y de mucha actualidad la construcción de oleoductos y gasoductos en nuestro país me incliné a escribir sobre este tema pues creo que una vez finalizadas las obras proyectadas nuestra economía recibirá un enorme impulso vitalizador.

Haré una breve síntesis del capitulado antes de entrar en materia.

Comienzo por considerar los tres factores más importantes: Consumo de combustibles y energía; la producción de combustibles en relación con el consumo y la importación de combustibles para cubrir el déficit.

Luego de recalcar la importancia del petróleo en el consumo actual de combustibles, el 66% o sea las dos terceras partes, entro a considerar la ubicación de las zonas petrolíferas argentinas; el transporte de la producción a las refinerías y la comparación de costos entre los diversos sistemas de transporte.

Luego en la parte central del trabajo enuncio el Plan Nacional de construcción de Oleoductos y Gasoducto, las obras más importantes, así como también el presupuesto de máxima estimado para realizar las obras.

La parte más importante de este trabajo, a mi entender, es la que se refiere a los sistemas de financiación y ejecución de las obras y las correspondientes conclusiones que se detallan en el capítulo final.

I.- El consumo actual de combustibles y energía del país

La política energética argentina es ir al autoabastecimiento energético. Ese es el objetivo fundamental. Por esa falta de combustibles el país invierte enormes cantidades de dólares anuales que son necesarios para adquirir en el extranjero otros bienes más indispensables para la economía nacional. En el año 1953 la importación de combustible llegó a absorber el 24% de la importación total nacional en divisas.

Sobre todo debemos tener muy en cuenta que nosotros sabemos que esos combustibles que traemos del exterior los tenemos en nuestro propio territorio. Pero eso sí, a distancia considerable de los centros de consumo. Entonces el problema se reduce, en parte, a transportar esos combustibles de los centros de producción a las refineras.

Para eso comenzaremos por analizar cuál es el consumo actual de combustibles y de energía del país. A continuación se detalla el consumo y los diferentes tipos de combustibles que son necesarios para producir la energía calculados en miles de toneladas de petróleo equivalente:

Años	Derivados del petróleo y gas natural	Carbón mineral y coque	Hidro-elecc-tricidad	Leña y carbón de leña	Otros Vegetales	Energía TOTAL	Variación ANUAL %
Miles de toneladas de petróleo equivalente							
1947	6.389	894	71	2.354	1.084	10.792	6,4
1948	6.953	1.387	90	2.022	1.037	11.489	6,5
1949	7.445	1.277	68	2.054	863	11.707	5,6
1950	8.272	1.226	64	1.922	873	12.357	5,6
1951	8.616	1.196	62	1.802	909	12.585	1,8
1952	8.869	1.217	62	1.959	938	13.045	3,7

A continuación se detalla la proyección del consumo de energía para 1965 y su comparación con la de 1952:

Miles de toneladas de petróleo equivalente

	<u>CONSUMO</u>		<u>CONSUMO BRUTO</u>		<u>De producción nacional</u>		<u>De combustibles importados</u>	
	<u>NETO</u> 1952	<u>NETO</u> 1965	<u>TOTAL</u> 1952	<u>TOTAL</u> 1965	1952	1965	1952	1965
Derivados de petróleo y gas natural	8.261	16.906	8.869	(19.130) (19.050)	3.793	(13.430) (9.970)	5.076	(5.700) (9.080)
Carbón mineral y coque	1.168	1.330	1.217	1.475	87	855	1.130	620
Combustibles vegetales	2.603	2.300	2.897	2.560	2.897	2.560	-	-
Hidroelectricidad	11	201	62	960	62	960	-	-
Termoelectricidad	390	755						
Combustibles para generar termoelectricidad	2.248	3.602						
<u>Total energía</u>	<u>10.185</u>	<u>17.890</u>	<u>13.045</u>	<u>(24.125)</u> <u>(24.045)</u>	<u>6.839</u>	<u>(17.805)</u> <u>(14.345)</u>	<u>6.206</u>	<u>(6.320)</u> <u>(9.700)</u>
Consumo de combustibles como tales	9.784	16.934						
Derivados de petróleo								
Livianos	2.214	3.480	2.377	3.870				
Pesados	6.047	13.426	6.492	(15.260) (15.180)				
Coefficiente de electrificación kwh/kg. de	0.512	0.702						

En el cuadro que se detalla a continuación se trata la proyección de la producción de electricidad para 1965 en toda América Latina:

Países	Producción de Electricidad		Tasa de Crecim. Anual	Producción de electric. por habitante		Producción de Electricidad por unidad de prod.	
	<u>1952</u>	<u>1965</u>	%	<u>1952</u>	<u>1965</u>	<u>1952</u>	<u>1965</u>
	Millones de KWH			kWh		a)	
Argentina	5.501	14.000	7,5	306	609	693	1.036
Brasil	10.029	30.000	8,8	184	409	875	1.423
Colombia	1.440	6.450	12,2	122	410	626	1.235
Chile	1.911	4.800	7,1	321	652	1.038	1.649
México	<u>5.510</u>	<u>14.000</u>	<u>7,4</u>	<u>203</u>	<u>354</u>	<u>928</u>	<u>1.238</u>
Grupo I	24.614	69.250	8,3	209	436	831	1.282
Grupo II	3.134	8.880	8,4	140	304	401	685
Grupo III	<u>1.158</u>	<u>3.250</u>	<u>8,3</u>	<u>51</u>	<u>105</u>	<u>363</u>	<u>552</u>
América Latina	28.906	81.380	8,3	178	371	712	1.117

a) kWh producidos por cada 1.000 dólares de 1950 de producto nacional bruto.

Grupo II: Incluye a Cuba, Perú, Uruguay y Venezuela.

Grupo III: Incluye a Bolivia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay y República Dominicana.

La fuente donde se obtuvieron los tres cuadros transcritos anteriormente es la CEPAL Comisión Económica para América Latina.

Lo primero que notamos al analizar estos cuadros es que el principal combustible utilizado para generar energía es el petróleo y sus derivados.

Si bien en nuestro país tenemos reservas considerables de petróleo no podemos utilizarlo pues los pozos se encuentran a distancia considerable de las refinerías, no tenemos en la actualidad los medios de transporte necesarios para conducirlo.

La actividad industrial también se encuentra trabada en su desenvolvimiento por el aumento incesante del consumo de energía que se viene operando desde hace más o menos diez años. No podemos incrementar la producción industrial pues la misma no cuenta con la energía suficiente y al establecimiento de nuevas industrias se ve sujeta al otorgamiento de cuotas reducidas de energía eléctrica para iniciar sus actividades. Ejemplos del enorme consumo de energía son los frecuentes cortes de electricidad de invierno que sufren todos los barrios de Buenos Aires. En otro orden de ideas siempre se trata, cuando se habla de combustibles, de ahorrar, de no gastar. En los automotores se prefieren aquellos de poca cilindrada y si es posible aquellos que consumen diesel-oil o gas-oil.

Lo más grave de este problema del aumento del consumo de los combustibles es que ese aumento se previó con muchos años de antelación. Pero mucho se habló y poco se hizo para incrementar la producción. Si bien se contó con muchas dificultades en los mercados internacionales, apenas terminada la segunda gran guerra mundial, debimos proveernos de todos los elementos que necesitábamos, sobre todo teniendo en cuenta que en ese momento teníamos las divisas necesarias para hacer esas adquisiciones.

Este problema de la energía, junto con el problema del transporte en general y el problema de la vivienda, constituyen la trilogía que nadie ha encarado a fondo y que traen aparejados enormes problemas conexos que perturban todo el desenvolvimiento normal de la economía nacional.

Siempre se los ha encarado con paliativos, con soluciones por el momento, pero nunca se planeó algo definitivo y sobre todas las cosas no se cumplió al pie de la letra lo planeado en su oportunidad.

II.- La producción Nacional de combustibles

La producción nacional de combustibles va en aumento. Pero el aumento del consumo es mayor que el aumento de la producción debido al aumento de la actividad industrial, nuevos automotores, etc.

En esta carrera entre el consumo y la producción esta última siempre está a la zaga y no veo posibilidades de que se igualen. La importación es el recurso que se utilizó y que se utiliza para compensar esta falta de combustibles. Esperemos que en el futuro se logren el autoabastecimiento de petróleo con el Plan de Reactivación de YPF que prevé invertir U\$S 250.000.000 en las siguientes obras; no incluyéndose en este detalle las inversiones en moneda nacional:

1) Gasoducto de Campo Durán a Buenos Aires	U\$S	76.000.000.--
2) Oleoducto de Campo Durán a Buenos Aires	"	24.000.000.--
3) Oleoducto de Mendoza a San Lorenzo	"	19.000.000.--
4) Plantas de Elaboración en Campo Durán	"	13.000.000.--
5) Ampliación Destilería Luján de Cuyo	"	15.000.000.--
6) Destilería zona Gran Buenos Aires	"	18.000.000.--
7) Planta Lubricantes	"	4.000.000.--
8) Construcción Plantas de Almacenamiento y distribución de combustibles	"	5.000.000.--
9) Contratos de perforación de pozos y adquisición de equipos y otros elementos para la explotación	"	<u>76.000.000.--</u>
T O T A L	U\$S	<u>250.000.000.--</u>

La producción de petróleo en los últimos diez años fué la

siguiente:

<u>Años</u>	<u>YPF</u>	<u>Empresas Privadas</u>	<u>TOTAL</u>	<u>Porcentaje de YPF</u>
1943	2.632.901	1.315.511	3.948.412	66.7
1944	2.576.369	1.275.719	3.852.088	66.9
1945	2.456.894	1.180.625	3.637.519	67.5
1946	2.259.757	1.047.462	3.307.219	68.3
1947	2.425.716	1.047.551	3.473.267	69.8
1948	2.646.091	1.040.402	3.692.493	71.7
1949	2.580.097	1.011.277	3.591.374	71.8
1950	2.755.085	974.920	3.730.005	73.9
1951	2.958.273	931.338	3.889.611	76.1
1952	3.097.366	848.679	3.946.045	78.4
1953	3.710.584	800.878	4.511.462	82.3

La producción de petróleo crudo en metros cúbicos en el país distribuida por zonas productoras en el año 1954 fué la siguiente:

1) <u>Yacimiento Comodoro Rivadavia</u>		2.753.445
YPF	2.029.808	
Diadema	481.254	
Astra	146.262	
Petroquímica	<u>96.121</u>	
2) <u>Yacimiento Plaza Huincul</u>		918.829
YPF	896.107	
Grupo Standard	<u>22.722</u>	
3) <u>Yacimiento del Norte</u>		87.814
YPF	49.714	
Grupo Standard	<u>38.100</u>	
4) <u>Yacimiento Mendoza</u>		941.490
YPF	940.470	
El Sosneado	<u>1.020</u>	
5) <u>T O T A L G E N E R A L</u>		4.701.578
YPF	3.916.099	
Resto de las Compañías	<u>785.479</u>	

La producción de gas natural en el país en el año 1954 en metros cúbicos a 15° C y 760 mm. Hg fué la siguiente:

YPF	740.927.926
Grupo Standard	33.000.890
Diadema	91.683.373
Petroquímica	117.030.541
Astra	<u>2.749.100</u>
	<u>985.391.830</u>

La producción de carbón mineral de la mina del Río Turbio en el año 1954 fué de 92.523 Toneladas.

No debemos dejar de reconocer los esfuerzos que han hecho las instituciones del país para aumentar la producción. Sobre todo YPF. Esta entidad, en algunos casos, vió trabada su acción por el choque que tuvo que soportar con entidades monopolísticas internacionales que tienen en su poder el control y la producción de petróleo y maquinarias necesarias para extraerlo y transportarlo. YPF tuvo que luchar en el mercado internacional para conseguir muchas cosas que

necesitaba y en algunos casos se le negó esos elementos.

Además ese afán de oficializarlo todo, de que todo sea nuestro y no del extranjero, nos conduce muchas veces a errores que luego tenemos que pagar con muchos millones de pesos. El futuro dirá quién tiene razón en esta cuestión de la nacionalización del petróleo. Yo creo que es muy conveniente para los intereses nacionales que YPF tenga en sus manos casi todo lo referente al control del petróleo argentino pero pregunto: YPF sola nos conducirá al autoabastecimiento de petróleo antes o en 1960?

III.- La importación de combustibles

Por no ser suficiente nuestra producción actual de petróleo y derivados debemos procurarnos en el mercado internacional el crudo y los subproductos que necesitamos para cubrir nuestras necesidades.

A continuación detallo por países la importación de petróleo crudo:

<u>Países</u>	<u>en metros cúbicos</u>				
	<u>1949</u>	<u>1950</u>	<u>1951</u>	<u>1952</u>	<u>1953</u>
Arabia Saud.	-	16.832	153.945	212.736	57.973
Bolivia	10.996	8.616	13.309	10.111	10.618
Ecuador	75.570	56.538	-	20.555	57.934
Irán	1.066.028	1.825.592	927.430	-	-
Perú	137.933	226.580	249.798	144.532	150.782
Venezuela	603.896	1.001.098	1.170.584	1.726.622	1.790.192
Kuwait	-	-	299.214	1.321.377	1.528.444
Colombia	16.694	-	18.973	139.701	86.630
EE.UU.de N.A.	68.299	196.260	247.403	249.751	207.536
Borneo Birtan.	-	227.923	351.798	39.849	-
TOTALES	1.979.416	3.559.439	3.432.454	3.865.234	3.890.109

La distribución de esas importaciones de crudo por empresas es la siguiente:

<u>Empresas</u>	<u>1949</u>	<u>1950</u>	<u>1951</u>	<u>1952</u>	<u>1953</u>
YPF	1.545.064	2.090.754	1.649.976	2.075.913	2.024.913
Standard	108.603	761.370	1.094.241	1.205.233	1.213.357
Shell	217.698	406.577	362.011	510.810	530.224
C.Gral.Comb.	47.371	43.404	45.565	46.481	51.927
Ultramar	60.680	257.384	280.661	14.120	-
La Iseura	-	-	-	12.677	69.660
	1.979.416	3.559.439	3.432.454	3.865.234	3.890.109

El costo de esas importaciones en millones de pesos es la siguiente:

<u>Año</u>	<u>Petróleo</u>	<u>Fuel Oil</u>	<u>Diesel Oil</u>	<u>Naftas, kerosenes y gas oil</u>	<u>TOTALES</u>
1949	165,3	160,5	8,8	28,0	362,6
1950	289,2	131,7	7,5	26,0	454,3
1951	389,2	288,4	8,0	11,8	697,4
1952	523,2	365,4	17,6	37,5	943,7
1953	547,2	191,9	24,6	36,1	779,8

La incidencia de los combustibles en el valor de las importaciones totales en divisas fué la siguiente:

1927/29	6,6	1949	10,7
1934/38	8,3	1950	15,5
1946	12,7	1951	15,3
1947	7,6	1952	20,9
1948	11,3	1953	24,0

Vemos con estas cifras lo que le cuesta al país importar el petróleo que necesita, pudiendo utilizar esas divisas en la adquisición de bienes de capital para incrementar su industria y aún teniendo en cuenta que ese mismo petróleo que importamos lo tenemos en nuestro propio territorio.

IV.- La importancia del petróleo en el consumo actual de combustibles.

Muchos son los factores por los cuales se prefiere utilizar hoy el petróleo en lugar de otros combustibles. Veremos que en la actualidad de todos los combustibles utilizados en la Argentina el 66% o sea las dos terceras partes de esos combustibles y energía se consumen en forma de petróleo. Se ve de acuerdo a este porcentaje y a la promesa que constituye Campo Durán y su oleoducto a San Lorenzo y Gasoducto a Buenos Aires, la esperanza argentina para resolver uno de sus problemas fundamentales.

Suponiendo las existencias de petróleo a principio y a fin de cada año iguales, los consumos de derivados del petróleo serían iguales a la producción anual de crudo más la importación en el año de crudo y derivados, en el supuesto de que no hubiera en la destilación; conforme a estas bases tendríamos los siguientes consumos anuales en los años 1950 y 1954, a fin de determinar el crecimiento de consumo en este período de cinco años en metros cúbicos:

	<u>Año 1950</u>		<u>Año 1954</u>	
	<u>Parcial</u>	<u>Total</u>	<u>Parcial</u>	<u>Total</u>
Producción crudo		3,730,005		4,701,5
Importación:				
Crudo	3,559,439	.	4,354,174	
Aeronafta	56,559		70,769	
Kerosén	11,582		39,648	
Gas Oil	16.964		309,794	
Diesel oil	58,174		127,666	
Fuel oil	2,486,162	6,188,880	2,208,236	7,110,28
T O T A L		9,918,885		11,811,86

Crecimiento del consumo anual en el período 1950/1954:

$$11,811,865 - 9,918,885 = 1,892,980 \text{ m}^3.$$

Crecimiento medio anual:

$$1,892,980 : 5 = 378,596 \text{ m}^3. \text{ anuales}$$

V.- Las zonas petrolíferas Argentinas.

A continuación detallo las zonas petrolíferas argentinas:

- a) Comodoro Rivadavia
- b) Neuquén (Plaza Huincul)
- c) Mendoza
- d) Región del Norte (Salta y Jujuy) Campo Durán etc.

Las zonas en estudio son las de Río Gallegos y Tierra del Fuego, así como también las del Chaco Salteño y en la cuenca del Río Salado en la Provincia de Buenos Aires.

En porcentajes la producción petrolera por zonas es la siguiente:

	<u>1949</u>	<u>1950</u>	<u>1951</u>	<u>1952</u>	<u>1953</u>
Comodoro Rivadavia	69,5	69,1	70,3	68,7	62,2
Plaza Huincul	11,9	10,9	9,2	10,9	16,8
Mendoza	14,5	16,6	16,7	17,8	18,9
Salta	4,1	3,4	3,8	2,6	2,1

La producción por zonas en metros cúbicos en el año 1954 fué la siguiente:

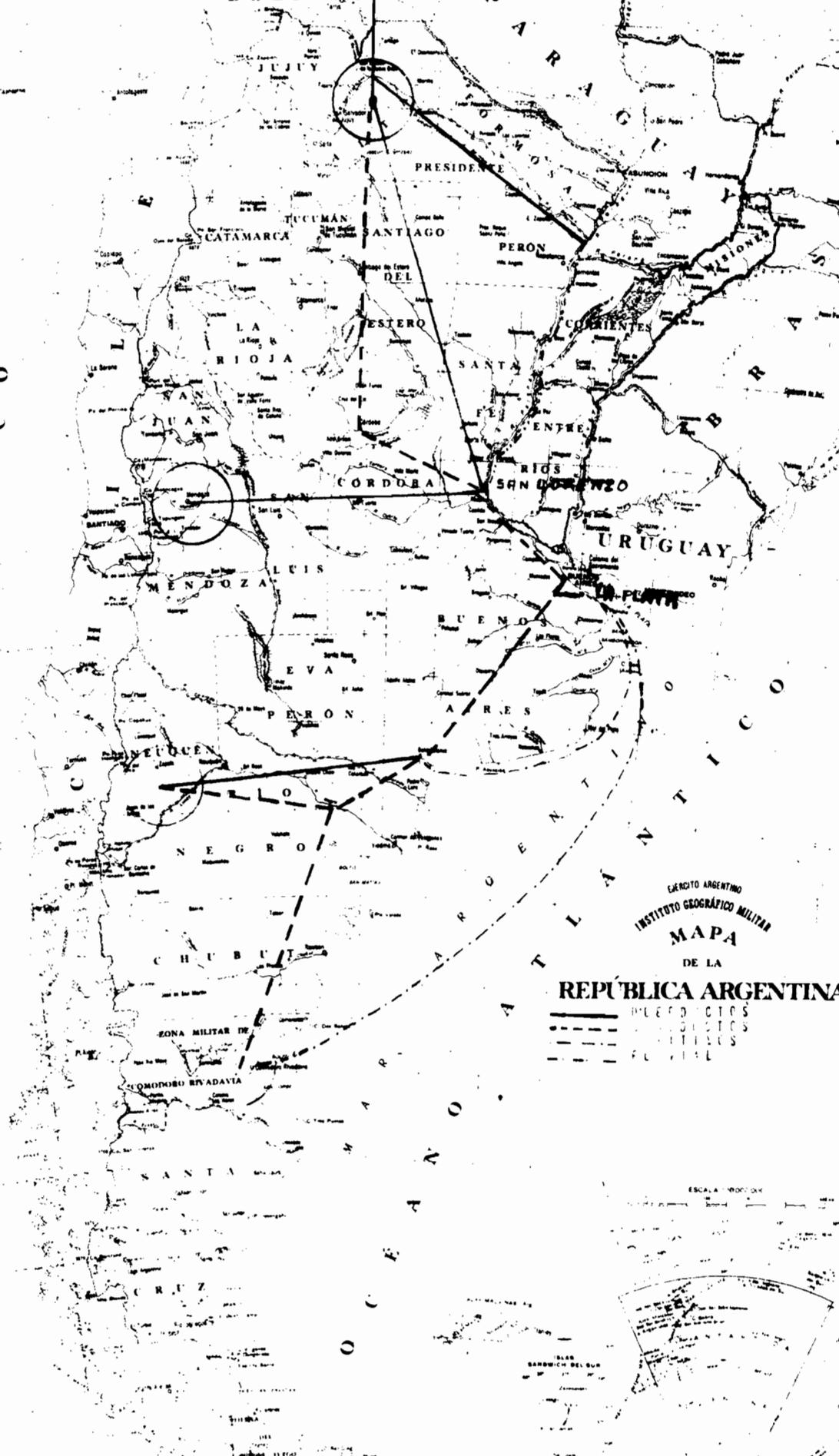
Yacimiento Comodoro Rivadavia	2,753,445
Yacimiento Plaza Huincul	918,829
Yacimiento Mendoza	941,490
Yacimiento del Norte	87,814
	<u>4,701,578</u>

BOLIVIA

PARAGUAY

O C E A N O P A C I F I C O

O C E A N O A T L A N T I C O



EJERCITO ARGENTINO
INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR
MAPA
DE LA

REPUBLICA ARGENTINA

- PUESTOS
- - - - - LOGISTICOS
- POLITICOS
- FLUVIAL

ESCALA 1:100000



VI.- El Transporte actual de la Producción Petrolífera.-

El petróleo de la zona de Comodoro Rivadavia se transporta por vía marítima a la destilería de La Plata. Para ello se cuenta con la flota de petroleros de YPF y la de empresas privadas.

El total transportado en 1953 entre Comodoro Rivadavia y La Plata (1730 Km.) fué de 2,000,000 m3. de Petróleo crudo y de Bahía Blanca a La Plata (1029 Km.) fué de 750,000 m3.

En la zona de Plaza Huincul (Neuquén) se transporta el petróleo por ferrocarril a Puerto Galván y en el año 1953 se despacharon 1,080,000 m3. que representan 956,000 Toneladas de petróleo. De este total el 90% fué recibido en Puerto Galván distante 667 Km. del yacimiento.

Desde la zona de Mendoza se envía el petróleo por ferrocarril a la destilería de San Lorenzo distante 907 Km. Se embarca en estación Agrelo. En 1953 el total despachado fué de 577,799 Toneladas y de este total se recibió en la destilería de San Lorenzo 437,873 Toneladas.

Desde la zona del Norte se envía la producción por Ferrocarril a la destilería de Manuel Elordí y a Chachapoyas en Salta.

Debemos tener en cuenta el transporte fluvial. El sistema navegable del Plata, constituye una espléndida vía de navegación de extraordinaria importancia para el desarrollo económico de la República Argentina, sirviendo dos zonas económicas fundamentales en la economía del país; la del Gran Buenos Aires y la de Rosario, y en las cuales están ubicadas las dos refinerías de petróleo crudo más importantes del país: la de La Plata y la de San Lorenzo a las cuales converge el 90% de la totalidad del petróleo que se procesa.

En el año 1953, el tráfico fluvial desde La Plata a San Lorenzo efectuado por YPF fué de 563,839 m3. de productos de petróleo.

En el transporte de gas natural debemos tener en cuenta el gasoducto de Comodoro Rivadavia a Buenos Aires. Este gasoducto recoge todo el gas natural de los yacimientos de Comodoro Rivadavia y cuenta con una planta compresora de 7240 HP formada por 16 unidades. La lon-

necesitaba y en algunos casos se le negó esos elementos.

Además ese afán de oficializarlo todo, de que todo sea nuestro y no del extranjero, nos conduce muchas veces a errores que luego tenemos que pagar con muchos millones de pesos. El futuro dirá quién tiene razón en esta cuestión de la nacionalización del petróleo. Yo creo que es muy conveniente para los intereses nacionales que YPF tenga en sus manos casi todo lo referente al control del petróleo argentino pero pregunto: YPF sola nos conducirá al autoabastecimiento de petróleo antes o en 1960?

III.- La importación de combustibles

Por no ser suficiente nuestra producción actual de petróleo y derivados debemos procurarnos en el mercado internacional el crudo y los subproductos que necesitamos para cubrir nuestras necesidades.

A continuación detallo por países la importación de petróleo crudo:

<u>Países</u>	<u>en metros cúbicos</u>				
	<u>1949</u>	<u>1950</u>	<u>1951</u>	<u>1952</u>	<u>1953</u>
Arabia Saud.	-	16.832	153.945	212.736	57.973
Bolivia	10.996	8.616	13.309	10.111	10.618
Ecuador	75.570	56.538	-	20.555	57.934
Irán	1.066.028	1.825.592	927.430	-	-
Perú	137.933	226.580	249.798	144.532	150.782
Venezuela	603.896	1.001.098	1.170.584	1.726.622	1.790.192
Kuwait	-	-	299.214	1.321.377	1.528.444
Colombia	16.694	-	18.973	139.701	86.630
EE.UU.de N.A.	68.299	196.260	247.403	249.751	207.536
Borneo Birtan.	-	227.923	351.798	39.849	-
TOTALES	1.979.416	3.559.439	3.432.454	3.865.234	3.890.109

La distribución de esas importaciones de crudo por empresas es la siguiente:

<u>Empresas</u>	<u>1949</u>	<u>1950</u>	<u>1951</u>	<u>1952</u>	<u>1953</u>
YPF	1.545.064	2.090.754	1.649.976	2.075.913	2.024.913
Standard	108.603	761.370	1.094.241	1.205.233	1.213.357
Shell	217.698	406.577	362.011	510.810	530.224
C.Gral.Comb.	47.371	43.404	45.565	46.481	51.927
Ultramar	60.680	257.334	280.661	14.120	-
La Isaura	-	-	-	12.677	69.660
TOTALES	1.979.416	3.559.439	3.432.454	3.865.234	3.890.109

El costo de esas importaciones en millones de pesos es la siguiente:

<u>Año</u>	<u>Petróleo</u>	<u>Fuel Oil</u>	<u>Diesel Oil</u>	<u>Naftas, kerosenes y gas oil</u>	<u>TOTALES</u>
1949	165,3	160,5	8,8	28,0	362,6
1950	289,1	131,7	7,5	26,0	454,3
1951	389,2	288,4	8,0	11,8	697,4
1952	523,2	365,4	17,6	37,5	943,7
1953	547,2	191,9	24,6	36,1	779,8

La incidencia de los combustibles en el valor de las importaciones totales en divisas fué la siguiente:

	<u>%</u>		<u>%</u>
1927/29	6,6	1949	10,7
1934/38	8,3	1950	15,5
1946	12,7	1951	15,3
1947	7,6	1952	20,9
1948	11,3	1953	24,0

Vemos con estas cifras lo que le cuesta al país importar el petróleo que necesita, pudiendo utilizar esas divisas en la adquisición de bienes de capital para incrementar su industria y aún teniendo en cuenta que ese mismo petróleo que importamos lo tenemos en nuestro propio territorio.

IV.- La importancia del petróleo en el consumo actual de combustibles.

Muchos son los factores por los cuales se prefiere utilizar hoy el petróleo en lugar de otros combustibles. Veremos que en la actualidad de todos los combustibles utilizados en la Argentina el 66% o sea las dos terceras partes de esos combustibles y energía se consumen en forma de petróleo. Se ve de acuerdo a este porcentaje y a la promesa que constituye Campo Durán y su oleoducto a San Lorenzo y Gasoducto a Buenos Aires, la esperanza argentina para resolver uno de sus problemas fundamentales.

Suponiendo las existencias de petróleo a principio y a fin de cada año iguales, los consumos de derivados del petróleo serían iguales a la producción anual de crudo más la importación en el año de crudo y derivados, en el supuesto de que no hubiera en la destilación; conforme a estas bases tendríamos los siguientes consumos anuales en los años 1950 y 1954, a fin de determinar el crecimiento de consumo en este período de cinco años en metros cúbicos:

	<u>Año 1950</u>		<u>Año 1954</u>	
	<u>Parcial</u>	<u>Total</u>	<u>Parcial</u>	<u>Total</u>
Producción crudo		3,730,005		4,701,578
Importación:				
Crudo	3,559,439		4,354,174	
Aeronafta	56,559		70,769	
Kerosén	11,582		39,648	
Gas Oil	16,964		309,794	
Diesel oil	58,174		127,666	
Fuel oil	2,486,162	6,188,880	2,208,236	7,110,287
T O T A L		9,918,885		11,811,865

Crecimiento del consumo anual en el período 1950/1954:

$$11,811,865 - 9,918,885 = 1,892,980 \text{ m}^3.$$

Crecimiento medio anual:

$$1,892,980 : 5 = 378,596 \text{ m}^3. \text{ anuales}$$

El balance de calorías consumida en el país, correspondiente a petróleo y derivados, gas natural, carbón mineral, combustibles vegetales y derivados, energía hidroeléctrica, es del orden de - 15,000,000 Toneladas equivalentes de petróleo en el año 1954.-

El consumo anteriormente determinado de petróleo crudo y derivados en el año 1954 es de 11,811,865 m³, reducido a toneladas equivalentes de petróleo es de aproximadamente de 10,000,000 Toneladas en cifras redondas, con lo cual el porcentaje de petróleo y derivados consumido en el país, respecto al total de calorías consumidas en el año 1954 es:

$$10,000,000 \quad : \quad 15,000,000 \quad : \quad 0,66 \text{ o sea } 66\%$$

Según estas cifras el país repito, consume actualmente -- dos terceras partes de los combustibles y energía, bajo forma de petróleo y derivados.

El consumo por habitante es:

$$10,000,000 \text{ T.} \quad : \quad 19,000,000 \quad = \quad 526 \text{ Kg/habitante.}$$

V.- Las zonas petrolíferas Argentinas.

A continuación detallo las zonas petrolíferas argentinas:

- a) Comodoro Rivadavia
- b) Neuquén (Plaza Huincul)
- c) Mendoza
- d) Región del Norte (Salta y Jujuy) Campo Durán etc.

Las zonas en estudio son las de Río Gallegos y Tierra del Fuego, así como también las del Chaco Salteño, en la cuenca del Río Salado en la Provincia de Buenos Aires.

En porcentajes la producción petrolera por zonas es la siguiente:

	<u>1949</u>	<u>1950</u>	<u>1951</u>	<u>1952</u>	<u>1953</u>
Comodoro Rivadavia	69,5	69,1	70,3	68,7	62,2
Plaza Huincul	11,9	10,9	9,2	10,9	16,8
Mendoza	14,5	16,6	16,7	17,8	18,9
Salta	4,1	3,4	3,8	2,6	2,1

La producción por zonas en metros cúbicos en el año 1954 fué la siguiente:

Yacimiento Comodoro Rivadavia	2,753,445
Yacimiento Plaza Huincul	918,829
Yacimiento Mendoza	941,490
Yacimiento del Norte	87,814
	<u>4,701,578</u>

gitud del gasoducto es de 1606 Km. Diariamente se despacha de Comodoro Rivadavia 400,000 m³. De Plaza Huincul llega a Conesa otro gasoducto por el cual se envían 500,00 m³. diarios y empalman con el de Comodoro Rivadavia.- En total se reciben de ambas fuentes productoras 900,000 m³. de gas natural diario en Buenos Aires.

VII. Comparación de costo de los distintos sistemas de transporte.

El petróleo y sus productos refinados son transportados por oleoductos y además por ferrocarril, camiones y buques tanques. La pregunta que siempre nos formulamos es, hasta que punto estos servicios de transporte están en competencia, no tienen competencia entre sí o son combinados entre sí. Algunos puntos pueden ser destacados aunque creo que no hay estudios muy definitivos sobre esta cuestión.--

Antes de discutir la cuestión de competencia o combinación entre varios sistemas de transporte con respecto al movimiento del petróleo o a los productos derivados del petróleo, sería conveniente llamar la atención sobre el hecho que, en general, la ubicación del yacimiento y la competencia del mercado parecen haber jugado un papel más preponderante en los cambios de técnica del transporte de petróleo que la competencia entre las diferentes técnicas de transporte.--

Esto significa que el descubrimiento de nuevos pozos situados más favorablemente, ha decididamente afectado los ya existentes servicios en el mercado de transportes, teniendo en cuenta lo dicho con respecto a la competencia de precio de mercado.--

La elección de una técnica de transporte adecuada para el movimiento del petróleo y sus derivados depende sobremedida sobre la localización de los campos o yacimientos en relación con las refinerías.--

Si éstos están en diferentes países o si la refinería y el mercado están en diferentes países, una combinación de oleoductos y transporte por buque tanque sería la característica más común.--

El petróleo crudo se bombea a un puerto para ser cargado, o a una refinería para ser tratado; puede ser embarcado por buque tanque a otro puerto (eventualmente a otra refinería) y luego allí bombeado nuevamente a una terminal o refinería por otro oleoducto.-- En tal caso no existe la competencia entre los buques tanque y los oleoductos.

En otros casos las líneas de oleoductos podrían reemplazar al bu-

oleoductos, para todo uso práctico, ha sido eliminada.--

No obstante cuando las distancias son iguales o solamente un poco más largas por agua, el transporte por buques tanques es más económico aunque se empleen buques tanques costeros.--

Es significativo que aproximadamente el 95% del petróleo que va desde el Golfo de México al este de los EE.UU. es movilizado por buque tanque.--

Pero en otros casos donde la distancia por mar es mayor y la distancia de los yacimientos de petróleo al mar, (teniendo también en cuenta la falta de ríos navegables) es también mayor, la línea de oleoductos se imponen como la técnica más lógica.--

Al ser comparados con el ferrocarril, los oleoductos ofrecen algunas similitudes.-- El sistema de organización de los ferrocarriles es imitado por los oleoductos principalmente en lo que se refiere a despacho y administración.

En general las diferencias son muy importantes y es obvio que el ferrocarril lleva toda clase de carga mientras que los oleoductos para petróleo crudo solo pueden transportar este producto.--

El gas natural es transportado exclusivamente por gasoducto no existiendo por lo tanto ninguna competencia directa con otro sistema de transporte. Pero indirectamente el uso y transporte de gas natural afecta al ferrocarril, ya que el gas reemplaza al carbón, tanto para el uso industrial como doméstico y además el carbón es uno de los principales productos que transporta el ferrocarril.--

La situación es un tanto diferente en el caso del transporte por tuberías de los productos derivados del petróleo, si se lo compara con el petróleo crudo.--

Hasta hace 30 años cuando el rápido incremento de los productos comenzó en los EE.UU., los subproductos del petróleo eran transportados en su totalidad por ferrocarril. En los EE.UU. los ferrocarriles tenían en sus manos más del 75% de los despachos. En otros países como Gran Bretaña, los embarques por buques tanques costeros eran muy -

comunes. No obstante las líneas de tuberías ganaban terreno rápidamente, especialmente para productos livianos, mientras que los productos pesados, tales como aceites de alta graduación que necesitan tubos blindados por su viscosidad a bajas temperaturas continuaban usando otros medios de transporte. Sobre grandes distancias el transporte por tubos probó ser más barato que cualquier otro medio de transporte terrestre, pero más costoso que el transporte marítimo. La relativa rigidez del sistema de tarifas del ferrocarril, ha sido uno de los incentivos para introducir las líneas de tuberías para los subproductos del petróleo. Las tarifas generalmente se avenían al sistema común de tarifas, no así en el caso del petróleo crudo. El promedio ha sido de alrededor del 65% de las tarifas del ferrocarril. La importancia de los embarques de subproductos del petróleo han motivado el aumento de importancia de las líneas de tuberías y de camiones tanques y una rebaja en las tarifas del ferrocarril.

Hasta el comienzo de la segunda guerra mundial en los EE.UU. el 71% del movimiento total de petróleo crudo se efectuaba por oleoductos el 26% por buques tanques y el 3% restante por ferrocarril o transportes camioneros.

El promedio de distancias era de 335 millas de líneas de oleoductos 1000 millas para buques tanques y 175 millas para ferrocarril.

Durante la guerra la construcción del oleoducto llamado "Big Inch" y la falta más los frecuentes hundimientos de buques tanques causó un aumento en el uso de los oleoductos para el transporte de petróleo crudo desde los Estados del Golfo a los Estados de la costa Atlántica de los EE.UU. Mientras que antes de la guerra más del 90% del petróleo crudo destinado a los estados de la costa Atlántica eran embarcados en buques tanques, este porcentaje decayó a menos del 5% en 1942.- Después de la guerra una recuperación total se notó en este tipo de transporte. Del volumen total de petróleo crudo recibido en -

las refinerías en 1944, 83,3% provenían de oleoductos, solamente 9,9% de los buques tanques y 6,8% por ferrocarril y camiones. Desde la guerra el volumen global transportado por oleoductos ha decaído a más o menos 80% (1949) mientras que el transporte por buque tanque se ha recuperado un poco. Debe destacarse sin embargo que el oleoducto "Big-Inch" ha sido destinado al transporte de gas natural y el actual porcentaje se alcanzó sin la contribución de esa línea.-

En definitiva se puede establecer que hay más combinación que - competencia entre las diferentes técnicas de transporte y los oleoductos.-

Solamente en lo que respecta al transporte de productos derivados del petróleo parecería que hubiese alguna competencia entre el ferrocarril y las líneas de tuberías, y en el caso del petróleo crudo, podría hasta cierto punto existir entre el transporte por buques tanques y el de tuberías.-

No obstante, y siguiendo en este punto el Fascículo N° 9 citado en la Bibliografía, como dato estadístico podemos decir que en 1946, la Sun Oil Company, sometió a la consideración del President Advisory Committee una estimación de costos comparativos referentes a los diversos medios de transporte empleados para la conducción del petróleo.

Los resultados eran los siguientes:

<u>Transportador</u>	<u>Costo en dólares por ton-milla</u>
Ferrocarril	0,01695
Oleoductos (para Nafta)	0,00445
Oleoductos (para petróleo crudo).	0,00344
Camiones	0,06125
Barco petróleo.	0,00082

Quiere decir que el transporte de petróleo por agua es el más - barato de todos. De los terrestres, el más reducido es el oleoducto.

El cuadro que antecede pone de relieve que, en el año 1946, los costos del transporte de petróleo por ferrocarril equivalían a cuatro veces el costo del transporte de nafta por oleoducto y casi cinco ve-

ces el costo del transporte de petróleo también por oleoducto.

Solamente los oleoductos pueden hacer competencia al transporte acuático de combustibles líquidos a grandes distancias. Hace diez años, el petrolero tenía una decidida superioridad con respecto al oleoducto; pero debido al incremento constante de los costos en el transporte acuático, los oleoductos de gran extensión están en condiciones de ofrecer una aguda competencia, sobre todo cuando se los emplea a su capacidad máxima.-

La influencia que tienen los accidentes geográficos en el trazado y construcción del oleoducto es de mucha importancia. En demostración de este aserto, una publicación norteamericana, Shipping Survey, en Noviembre de 1948 dice que cuando la ruta que sigue un barco petrolero está representada por dos lados de un triángulo y el oleoducto por la hipotenusa (situación que se da en los EE.UU. en el caso de la zona productora de Texas y las zonas refinadoras y consumidoras - del Atlántico Norte) los costos para uno y otro medio de transporte de combustibles líquidos son aproximadamente iguales. Pero la elección entre buque tanque u oleoducto no siempre puede ser decidida -- por los respectivos costos de explotación, como ya se dijo anteriormente.-

Llevando este ejemplo al caso argentino, en algo es aplicable -- el trayecto Comodoro Rivadavia-Buenos Aires. La convexidad de la parte central de la Provincia de Buenos Aires hace que el barco petrolero tenga que partir su itinerario en los dos lados de un triángulo. Si se construyera un oleoducto desde Comodoro Rivadavia hasta La Plata o Bs.As., salvo pequeñas desviaciones, se está frente a la hipotenusa de un triángulo, cuyos otros lados están formados por el itinerario que debe cumplir el petrolero.

Pero es que este caso influyen poderosamente razones de índole estratégica. Durante la segunda guerra mundial, prácticamente todo -

el tráfico de barcos petroleros entre el Golfo de México y las refinarias del Atlántico quedó barrido por la acción de los submarinos alemanes. El problema se planteó en términos tan perentorios que, a marcha forzada, los EE.UU. tuvieron que construir los oleoductos conocidos con los nombres de Big Inch y Little Big Inch a fin de desviar ese tráfico por tierra.--

El Ing. Teófilo M. Tabanera dice que el transporte por oleoductos ofrece mayor seguridad contra ataques aéreos que cualquier otro medio, puesto que es difícil localizar la cañería y probablemente aún más acertar los impactos directos teniendo en cuenta que la tubería está enterrada a profundidades cercanas a un metro. Es notorio que el ferrocarril o cualquier otro medio de transporte terrestre ofrece un blanco más visible para la aviación que un oleoducto. También ha de tenerse en cuenta que la reparación de un oleoducto es mucho más sencilla de realizar, pudiendo quedar restablecido el transporte en breve tiempo.--

VIII. Plan Nacional de construcción de Oleoductos y Gasoductos.-

1°) La intensificación de la producción de petróleo argentino.-

Se prevee el desarrollo de una decidida política de la producción de productos petrolíferos en el país a cargo de Yacimientos Petrolíferos Fiscales, dotándolo de todos los medios financieros, técnicos y legales, con la cooperación de la Empresas Privadas, dentro del concepto fundamental de que la distribución y comercialización, estará a cargo de los Yacimientos Petrolíferos Fiscales.-

El Plan de desarrollo, estima ampliar la actual producción del país de 4,700,000 m3. año a 12.900.000 m3. de crudo y gas natural equivalente, en un plazo de 10 años de acuerdo a la siguiente distribución de la producción:

	1955	1965
	m3.	m3.
Comodoro Rivadavia	2,753,000	4.300.000
Salta	87,000	4.560.000
Mendoza	940,000	3.000.000
Plaza Huincul	<u>920,000</u>	<u>1.040.000</u>
TOTAL	4,700,000	12.900.000

El Plan que antecede, es una de las posibilidades, entre las varias que pueden considerarse, y la expongo no como solución técnica, sino a los fines de la visualización del problema del transporte que estoy analizando.-

2°) El Plan de Transporte de la producción petrolífera:

La producción de Comodoro Rivadavia se seguirá transportando con la Flota Petrolera actual; la producción de las otras tres grandes zonas de producción mediante los siguientes oleoductos y gasoductos:

Los grandes Oleoductos y Gasoducto Argentinos:

<u>Salta</u> : Oleoducto: Campo Durán-San Lorenzo	1,500 Km.
Gasoducto: Campo Durán-Buenos Aires	1,800 "
<u>Mendoza</u> : Oleoducto: Agrelo-San Lorenzo	1,000 "
<u>Plaza Huincul</u> : Oleoducto: Challaco-Bahia Blanca	<u>660 "</u>
TOTAL	4,960 Km.
Total Oleoductos	3,160 Km.
Total Gasoducto	<u>1,800 "</u>
TOTAL	4,960 Km.

IX. El Oleoducto y Gasoducto de Campo Durán.-

1°) Características generales:

Yacimiento petrolífero de Campo Durán en la Provincia de Salta.

Area productora: 1,200 Has.

Formación petrolífera "Tapambi"; arenisca compacta; porosidad - 18%; espesor arenisca 300 mts; profundidad 3,650 metros.-

Yacimiento de "condensado" ó "destilado".-

Número de pozos previstos en el plan de explotación: 12.-

Los pozos son de extraordinario rendimiento; de más de 150 m3. día pozo.-

Rendimiento de gas: Excepcional 500.000 m3. día pozo

La reserva se caracteriza por el elevado contenido de productos livianos.-

2°) Oleoducto proyectado:

a. De Campo Durán a San Lorenzo, pasando por Tucumán y Córdoba.

b. Longitud: 1.500 Km.

c. Tubería: diámetro 323 mm. (12"½)

espesor 7,92 mm.

peso 61,7 Kg/m

Longitud 1110 Km.

Peso total 68,000 Tn.

Precio u\$s dólar 230 Ton.

diámetro 273 mm. (10"½)

espesor 7,14 mm.

peso 46 Kg/m

Longitud total 390 Km.

Peso Total 18,000 Ton.

Precio unitario u\$s 230 Ton.

d. Instalaciones elaboración

e. Plantas compresoras

f. Capacidad de transporte 3500 m3 / día o 1,260,000 m3. año.-

3°) Presupuesto de costo:

	u\$s.	m\$n.
a. Instalación elaboración	13,000,000	70,000,000
b. Plantas compresoras	1,000,000	5,000,000
c. Materiales a adquirir	34,000,000	230,000,000
d. Trabajos a contratar	-	210,000,000
e. Transportes	2,000,000	18,000,000
f. Expropiaciones, servidumbres	-	5,000,000
g. Dirección e Imprevistos	3,000,000	30,000,000
	<u>53,000,000</u>	<u>568,000,000</u>

a razón de 18,00 m\$n por u\$s dollar tenemos:

En divisas	954.000.000	m\$n
En moneda argentina	<u>568.000.000</u>	"
	1.522.000.000	m\$n

Costo por kilómetro de Oleoducto:

m\$n 1.522.000.000 : 1,500 Km. = 1.014.000 \$ / Km.

4°) Costo del transporte por el Oleoducto:

Admitiendo un 8% anual en concepto de cargas fijas, interés - del capital, amortización, reparaciones, conservación, funcionamiento etc.; con todo lo cual tendríamos el siguiente gasto:

1.522.000.000 x 0,08 = 121.760.000 \$ por año

El costo por metro cúbico de crudo transportado sería:

121.760.000 \$: 1.260.000 m3. año = 96,63 \$ / m3.

El costo por metro cúbico kilómetro sería:

96,63 \$ / m3 : 1500 Km. = 0,06442 \$ M3. Km.

5°) Gasoducto proyectado: Campo Durán a Buenos Aires:

Prevee la alimentación con gas natural a las usinas de electricidad del Gran Buenos Aires y otros servicios:

a. Longitud del Gasoducto: 1,800 Km.

b. Tubería diámetro 610 mm. espesor 8,38 mm. Longitud	200 Km.
" " " " 7,92 " "	410 "
" " " " 7,13 " "	960 "
" 457 " " 6,35 " "	<u>230 "</u>
Longitud total	1,800 "

c. Peso total de la tubería: 200,000 Toneladas

d. Costo adquisición tubería 230 u\$s Dollar por Tonelada o sea en total 46,000,000 u\$s

e. Capacidad del Gasoducto: 3,500,000 metros cúbicos diarios o sea 1,300,000,000 metros cúbicos año.-

6°) Presupuesto de Costo de Máxima del Gasoducto:

	u\$s	m\$n
a. Materiales a adquirir	58,000,000	85,000,000
b. Trabajos a contratar	---	400,000,000
c. Transportes	4,000,000	20,000,000
d. Expropiaciones y Servidumbre	---	5,000,000
e. Dirección e Imprevistos	<u>3,000,000</u>	<u>40,000,000</u>
T O T A L	65,000,000	550,000,000

A razón de 18,00 \$ m/n. por Dóllar, tendríamos:

En Divisas 1,170,000,000 m\$n

En Moneda Argentina 550,000,000 "

T O T A L 1,720,000,000 m\$n

Costo por kilómetro de Gasoducto

1,720,000,000 \$: 1800 Km. = 955,000 \$/Km.

7°) Costo de transporte por el Gasoducto:

Admitimos un 8% en concepto de cargas fijas anuales, para - interés del capital, amortización, reparaciones, conserva- ción, funcionamiento, tendríamos anualmente el siguiente gag to:

1,720,000,000 \$ x 0,08 = 137,600,000 \$ año

Costo por metro cúbico de gas transportado

137,600,000 \$: 1,300,000,000 m3. = 0,1058 \$ /m3

Costo por metro cúbico kilómetro

$$0,1058 \text{ \$ / m}^3 : 1800 \text{ Km.} = 0,0000587 \text{ \$ m}^3 \cdot \text{Km.}$$

8°) Sistema Oleoducto y Gasoducto:

Es indispensable que funcionen simultáneamente el oleoducto y el gasoducto, siendo el extraordinario rendimiento de la producción gasífera, la característica del Yacimiento petrolífero de Campo Durán.-

Considerando 1000 metros cúbicos de gas, como equivalente en calorías, para un cálculo aproximado, igual a 1 metro cúbico, de petróleo, crudo, el transporte de 1,300,000,000 m³ de gas en el año, equivaldría a 1,300,000 metros cúbicos de petróleo crudo, con lo cual el transporte conjunto sería:

Petróleo	1,260,000 m ³ .
Gas natural	<u>1,300,000 "</u>
Total	2,560,000 m ³ .

Este transporte con el oleoducto y el gasoducto equivaldría a la producción total anual actual de los Yacimientos petrolíferos de Comodoro Rivadavia.-

X. Los Oleoductos de Mendoza y Plaza Huincul.

Los oleoductos planeados serían los siguientes:

Mendoza:

Oleoducto: Agrelo-San Lorenzo 1000 Km.

Plaza Huincul:

Oleoducto: Challaco-Bahía Blanca 660 Km.

T O T A L 1660 Km.

Teniendo en cuenta los mismos costos que hemos utilizado para el oleoducto Campo Durán-Buenos Aires tendríamos:

Mendoza:

Oleoducto: Agrelo-San Lorenzo

1000 Km. á \$ 1.014.000.- el Km. = \$ 1.014.000.000

Plaza Huincul:

Oleoducto: Challaco-Bahía Blanca

660 Km. á \$ 1.014.000.-el Km. = \$ 669.000.000

T O T A L \$1.683.000.000

XI. Presupuesto de Máxima del Plan Nacional de Oleoductos y Gasoducto

Considerando el costo unitario de \$ 1.014.000.- por kilómetro de oleoducto, aplicado a los previstos para Mendoza y Plaza Huincul, tendríamos el siguiente orden de magnitud, del costo de la realización - del Plan Nacional de Oleoductos y Gasoducto, aproximadamente:

<u>Salta</u> : Oleoducto: Campo Durán-San Lorenzo	1,522,000,000	m\$
Gasoducto: Campo Durán-Buenos Aires	1,720,000,000	"
<u>Mendoza</u> : Oleoducto: Agrelo-San Lorenzo	1,014,000,000	"
<u>Plaza Huincul</u> : Oleoducto: Challaco a B. Blanca	<u>669,000,000</u>	"
T O T A L	4,925,000,000	m\$

Estimando que el costo de los Oleoductos comprende el 62% en - Divisas a razón de 18,00 \$ m/n. por Dollar y que en el Gasoducto - comprende 67%, tendríamos el siguiente presupuesto discriminado en divisas y en moneda argentina:

	u\$s	m\$n
<u>Salta</u> : Oleoducto: Campo Durán-San.Lzo.	53,000,000	568,000,000
Gasoducto: Campo Durán-Bs.As.	65,000,000	550,000,000
<u>Mendoza</u> : Oleoducto: Agrelo-San Lorenzo	34,800,000	385,000,000
<u>Plaza Huincul</u> : Oleoducto: Challaco-		
Bahía Blanca	<u>23,000,000</u>	<u>254,000,000</u>
T O T A L	175,800,000	1,757,000,000

Resumen:

En Divisas	175,800,000
En moneda argentina	1,757,000,000

XII. Sistemas de financiación del costo de los oleoductos y gasoducto.

- a. La construcción y financiación de los grandes sistemas de transportes, ya sea oleoductos, gasoductos, fluviales, marítimos o ferroviarios, pueden ser ejecutados por el Estado, Empresas Privadas o por Sociedades Mixtas.

La financiación en el caso de ser construídos y operados por el Estado, no incluye la ganancia industrial; en el caso de ser hechos por Empresas Privadas, comprende la ganancia industrial correspondiente.-

- b. La posible solución del transporte de petróleo crudo y gas natural, de los tres grandes Yacimientos Petrolíferos de Campo Durán, Mendoza y Plaza Huincul, mediante la "inmediata" y "urgente" construcción del Plan Nacional de Oleoductos y Gasoducto que hemos expuesto, requiere una inversión del siguiente orden de magnitud:

4.925.000.000 \$ con más del 50% en divisas.-

- c. En el caso de construir estas obras y operarlas comercialmente por Empresas Privadas, estas actuarían únicamente, como transportadoras, entregando la mercadería a la Administración de Yacimientos Petrolíferos Fiscales; la Empresa Transportadora, actuaría en la misma forma en que lo hacen actualmente las Empresas de Navegación que actualmente transportan más de 5,000,000 toneladas de petróleo crudo y derivados.-

En Francia, por ejemplo, se ha constituido en base a la Ley del 2 de Agosto de 1945, un Consorcio para la construcción y operación del Oleoducto del Havre a París, denominado TRAFIL, con la participación del Estado, Puerto del Havre y Refinerías de Petróleo, que ya ha construído las obras y las opera actualmente; este Oleoducto, tiene una longitud de 240 Km. con una Tubería de -

0,25 metros de diámetro y 4 Estaciones de bombeo automáticas; las obras fueron terminadas en 1954, con una capacidad de transporte de 1,400,000 metros cúbicos al año; transportan el 72% del consumo de productos blancos, nafta y gas oil, de toda la región parisiense.

- d. En el caso de que se pudiera y deseara resolver el problema financiero con la colaboración del Capital Privado, mediante una Empresa Transportadora o una Sociedad Mixta, hay que considerar en el costo, las tasas de interés del capital en operaciones del crédito bancario y además la ganancia industrial, de la Empresa.-
- e. La solución aparentemente adoptada por el Gobierno Nacional, parece ser la construcción de los oleoductos y gasoductos, directamente por Y.P.F. mediante Contratos con Empresas Privadas, las que aportando la totalidad del capital necesario, técnica y experiencia necesaria, se harían cargo de la construcción de la totalidad de las obras, las que se entregarían terminadas a Y.P.F., haciéndose cargo esta última de su conservación y explotación; la financiación se haría con pagos diferidos, atendidos con la economía de divisas, que se prevee obtener con el aumento de la producción nacional de petróleo
- f. En este trabajo, analizaremos la solución posible, mediante la organización de una Empresa Mixta de Transporte con Oleoductos y Gasoductos, para el petróleo crudo y gas natural, a los efectos de poder determinar los fletes medios resultantes y con la siguiente distribución:

Estado	50% del Capital.-
Privados	50% del Capital.-

Para el Capital del Estado, obtenido con el Crédito Público, suponemos una tasa de interés del 3% anual, sin ganancia industrial; para el Capital Privado, suponemos un interés del 5% anual,

y una Ganancia Industrial del 10% anual, del capital aportado.
g. Los costos estimados, en lo que antecede, para el costo del --
transporte del petróleo crudo y gas natural, comprenden una ta-
sa de interés del 8% del Capital, y sin ganancia industrial; -
los valores obtenidos serían:

Petróleo crudo: Costo por m3. Km	\$ 0,0644
Gas natural: " " " "	" 0,0000587

h. Suponemos el caso de resolver el problema del transporte del --
petróleo crudo y gas natural de Campo Durán, a su mercado de --
consumo mediante Oleoductos y Gasoducto, solución esta que es
la adoptada directamente por Yacimiento Petrolíferos Fiscales,
mediante la hipotética organización de una Sociedad Mixta, con
las siguientes bases, relativas al aporte del Capital, tasas --
de interés y ganancia industrial.--

Estado	50% del Capital, Cargas fijas 6% anual
Privado	50% " " " " 8% anual y Ganancia Industrial 10%

Tarifa de Transporte:

Oleoducto:

$$\text{Estado: } \frac{0,5 \times 1.522.000.000 \times 0,06}{0,5 \times 1.260.000.000 \text{ m3}} = 72,47 \text{ \$ / m3.}$$

$$\frac{72,47}{1500} = 0,0483 \text{ \$/m3 Km.}$$

$$\text{Privado: } \frac{0,5 \times 1.522.000.000 \times 0,18}{0,5 \times 1.260.000.000} = 217,42 \text{ \$ /m3.}$$

$$\frac{217,42}{1500} = 0,1449 \text{ \$ / m3. Km.}$$

Flete medio resultante:

$$\frac{0,0483 + 0,1449}{2} = 0,0966 \text{ \$ /m3. Km.}$$



BIBLIOTECA

Gasoducto:

$$\text{Estado: } \frac{0,5 \times 1.720.000.000 \times 0,06}{0,5 \times 1.300.000.000 \text{ m}^3} = 0,0793 \text{ \$ / m}^3.$$

$$\frac{0,0793}{1800} = 0,0000440 \text{ \$ / m}^3 \text{ Km.}$$

$$\text{Privado: } \frac{0,5 \times 1.720.000.000 \times 0,18}{0,5 \times 1.300.000.000} = 0,2381 \text{ \$ / m}^3.$$

$$\frac{0,2381}{1800} = 0,000132 \text{ \$ / m}^3 \text{ Km.}$$

Flete medio resultante:

$$\frac{0,0000440 + 0,000132}{2} = 0,0000880 \text{ \$ / m}^3 \text{ Km.}$$

h. De acuerdo a las cifras que anteceden, estimamos que el flete del transporte del petróleo crudo y gas natural, por medio de Oleoductos y Gasoducto, según fuera el sistema de financiación adoptado sería:

A cargo directo del Estado: Oleoducto	0,0483	\$ / m ³ .Km.
Gasoducto	0,0000440	" "
A cargo de una Sociedad Mixta: Oleoducto	0,0966	" "
Gasoducto	0,0000880	" "

Además de establecer quien puede ejecutar estas obras, ya sean el Estado, las Empresas particulares o las Sociedad Mixtas debemos tener en cuenta, cuales van a ser las fuentes que financiarán las necesidades en divisas, eventualmente y casi con seguridad en dólares, que serán necesarias para la construcción de estas obras.-

Si recurrimos a las instituciones internacionales del crédito que han cooperado activamente en la financiación de proyectos eléctricos en América Latina, veremos que los préstamos se han concedido tanto a empresas oficiales de los gobiernos como a otras

privadas con garantía de aquéllos.-

Dichas instituciones tienen autorizado préstamos, hasta comienzos de 1955, por un total de 424 millones de dólares para la energía eléctrica de América Latina, de ellos un 53 por ciento ha sido para instituciones estatales. La suma señalada se descompone de la siguiente manera:

	Millones de u\$s
a) <u>Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento:</u>	
a. Instituciones estatales	172,53
a Compañías privadas	<u>117,39</u>
T O T A L	289,92

Este total, que se ha acumulado desde 1948, representa un 63 - por ciento de lo concedido para fomento general en América Latina y un 57 por ciento de los préstamos de este banco para energía eléctrica en todo el mundo.-

b) Banco de Importación y Exportación:

a Instituciones estatales	55,84
a Compañías privadas	<u>78,41</u>
T O T A L	134,25

El primero de estos préstamos se concedió en 1939. El total -- representa un 8,3 por ciento de lo concedido a América Latina.-

Es decir que desde 1948 y 1939 respectivamente a 1955 los dos Bancos concedieron para América Latina en conjunto y para proyectos eléctricos la suma de 424,17 Millones de Dólares. Comparemos esta cifra con los que nosotros solo necesitamos para nuestro Plan Nacional de Oleoductos y Gasoducto 175.800.000 Dólares y 1.757.000.000 - m\$n y veremos que debemos recurrir a otras fuentes del crédito internacional además de los dos Bancos citados.-

Tenemos ante nosotros un muy importante problema que es conseguir

esos Millones de dólares para financiar la construcción de las obras de ese Plan y tener además en cuenta quien va a invertir en nuestro país el resto de Millones de pesos para llevar a buen término este Plan.-

Para financiar estas obras se puede recurrir al fácil, pero siempre peligroso, sistema del Empréstito Internacional. Pero ya sabemos por experiencias anteriores que este sistema puede traer consecuencias malas para la economía nacional.-

Otro sistema sería el recurrir a un consorcio de Bancos extranjeros que inviertan dólares en estas obras con las garantías estatales necesarias que nuestro gobierno por intermedio de su agente financiero el Banco Central de la República otorgaría.-

Los mismos particulares a quien eventualmente se les adjudicaría la construcción de las obras pueden financiar las mismas como inversión de sus capitales en nuestro país.- Debería reconocerse previamente un trato no discriminatorio en esas inversiones como así también, garantías de transferencias de utilidades y de no expropiación.

Sociedades mixtas con aportes de capital privado, nacional o internacional, y aportes del Estado sería también una solución conveniente pero tenemos experiencias en nuestro país de estas Sociedades que desgraciadamente han tenido poco éxito.-

porte, industrialización y comercialización de los Subproductos,-- convirtiendo a este organismo en un Superestado muy difícil de administrar y más difícil aún de controlar. De acuerdo a esta tendencia, a mi entender, YPF construiría las obras de oleoductos y gasoductos, administraría sus funcionamientos y lógicamente sería propietario de las mismas obras.--

Luego está la otra tendencia, más moderada y por la cual me inclino, que si bien reconoce en YPF la entidad rectora de todo lo concerniente a petróleo le da un carácter de organismo fiscalizador y controlador de la construcción por otras empresas y luego de su funcionamiento por estas mismas empresas o si se quisiera por YPF -- una vez terminadas las obras.--

Ya sabemos que YPF tiene mucho trabajo sobre si y la urgencia de estas obras requiere mucho dinamismo. El solo trámite administrativo de YPF pesado y largo, en el caso de que YPF encarara por si -- estas obras, haría demorar la terminación muchos años. Nosotros debemos construir estas obras como se hicieron el BIG-INCH de 24 pulgadas que va de Tyler, Texas a New York y Filadelfia de 1254 millas de longitud y que fué hecho en "350 días" y el "LITTLE BIG-INCH" -- de 20 pulgadas que va de Beaumont, Texas a Linden, New Yersey de -- 1.475 millas de longitud y que ^{fué} hecho en "225 días". Esto es lo que necesitamos, urgencia, porque estamos corriendo una carrera con el tiempo que nos cuesta muchos millones de dólares diarios en divisas.

Un problema muy importante será la construcción de un oleoducto de Campo Durán a Embarcación sobre el Rio Paraná y desde allí utilizando la vía fluvial se transportaría en barcazas a empuje, -- muy populares hoy en este rio, hasta la destilería de San Lorenzo. Podría en este caso efectuarse un apreciable ahorro de divisas -- pues las barcazas podrían construirse en el país.--El posible inconveniente del trasbordo en Embarcación del oleoducto a la barcaza,--

se reduciría al mínimo porque la operación de carga y descarga del petróleo está hoy automatizada.--

En definitiva a mi entender el Plan Nacional de oleoductos y gasoducto debería ejecutarse de la siguiente manera:

1°) Construcción de las obras:

- a) Ejecución: Llamar, por intermedio de YPF, a licitación pública Internacional de empresas particulares especialistas, teniendo en cuenta la urgencia de la obra y el suministro dentro de condiciones aceptables de la mayor cantidad posible de mano de obra y materiales nacionales necesarios para la construcción.--

Una vez adjudicada la obra a una empresa privada, YPF fiscalizará su construcción y su terminación dentro de los plazos previstos, condición sine qua non de la obra.--

b) Financiación:

Divisas: u\$s 175.800.000.-- Inversión de capital privado extranjero con garantía del Banco Central de la República Argentina o de entidades o Bancos extranjeros que deseen invertir dólares en nuestro país.--

Moneda argentina: m\$. 1.757.000.000.-- Acciones a emitirse para colocarse entre el pueblo argentino para demostrar que una nueva potencia industrial está en marcha y para que ese concepto de pueblo agrícola-ganadero va también adquiriendo características de Industrial, señal de progreso que tienen todos los países más poderosos del mundo, y para crear una conciencia inversionista entre todos los habitantes de la Nación que muchas veces cuando pueden ahorrar algún dinero no saben donde invertirlo y recurren a las hipotecas y títulos públicos para beneficiarse con sus pequeñas rentas.--Nosotros tenemos que llegar a tener la conciencia que tienen los obreros y empleados norteamericanos que con sus ahorros compran acciones--

en la bolsa de las más variadas empresas norteamericanas y al mismo tiempo de facilitar el engrandecimiento y financiación de esas empresas se convierten en sus propietarios y se benefician con sus dividendos. A mi entender debemos poco a poco ir introduciendo esta manera de pensar a todos los habitantes de nuestra patria.-

2º) Explotación:

La explotación de estas obras estaría a cargo de una Empresa Privada argentina con la supervisión y fiscalización de YPF - y le cobraría a esta última un derecho de peaje a tanto el - m3 de petróleo o gas transportado.-

- - - - -
- - - - -
- - - - -
- -
-

Informe preliminar E/CN. 12/373/Rev. 1
12.7.55.

CEPAL: Producción y utilización de energía
en América Latina. Sus Posibilidades y pro-
blemas. Informe preliminar. E/CN/ 12/384 -
29.7.55

CEPAL: Idem. Los recursos de energía y su-
utilización E/CN. 12/384/ Add.1 -29.7.55 -

CEPAL: Idem. Características de la produ-
cción y el consumo de energía en América La-
tina.

E/CN.12/384/Add. 2 - 29.7.55.-

RESUMEN

Por considerar de interés nacional y de mucha actualidad la construcción de oleoductos y gasoductos en nuestro país se incluyó a escribir sobre este tema pues cree que una vez finalizadas las obras proyectadas nuestra economía recibirá un enorme impulso vitalizador.

Conviene por considerar los tres factores más importantes: Consumo de combustibles y energía; la producción de combustibles en relación con el consumo y la importación de combustibles para cubrir el déficit.

Luego de revisar la importancia del petróleo en el consumo actual de combustibles, el 65% o sea las dos terceras partes, entre a considerar la ubicación de las zonas petrolíferas argentinas; el transporte de la producción a las refinadoras y la comparación de costos entre los diversos sistemas de transporte.

Luego en la parte central del trabajo enunció el Plan Nacional de construcción de Oleoductos y Gasoducto y las obras más importantes, que son:

<u>Baigorri</u> : Oleoducto: Campo Durio-San Lorenzo	1,500 Km.
Gasoducto: Campo Durio-Buenos Aires	1,800 "
<u>Mendoza</u> : Oleoducto: Agrelo-San Lorenzo	1,000 "
<u>Plan Nacional</u> : Oleoducto: Challaco-Sahia Blanca	<u>560 "</u>
TOTAL	4,960 Km.
Total Oleoductos	3,160 Km.
Total Gasoducto	<u>1,800 "</u>
TOTAL	4,960 Km.

El presupuesto de máxima estimado para realizar las obras del Plan Nacional de Oleoductos y Gasoducto prevé la inversión de los siguientes importes:

	mln	mln
<u>Salta: Conducto: Cerro Surco-San Isid.</u>	53,000,000	568,000,000
<u>Conducto: Cerro Surco-Sa. Is.</u>	65,000,000	550,000,000
<u>Rosario: Conducto: Agrelo-San Lorenzo</u>	34,000,000	355,000,000
<u>El Paso: Línea de Transm. Chalicó- Dofia Blanca</u>	<u>23,000,000</u>	<u>234,000,000</u>
T O T A L	175,000,000	1,757,000,000

Resumen:

En Dólares	175,000,000
En moneda argentina	1,757,000,000

La parte más importante del trabajo, a su entender, se refiere a los sistemas de financiación y explotación de las obras que se detallan a continuación:

- a) Estado
- b) Empresas Privadas
- c) Sociedades Mixtas

De acuerdo a los cálculos estimados el flete del transporte del petróleo crudo y gas natural, por medio de oleoductos y gasoducto, según fuera el sistema de financiación adoptado, sería:

A cargo directo del Estado: Oleoducto	0,0483 \$ /ml.km.
Gasoducto	0,0000440 " "
A cargo de una Sociedad Mixta: Oleoducto.	0,0966 " "
Gasoducto.	0,0000380 " "

Además de establecer quien puede ejecutar estas obras, ya sean el Estado, las Empresas particulares o las Sociedades Mixtas debemos tener en cuenta, cuales van a ser las fuentes que financiarán las necesidades en dólares, eventualmente y casi con seguridad en dólares, que serán necesarias para la construcción de estas obras.

El recurrir a las instituciones internacionales del crédito - que han cooperado activamente en la financiación de proyectos eléctricos

ces en América Latina, vemos que los préstamos se han concedido tanto a empresas oficiales de los gobiernos como a otras privadas con garantía de aquéllas.

Estas instituciones tienen autorizado préstamos, hasta noviembre de 1955, por un total de 424 millones de dólares para la energía eléctrica de América Latina, de ellos un 53 por ciento ha sido para instituciones estatales. La suma señalada es consecuencia de la siguiente manera:

	Millones de dólares
a) <u>Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento:</u>	
a Instituciones estatales	172,53
a Compañías privadas	<u>117,39</u>
T O T A L	289,92

Este total, que se ha concedido desde 1948, representa un 63 por ciento de lo concedido para fomento general en América Latina y un 57 por ciento de los préstamos de este banco para energía eléctrica en todo el mundo.

b) Banco de Inversión y Exportación:

a Instituciones estatales	55,84
a Compañías privadas	<u>78,41</u>
T O T A L	134,25

El primer de estos préstamos se concedió en 1939. El total representa un 8,3 por ciento de lo concedido a América Latina.

Es decir que desde 1948 y 1939 respectivamente a 1955 los dos Bancos concedieron para América Latina en conjunto y para proyectos eléctricos la suma de 424,17 millones de dólares. Comparamos esta cifra con los que nosotros sólo necesitamos para nuestro Plan Nacional de Oleoductos y Gasoducto 175.000.000 dólares y 1.757.000.000 más y vemos que debemos recurrir a otras fuentes del crédito internacional además de los dos Bancos citados.

Tenemos ante nosotros un muy importante problema que es conseguir unos Millones de dólares para financiar la construcción de las obras de ese Plan y tener además en cuenta quien va a invertir en nuestro país el resto de Millones de pesos para llevar a buen término este Plan.

Para financiar estas obras se puede recurrir al fácil, pero siempre peligroso, sistema del Préstamo Internacional. Pero ya sabemos por experiencias anteriores que este sistema puede traer consecuencias malas para la economía nacional.

Otro sistema sería el recurrir a un consorcio de Bancos extranjeros que inviertan dólares en estas obras con las garantías estatales necesarias que nuestro gobierno por intermedio de un agente financiero, el Banco Central de la República otorgaría.

Los riesgos particulares a quien eventualmente se le adjudicaría la construcción de las obras pueden financiar las mismas con inversión de sus capitales en nuestro país. Debería reconocerse previamente un trato no discriminatorio en esas inversiones como así también, garantías de transferencias de utilidades y de no expropiación.

Sociedades mixtas con aportes de capital privado, nacional e internacional, y aportes del Estado sería también una solución conveniente pero tenemos experiencias en nuestro país de estas Sociedades que desafortunadamente han fracasado por completo.

Como visto a través de todo este trabajo que nuestro consumo de energía es cada año mayor, que nuestra producción de combustibles - el bien va en aumento pero mucho de lejos el autoabastecimiento de petróleo. Y como consecuencia de esa situación tenemos que importar petróleo y derivados que nos cuestan el 24% de nuestras importaciones anuales.

Teniendo en cuenta que en nuestro territorio tenemos el petróleo necesario, nuestro problema se reduce a transportarlo a las refinaciones.

Nuestra colación se pone en ejecución de "inmediato" y sin dilaciones de ninguna naturaleza la construcción del "Plan Nacional de Diques y Casaductos" que se detalla en el Capítulo VIII.

Se llegó a la conclusión de que son necesarios para las obras del plan más 175.000.000.- y más 1.757.000.000

Para su ejecución debemos dejar de lado nuestros sentimientos personales y renunciar ante la urgencia de la obra y hacer prevalecer en las decisiones finales las necesidades nacionales sacrificando las opiniones personales o de instituciones que apoyándose en nacionalismos absurdos pueden hacer peligrar este Plan tan necesario y tan urgente para reactivar la Economía Nacional.-

Una tendencia sociológica crece vez actualizándose entre los intelectuales, profesionales y técnicos argentinos a quien yo inicio como responsables actualmente y que tienen en sus manos las decisiones finales.- la primera que tiende a oficializar todo. Que IFF tenga en sus manos todo lo referente a petróleo, producción, transporte, industrialización y comercialización de los subproductos, convirtiendo a este organismo en un departamento muy difícil de administrar y más difícil aún de controlar. De acuerdo a esta tendencia, a mi entender, IFF construiría las obras de alcantarillas y gasoductos, administraría sus funcionamiento y lógicamente sería propietario de las mismas obras.

Además está la otra tendencia, más moderada y por la cual se indica, que si bien reconoce en IFF la entidad rectora de todo lo concerniente a petróleo le da un carácter de organismo fiscalizador y controlador de la construcción por otras empresas y luego de su funcionamiento por estas mismas empresas por sí, o si se quisiera por IFF una vez terminadas las obras.

La saliente que IFF tiene mucho trabajo sobre sí y la urgencia de estas obras requiere mucho dinamismo. El sólo trámite administrativo de IFF pesado y largo, es el caso de que IFF encargara por sí estas obras haría generar la terminación muchas más. Nosotros debemos construir estas obras como se hicieron el RCO-IRCA de 24" que va de Tyler,

Texas a New York y Filadelfia de 1254 millas de longitud y que fué hecho en "350 días" y el "LITTLE BIG-INCH" de 20 pulgadas que vá de Beaumont, Texas a Linden, New Jersey de 1475 millas de longitud y que fué hecho en "225 días". Esto es lo que necesitamos, urgencia, porque estamos corriendo una carrera con el tiempo que nos cuesta muchos millones de dólares diarios en divisas.

Un problema muy importante sería la construcción de un oleoducto de Campo Durán a Embarcación sobre el Rio Paraná y desde allí utilizando la vía fluvial se transportaría en barcazas a empuje, muy populares hoy en este rio, hasta la destilería de San Lorenzo. Podría en este caso efectuarse un apreciable ahorro de divisas pues las barcazas podrían construirse en el país. El posible inconveniente del trasbordo en Embarcación del oleoducto a la barcaza, se reduciría al mínimo porque la operación de carga y descarga del petróleo está hoy automatizada.

En definitiva a mi entender el Plan Nacional de oleoductos y gasoducto debería ejecutarse de la siguiente manera:

1º) Construcción de las obras:

a) Ejecución: Llamar, por intermedio de YPF, a licitación pública Internacional de empresas particulares especialistas teniendo en cuenta la urgencia de la obra y el suministro dentro de condiciones aceptables de la mayor cantidad posible de mano de obra y materiales nacionales, necesarios para la construcción.

Una vez adjudicada la obra a una empresa privada, YPF fiscalizará su construcción y su terminación dentro de los plazos previstos, condición sine qua non de la obra.

b) Financiación:

Divisas: u\$s 175.800.000.- Inversión de capital privado extranjero con garantía del Banco Central de la República Argentina o de entidades o Bancos extranjeros que deseen invertir dólares en nuestro país.

Moneda argentina: m\$n 1.757.000.000.- Acciones a emitirse para colocarse entre el pueblo argentino para demostrar que una nueva potencia industrial está en marcha y para que ese concepto de pueblo agrícola-ganadero vá también adquiriendo características

de Industrial, señal de progreso que tienen todos los países más poderosos del mundo, y para crear una conciencia inversionista entre todos los habitantes de la Nación que muchas veces cuando pueden ahorrar algún dinero no saben donde invertirlo y recurren a las hipotecas y títulos públicos para beneficiarse con sus pequeñas rentas. Nosotros tenemos que llegar a tener la conciencia que tienen los obreros y empleados norteamericanos que con sus ahorros compran acciones en la bolsa de las más variadas empresas norteamericanas y al mismo tiempo de facilitar el engrandecimiento y financiación de esas empresas se convierten en sus propietarios y se benefician con sus dividendos. A mi entender debemos poco a poco ir introduciendo esta manera de pensar a todos los habitantes de nuestra patria.

2°) Explotación:

La explotación de estas obras estaría a cargo de una Empresa Privada argentina con la supervisión y fiscalización de YPF y le cobraría a esta última un derecho de peaje a tanto el m3. de petróleo o gas transportado.-

- - - - -
- - - - -
- - -
-