



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



Petróleos argentinos

Méndez, José Manuel

1916

Cita APA: Méndez, J. (1916). *Petróleos argentinos*. 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 Nacional de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Económicas.

col. 1501
31

P E T R O L E O S A R G E N T I N O S .

ORIGINAL

TESIS
para optar al título de doctor en Ciencias Económicas

José Manuel Méndez.

Buenos Aires. Agosto de 1916.

P A D R I N O D E T E S I S

D O C T O R R I C A R D O J . D A V E L .

37
Señores Consejeros,

Señores Profesores:

El trabajo que vengo á someter á vuestra consideracion para optar el honroso título de Doctor en Ciencias Económicas debiera reunir, segun lo entendemos, condiciones superiores por los propósitos que persigue, como prueba final - para obtener un diploma que, por primera vez, expedirá la Universidad Nacional de Buenos Aires, certificando el cumplimiento del plan de estudios de la Facultad de Ciencias Económicas.

Esta finalidad, ya de por sí trascendental, envuelve en esta ocasion un significado mucho mas profundo: la justificacion de la razon que asistia á aquellos que abogaron con firmeza y teson admirables por la creacion de nuestra Facultad, argumentando que las mil actividades económicas, comerciales é industriales - que se inician con potente fuerza en nuestro pais, necesitaban profesionales preparados que supieran desentrañar de la intrincada madeja de su aparentemente caprichosa trama, los fenómenos y las leyes precisas á que obedece cada una de sus manifestaciones para luego contribuir á su coordinacion y direccion - del modo mas provechoso para la economia nacional.

Consientes de nuestra responsabilidad era nuestro deber - ineludible afrontar la tarea con toda nuestra decision y energia eligiendo un tema de actualidad nacional, de gran importancia económica ó comercial que, si fuera posible no se hubiera tratado muy intensamente desde este punto de vista, á fin de - que se pudiera juzgar mejor el resultado de las disciplinas - intelectuales de nuestra Facultad.

387

muy apropiado para tal objeto hemos encontrado, por la reunion de las circunstancias referidas, el estudio de los "potr6leos argentinos".

encarado el tema desde el punto de vista econ6mico y comercial que corresponde 6 nuestra especialidad profesional, el trabajo de investigacion bibliogr6fica nos sirvi6 para formar, sobre todo, los dos capitulos primeros de nuestra exposicion y s6lo como auxiliar en los restantes, pues, hemos debido sacar nuestra informacion, para completarlas, de la vida pr6ctica.

Al someter 6 vuestro ilustrado criterio el resultado de nuestro esfuerzo, no lo hacemos sin que nuestro espiritu sufra la duda de ser suficientemente capaz para cumplir un fin tan elevado, por mas que hayamos puesto en la tarea el empeño mas decidido y firme por cumplir nuestra obligacion satisfactoriamente.

Terminaremos dejando constancia especial de nuestro profundo agradecimiento hacia el Doctor Ricardo J. Davel, que nos honra acompañándonos en este acto, despues de haber contribuido con sus valiosos consejos y poniendo 6 nuestra disposicion su rica biblioteca, 6 facilitar nuestro trabajo.

Quedamos tambien muy agradecidos, por las deferencias y atenciones con que auxiliaron nuestros esfuerzos, 6 los Doctores Ernesto Longobardi y Guido Bonarolli, al Ingeniero Señor Pedro - noth y al Subdirector de Minas, Geologia 6 Hidrologia Señor Juan R. Montes de Oca.

CAPITULO PRIMERO

Yacimientos petroliferos argentinos.

a) Reseña histórica. b) Distribucion de los yacimientos petroliferos argentinos. c) Distrito Norte. d) Distrito andino. e) Distrito patagónico ó yacimiento de Comodoro Rivadavia.

Reseña histórica.

Nada más trascendental para la República Argentina que la comprobación de que á la riqueza que le dá la fertilidad de su suelo, á los beneficios de su clima insuperable, al progreso que imprime á su adelanto la actividad de su pueblo, se une la gran riqueza, la que consolida á todas ellas, puesto que las independiza y las acrece: el petróleo.

Es tal, en efecto, la importancia económica que para las naciones tienen la hulla y el petróleo, que se ha dicho, y á esto ver con toda razón, que una mina de plata vale por dos de oro, una de cobre por dos de plata, una de hierro por dos de cobre, una de carbón por dos de hierro y una de petróleo por diez de carbón.

Nuestro país, como veremos, tiene extensas regiones petroliferas, donde, todo induce á asegurarlo, se tendrá petróleo si el esfuerzo de la acción pública y privada se apliquen con energía y decisión á explorar y explotar esos yacimientos.

La existencia de petróleo en la República Argentina es conocida desde hace muchos años. Parece, según el Doctor *[illegible]*, que ya en el siglo diez y siete, un fraile franciscano *[illegible]* publicó algunas *[illegible]*

petróliferos en la Región Alto Aguaraqueña (Salta). 387

Martin de Moussy, en su Descripción Geográfica y Estadística de la Confederación Argentina, publicada en 1860, cita los manantiales de betunes minerales ó brea en el macizo de Alumbre, cerca del Río San Francisco (Jujuy).

Recordemos que es en esta época cuando recién comienza en Estados Unidos - y en Rusia aún después - la explotación industrial del petróleo en gran escala.

Ya en 1865 la Legislatura de Jujuy aprueba los estatutos de la "Compañía Jujueña de Kerosene", con un capital de setenta y cinco mil pesos bolivianos, dándole exclusividad para explotar y elaborar el betún mineral que existe en los depósitos naturales de la Provincia.

Algo más tarde, en un informe oficial sobre la minería argentina, en los años 1868-69, el Mayor F. Ignacio Rickard, llama la atención sobre los depósitos en la Provincia de Mendoza donde, á alguna profundidad, deben encontrarse depósitos importantes. Cita como el más interesante uno situado á 70 leguas al Sud de la Ciudad de Mendoza, en el camino del paso Planchón para Chile. Agrega que desde hacia años el Señor Pando de Santiago de Chile, había hecho experimentos sobre estos depósitos y sus resultados en cuanto á cantidad y calidad del aceite, no pudieron ser más satisfactorios.

El Dr Stelzner⁽¹⁾ menciona yacimientos en el Paramillo de Uspallata y Cerro Cacheuta (Mendoza), como así también fuentes petrolíferas en Salta y Jujuy.

Por estas épocas el Señor Teodosio Lopez, ~~ex~~ explotó yacimientos superficiales de petróleo en el Departamento de Ledesma, Jujuy, trayendo á Buenos Aires un centenar de tarros-

(1). Napp, Rep. Argentina, año 1876.

570

de Kerosene para probar su buena calidad. Una muestra de este producto ganó premio en la Exposición del Club industrial de 1877 y el Dr J.J.J. Kyle hizo varios análisis del producto - que expuso en una conferencia dada en Mayo de 1879 en la Sociedad Científica Argentina.

En 1881, un laborioso vecino de Jujuy, el Sr Teófilo Bustamante, lanzó la idea de constituir una sociedad para explotar el petróleo, que pronto encontró ambiente por las noticias de los grandes resultados que el negocio daba en los Estados Unidos. A fin de tener una base seria para los trabajos á efectuarse se solicitó del Gobierno Nacional el envío de un geólogo para estudiar la region. El entonces Ministro del Interior Dr del Viso, encomendó esta tarea al Dr L. Brackebush, quien, cumpliendo su misión estudio una gran zona de las Provincias de Salta y Jujuy, á la cual llamó "Formacion petrolifera del Norte".

Las conclusiones del importante estudio del Dr Brackebusch fueron muy favorables y despertaron gran interes.

Este aumentó aun más con los estudios realizados en 1886-89 por el Dr Zuber, en Jujuy y en Mendoza, y que dieron base á trabajos de exploración y explotación de bastante importancia, según veremos más adelante.

El mal resultado de estos trabajos, ejecutados sin los elementos ni la competencia necesaria, hizo caer en el olvido estas cuestiones y por varios años sólo se realizaron aisladas y pequeñas tentativas de explotación, hasta que el 12 de Diciembre de 1907, buscando agua en Comodoro Rivadavia, se encontró petróleo.

Esta fecha marca el comienzo de una época que llega hasta

el momento actual y en la que no ha dejado desde entonces, de ir creciendo el interés y el entusiasmo por llevar adelante la explotación y exploración de nuestros yacimientos petrolíferos, aunque desgraciadamente, sin traducirse en tantos hechos y esfuerzos como hubiera sido de esperar.

Distribución de los yacimientos petrolíferos argentinos.

Teniendo en cuenta el punto de vista económico con que encaramos nuestro estudio, distribuiremos geográficamente los yacimientos petrolíferos argentinos, agrupándolos en tres distritos á saber:

- 1°.-Distrito Norte, yacimientos en Salta y Jujuy
- 2°.-Distrito Andino, yacimientos en Mendoza y Neuquen
- 3°.-Distrito Patagónico, yacimiento en Comodoro Rivadavia.

DISTRITO NORTE.

Dos especialistas reconocidos como verdaderas autoridades - en la materia, el Dr. L. Brackebusch, en Geología y el Dr R. Zuber en cuestiones petrolíferas, han estudiado en 1882 y en 1888, respectivamente, la extensa zona que abarca este distrito en las Provincias de Salta y Jujuy y ambos han estado contentes en reconocer que la abundancia de manifestaciones petrolíferas y la gran superficie entre ellas comprendida, presentan las perspectivas mas favorables.

En su estudio decia Brackebusch:

" Las capas dolomitas y calcáreas, las verdaderas petrolíferas se propagan en el país. Saliendo de Tucumán, ellas forman al E. del Valle de Salí, las sierras de Burruyaco, Candelaria, etc, que siguen hasta Rosario de la Frontera. Al Oeste continúan al Nor

te en tres cordones paralelos al Rio de las Piedras y al Pasaje. Este último no las corta y se observan cerca de Esteco las capas bituminosas cerca del rio. Desde aquí, ellas componen la sierra de la Lumbrera, continúan á Cachipuncu y forman cuatro cordones paralelos que se reúnen bajo los nombres de las sierras de Santa Bárbara y Maiz Gordo. Su terminación al Norte es cerca de la laguna de la Brea, Jujuy. En toda esta corrida las capas conservan un rumbo principal de S. á N. y una caída al E., más ó menos inclinada en muchos puntos.

Al Oeste del Rio San Francisco las capas calcáreas y dolomitas, respectivamente bituminosas, empiezan cerca de San Francisco, siguen por el Garrapatal, Achiral, etc., al cerro de Calilegua, continúan á las cercanías de Orán y se desarrollan todavía en Bolivia hasta la sierra de Santa Cruz, mostrando en esta República vecina, en muchas partes, manantiales de petróleo, los cuales se manifiestan también en diversos puntos de la quebrada de Humahuaca, lo mismo que en el Valle de Lerma.

Como se vé, la propagación de las capas petrolíferas es extraordinaria y, según los datos obtenidos por otros exploradores, continúan ellas de la misma manera por todo Bolivia. Pero, la propagación subterránea será todavía mas grande si consideramos que las capas de las sierras de Santa Bárbara, Maiz Gordo, Calilegua y Orán, se inclinan al E. y desaparecen bajo las formaciones aluviales del Chaco".

Zuber, por su parte aceptaba "la extensión inmensa de estos terrenos petrolíferos y agregaba que estos asumen aún mas importancia y porvenir por el hecho de que la formación petrolífera ha sido, en general, poco alterada en su posición normal - en estos parajes y que la vegetación exuberante y tupida no-

579
ha dejado en muchas partes derramarse el petróleo escondido - en las capas de esta formacion.

Por otra parte, agregaba Zuber, las otras condiciones naturales de estos depósitos cercioran de la posibilidad de una explotación provechosa y en gran escala. Estas condiciones son: un clima bastante bueno, para permitir que se trabaje eficazmente casi todo el año, comunicacion fácil, bastante agua y muchísimos y preciosos materiales de construccion.

Terminaba por fin el Dr Zuber aconsejando se comenzara la explotación en el lugar denominado "El Garrapatal", fundándose, á parte de las razones geológicas, en conveniencias económicas derivadas de la buena ubicacion y vias de comunicacion fáciles con que contaba el punto. Además, decia, la capa de la que vierte en dos puntos el petróleo en el Garrapatal, tiene un espesor de 3 á 4 metros y una posicion que se puede determinar inclinada suavemente hacia al Este, lo que permite una explotación económica desde el principio, sin necesidad de gastar mucho en ensayos arriesgados.

Tan Favorables como estas eran las conclusiones á que llegaba Zuber, estudiando el petróleo de la Laguna la Brea, en una muestra extraida de una perforacion que, años atras habia hecho, ejecutar á la orilla misma de la laguna, el Señor Bustamante.

No menos optimistas son las perspectivas que se desprenden de los estudios mas recientes del Dr G. Bonarelli, Geólogo especialista de la Direccion de Geologia y Minas y de los Señores E. de Carles é Ingeniero F. Correa.

El Ingeniero F. Correa que ha tenido la gentileza de suministrarnos datos sobre esta region que él, personalmente, ha -

517
observado, opina que, por la calidad y abundancia del petróleo que surge en Galarce, es esta una zona de gran riqueza. En una perforación á 200 metros de profundidad ha constatado tres capas de areniscas petrolíferas con un total de 40 metros de espesor, una capa de 25 metros con petróleo y gas y otras capas impregnadas de petróleo y agua. Sostiene que el subsuelo de la quebrada de Galarce es una esponja impregnada de aceite mineral que fluye á borbotones ápenas se la toca.

El naturalista Señor E. de Carles, que ha estudiado esta región coincide en diversos juicios con el Dr Bonarelli, pero, está en desacuerdo con las conclusiones á que este llega, respecto á Galarce y parte meridional de la Sierra de Aguaragüe y cree que aún no se puede condenar como de difícil laboreo esta región.

El Dr G. Bonarelli que ha hecho el estudio moderno mas completo del distrito que nos ocupa, ha comprobado la existencia de manifestaciones petrolíferas en el Departamento de Orán, - (Salta), en Deshecho Chico, á la orilla derecha del Rio Bermejo en Agua Blanca, algo mas al Sud, en Vado Hondo, sobre la orilla izquierda del Rio Zenta y en la orilla izquierda del Rio Colorado. La ubicacion constante de estas manifestaciones sobre los ejes de anticlinales bien definidos constituyen un hecho que lo impresiona muy favorablemente.

En el distrito de Tartagal encontró manantiales petrolíferos en: a) Sierra del Alto: un manantial á cuatro leguas al Norte de Madrejón y una legua al Este del Rio Itañ y otros en la sierra del Rio Seco. b) Sierra de Aguaragüe: en las quebradas Peima y Cuarazuti (Bolivia). En Arroyo del Agua Caliente, en -

7

375

quebrada Iquirá, donde hay dos manantiales importantes no pasando la distancia entre ellos de 60 metros, en quebrada de la Manja Honda y en quebrada Galarce. c) Loma de Ipaguazú: en la parte argentina de esta lomada no se han encontrado todavía manifestaciones de petróleo, mientras más al Norte, en su porción boliviana en el Arroyo del Agua Salada, hay unas siete manifestaciones de importancia variable. En todos estos manantiales se produce también el hecho importante de que todos están situados en los ejes de los anticlinales.

La frecuencia y la ubicación de tales manifestaciones y la importancia indiscutible de algunas de ellas, constituyen, por sí mismas, razón suficiente para que en aquellos parajes se prosigan los trabajos de exploración con el objeto de establecer la presencia de napas petrolíferas subterráneas y, en caso afirmativo, la posición, extensión y riqueza de estas napas.

Los resultados negativos obtenidos hasta ahora en los trabajos ya hechos no deben tener influencia pesimista en la previsión de mejores resultados para el futuro. El Doctor Benarrelli llegó a la conclusión de que, ciertamente, deben existir yacimientos petrolíferos en la región de Aguaragüe y recomienda que se preste especial atención a lo largo del trazo que corre desde Haka-Timboy hasta el paralelo 32° y también más al N.

No excluye la posibilidad de que el yacimiento principal llegue al Sud hasta Galarce y más abajo todavía, en cuyo caso no habría en el mundo un yacimiento más extenso que el de Aguaragüe, pero, piensa que en estos parajes las perforacio-

276

nes tendrian que atravesar antes de llegar á la formacion petrolífera primaria mas de 2000 metros, entre tanto que en el trecho indicado la profundidad necesaria seria mucho menor. - Por eso recomienda una perforacion en Capiazuti que podrá dar una conclusion definitiva. Esta perforacion está en ejecucion desde hace tiempo, pero una serie de inconvenientes no ha permitido aún alcanzar la profundidad calculada como minima: 530 metros.

Respecto á las manifestaciones petrolíferas en la Provincia de Jujuy, el Doctor Bonarelli, á mas de las conocidas de Laguna la Brea, Aibal, Garrapatal, Barro Negro y Yavi Chico, indica las filtraciones de petróleo asfaltoso en una capa arenosa que aflora en el cauce de una pequeña quebrada, al Oeste de la Estacion "El Quemado", á lo largo del camino que conduce á Piquillinal, entre el Puesto Viejo y el Pueblo ó Nido de las Garzas, á unos 5 ó 6 Kilómetros de dicha estacion. Ese paraje conocido por el "Morro quemado" presenta reunidas todas las condiciones intrinsicas que, por lo general, se conceptúan indispensables para justificar una racional tentativa de exploracion con medios adecuados, á fin de averiguar la posible existencia de un yacimiento petrolifero explotable. Las mismas manifestaciones de Aibal y Garrapatal, las que indudablemente deben considerarse como escapes laterales, hablan en favor de la cercana existencia de un yacimiento petrolifero.

Podemos afirmar terminantemente, agrega el Dr Bonarelli, que si la geologia del petróleo hubiese llegado hace treinta años, á su estado actual de adelanto, ningun geólogo hubiera -

aconsejado perforaciones En Garrapatal, Aibal ni Laguna de la Brea y todos hubieran estado conformes en reconocer las condiciones propicias para un ensayo explorativo en la cúpula - del Morro quemado, donde el yacimiento se encontrará, posiblemente, de 500 á 700 metros de profundidad.

En resumeⁿ, según, sus mas recientes estudios, el Doctor Bonarelli, calcula que en la zona abarcada por el distrito que nos ocupa, los terrenos fundadamente petroliferos, forman una superficie de, más ó menos, 40 Kilómetros cuadrados.

DISTRITO ANDINO.

Dividiremos este distrito para su mas fácil estudio en dos zonas:

- a) Zona de Cacheuta
- b) Zona Sud de Mendoza y territorio del Neuquen.

La primera zona abarca el Cerro de Cacheuta y sus inmediaciones y la segunda comprende las siguientes manifestaciones petroliferas:

En la Provincia de Mendoza: Cerro de la Brea, en la orilla Sur del Diamante, al O. de las Aucas; Cerro del Alquitrán y planicie de los Buitres; Cerro de la Brea, en la orilla S. del Añuel, enfrente á la desembocadura del Arroyo de la Manga; orillas - del Rio Grande y del Rio Barrancas.

En el territorio del Neuquén: Cerro de las Máquinas y de la Parva, en la margen derecha del Rio Curileuvú, en Auca Mahuida, Rio Blanco, Covunco, Cerro Lotena y Challacó.

Si desde un punto de vista económico se justifica la división de este distrito en dos zonas, tambien geológicamen-

te los manantiales petroliferos del Cerro de Cacheuta se distinguen de los demás del distrito, pues se hallan en capas cuya edad rétaa está comprobada, mientras los demás yacimientos se encuentran todos en depósitos de menor edad.

Zona de Cacheuta.- Los manantiales petroliferos de Cacheuta - están situados al pié del Cerro del mismo nombre, á 35 Kilómetros al S. O. de la Ciudad de Mendoza en una zona de limitada extensión.

El Cerro es una cadena montañosa muy áspera y elevada, cuya cumbre, un poco encorbada, se extiende á 6 kilómetros del N.O. al S.E. formando la banda derecha del Rio Mendoza. Al S. y al O. de este Cerro y de las altas serranias del N.: La Cruccecita, Loma Larga, etc, siguen capas parcialmente petroliferas.

Segun Zuber en la parte oriental del Cerro de Cacheuta, - descansa un grueso depósito de esquistos bituminosos y oscuros, casi negros, que en otras partes del terreno se repiten - tambien varias veces entre las capas inferiores, demostrando, asi, que tienen la misma edad geológica y representan una variedad local de la misma formacion.

En la citada parte oriental del Cerro es donde se conocen desde mucho tiempo manantiales de petróleo. Este, brotando desde siglos atras ha perdido la mayor parte de sus componentes volátiles; asi es que se han formado capas gruesas y grandes de alquitrán sólido (asfalto). Las capas petroliferas se - inclinan con mucha regularidad y estabilidad hacia el Sud.

Las arcillas y esquistos bituminosos de esta formacion contienen en algunas partes capas delgadas y fragmentos de - ligwito de muy poco valor. Las arcillas negras impregnadas de-

petróleo fueron así muchas veces consideradas como carbon de piedra. Zuber, llegaba finalmente, á la conclusion de que las condiciones del yacimiento son muy favorables para la explotación, pues presenta todas las condiciones ventajosas reconocidas en los campos petroliferos de N. América, Rusia, Galitzia y Rumania.

Otros estudios posteriores, entre ellos el del Doctor Stappenbeck, demuestran que se trata de una zona bastante perturbada, pero que no puede ser, de ningun modo, considerada como una region inexplorable. Los rendimientos de los pozos efectuados, aunque no dieron grandes ganancias, fueron en ciertos momentos satisfactorios.

Puede pensarse, pues, agrega el Ingeniero Hermitte, que trabajos prolijos y metódicos de investigacion son necesarios antes de renunciar definitivamente á sacar provecho de este yacimiento.

El Doctor Bonarelli, que ha tenido la gentileza de suministrarnos personalmente su opinion sobre este yacimiento, que ha estudiado particularmente, afirma que reúne todas las condiciones para tener la certeza, casi absoluta, de que en las inmediaciones de Cacheuta, existen más de 12 Kmts cuadrados de terrenos petroliferos de primer orden.

Zona Sud de Mendoza y territorio del Neuquen. - Los demas afloramientos petroliferos de Mendoza, exceptuando los de Cerro

Alquitran y de los Buitres, han llamado muy poco la atencion hasta la fecha y no se han realizado en ellos trabajos dignos de tenerse en cuenta. La Region de los Buitres, al contrario, con sus depósitos relativamente considerables de asphaltita y sus vertientes de petróleo, es conocida desde mucho tiempo.

Segun se dice, los arrieros y mineros chilenos han llevado de todo tiempo á Chile, cargas considerables de asphaltita extraida de los depósitos; sin embargo, estos parecen todavia casi intactos y, dado lo que puede llevar una mula de carga, es muy probable que el total de lo extraido se reduzca á algunas decenas de toneladas por año.

Existen tres depósitos principales de alquitran y asphaltita: el Cerro del Alquitrán, en el medio de la quebrada del Rio Seco del mismo nombre, el puesto de la Paloma en la falda de la planicie de los Buitres y la antigua mina Nueve Bakú" en el lecho del arroyo de la Cortaderita en la misma planicie.

Cerro del Alquitrán.-Alrededor del Cerro se encuentran cuatro manantiales principales de petróleo. No se trata en cada punto de un manantial único sino de una serie de puntos de salida, marcado cada uno por un montoncito de alquitrán ó de petróleo más ó menos endurecido por la exposicion al aire.

El petróleo surge con agua salada. En uno de los cua-

401

tro manantiales se ha formado un depósito de asphaltita de mas de 5 metros de altura por 200 de largo y 30 de ancho. Se puede estimar que la cantidad total existente no baja de 60.000 toneladas de alquitrán y asphaltita.

Puesto de la Paloma.-Este puesto se encuentra á unos 3.500 metros del Cerro del Alquitrán. El petróleo brota sobre la longitud de una barranca de más ó menos 200 metros de largo. Es difícil estimar las cantidades de alquitrán y asphaltita existentes allí, por estar los depósitos parcialmente cubiertos por arenas traídas por el viento, pero parece que se puede contar con un mínimo de 2.500 toneladas de asphaltita, existiendo mucho más alquitrán.

Antigua mina Nuevo Bakú.-Está ubicada á un poco más de un kilómetro al N.O. del pié del Cerro de los Buitres en el fondo de la quebrada. En un radio de 10 metros alrededor de un charco redondo, sin desagadero, de agua salada, brota el petróleo en 15 ó 20 puntos.

En 1887 el Doctor Zuber, por cuenta de la Compañía Mendocina de Petróleo, estudió los depósitos del Cerro del Alquitrán y de la planicie de los Buitres y de las Aucas, pero no visitó el de la Paloma, tan importante como el primero.

Constató que el petróleo brotaba siempre al contacto de la microdiorita con las capas estratificadas, en realidad cretáceas. Buscó las capas petrolíferas sin encontrarlas y

402

concluyó que debían pertenecer al piso inferior de las areniscas, es decir, según la edad que atribuía á dicho piso, al triásico superior.

De estos datos incompletos é inexactos, agrega el Ingeniero J. Mena, fué que el Doctor Euber llegó á las siguientes conclusiones:

1°.-La formación que contiene ^{en} el petróleo en el Departamento de San Rafael, es la misma que la petrolífera de Cacheuta.

2°.-Erupciones traquíticas que atravesaron estos depósitos en muchas partes y en gran escala en la época terciaria - han destruido el contenido de petróleo en esta formación, dejando como sus últimos residuos las vertientes y campos de asfalto antes mencionados.

3°.-La actividad volcánica posterior á la formación de los depósitos es tan extensa en esas partes que no dá lugar á la probabilidad de poder encontrar allí terrenos petrolíferos más extensos, no alterados por tales erupciones.

Con estos motivos declaro que dichos terrenos no se prestan á una explotación industrial."

Ante esta afirmación tan categórica la Compañía de Cacheuta, abandonó todo proyecto de exploración.

En el Neuquén, el Doctor Anselmo Windhansen, Geólogo de la División de Minas, Geología é Hidrología, ha estudiado el

yacimiento de asfaltita ó rafaélita de Auca-Mahuida y la-region petrolífera de la parte central del mismo territorio (cerros Lotena y Covunco).

Segun este autor la estructura tectónica de la region de Auca-Mahuida con su formacion de anticlinales y sinclinales bajos es favorable para la busca de agua y tambien de petróleo.

El yacimiento de Auca-Mahuida se encuentra dentro de un valle vasto, que tiene la forma de una caldera y que, hacia el lado N.O., está limitado por la cima del Cerro Auca-Mahuida, mientras que se abre hacia el Sud.

La veta de rafaélita ó asfaltita está cruzando el valle con direccion O.N.O.-E.S.E.-La terminacion oriental tiene una extensión visible alrededor de 400 metros siendo el ancho de $\frac{1}{2}$, 20 metros. En esta parte ha sido hecho un pozo de 23 metros de profundidad. El pozo muestra el espesor casi constante de la veta que sigue verticalmente hasta el pié del pozo. La terminacion occidental del yacimiento se alcanza marchando rápidamente á pié durante hora y media, lo que corresponde mas ó menos, á siete Kilómetros y medio de distancia. La parte visible tiene aqui 150 metros de largo siendo el ancho de 2 á 3 metros. La inclinacion de la veta no se podia ver, pero es probable que aqui sea tambien vertical.

El estudio del yacimiento de Auca-Mahuida puede dar una contribucion al conocimiento de los yacimientos petre-

707
liferos existentes en grandes partes del territorio del Neuquén.

Las experiencias en West Virginia han mostrado que en las cercanías inmediatas de las vetas de asfaltita existe poco petróleo, pero que, á poca distancia se encuentra en abundancia. Debería prodederse, pues, á ejecutar un sondaje en busca de petróleo en un punto cercano, sobre un anticlinal neto que se puede observar fácilmente en ese lugar. Tal perforación podría contribuir á la resolución de la cuestión hasta que punto la formación de la asfaltita haya agotado ó nó la napa petrolífera. De cualquier modo, la veta conocida, solamente, significa yá una gran riqueza para el día que pueda ser explotada.

Respecto á la región petrolífera de la parte central del Neuquén, el Doctor Windhamson, considera las capas suprajurásicas del Cerro Lotena, como un horizonte primario petrolífero y además cree que, mientras no existan observaciones sobre horizontes superiores, es necesario ver en este horizonte el origen de los petróleos ó residuos de petróleo que afloran en los yacimientos de Covunco, Challacó y Auca-Mahuida.

El yacimiento de Covunco, es un yacimiento secundario que con mucha probabilidad tiene su origen en los horizontes petrolíferos suprajurásicos, que se encuentran aquí á una profundidad considerable. La complicación tectónica de esta zona

705

preandina hace, sin duda, muy difícil una explotación razonable.

En cambio, el estudio de los yacimientos afuera de la zona andina, dá un resultado mucho mas favorable. La region del Cerro Lotena está lejos de hacer la impresion de una gran complicacion tectónica. Al contrario, el plegamiento es sencillo, no notándose la existencia de grandes fallas. Una perforacion en Cerro Lotena podría encontrar petróleo entre los 200 y 300 metros de profundidad, pero, varias reflexiones hacen llegar á la conclusion de que seria más conveniente para futuros trabajos, buscar los anticlinales en la region de las mesetas al E. ó N.E. de este Cerro. De una manera general se puede decir que las perspectivas mas favorables para los futuros trabajos de explotación del petróleo existen en la region al E. del Cerro Lotena, hasta un punto que está situado, más ó menos, en el medio entre Huincul y Neuquen, de manera que los trabajos de explotación se encontrarán principalmente en una zona cuyo centro lo formarán los afloramientos de Huincul ó Challacó. En cuanto al valor y la abundancia de la napa petrolifera del Neuquén, seria precipitado formarse un juicio definitivo antes de tener, á lo menos, los resultados de uno ó dos sondeos profundos, pero las observaciones en el Cerro Lotena y la existencia de extensos yacimientos de asfaltita permiten esperar que en ciertos puntos la napa sea muy abundante. El Doctor J. Keidel, que tambien ha estudiado -

esta zona, opina que todos los hechos convergen en el sentido de demostrar que hay en la profundidad, tanto yacimientos secundarios como primarios y que, siendo las condiciones geológicas muy favorables, la region de Challacó se presta bien para explotarla racionalmente con perforaciones.

DISTRITO PATAGONICO: YACIMIENTO DE COMODORO RIVADAVIA.

El yacimiento petrolifero de Comodoro Rivadavia, absorve hoy la atencion de todos aquellos que ven en la inmediata explotacion de los petróleos argentinos, la solucion de uno de los mas grandes problemas de actualidad nacional.

Bien conocida es la forma como se descubrió la existencia de petróleo en Comodoro Rivadavia. Con el objeto de encontrar agua para la poblacion de este nombre, en los años 1903-1905, la Direccion de Geologia, Minas é Hidrologia, comenzo una perforacion que, debido á un accidente que no pudo remediarse, se abandonó á la profundidad de 165 metros.

Se envió otra máquina perforadora que inició la excavacion el 24 de Marzo de 1907, en un punto situado á tres kilómetros al Norte del pueblo y á un kilómetro de la costa, en un sitio ventajoso para la provision de agua. El 12 de Diciembre del mismo año, á la profundidad de 535 metros, aparecieron las primeras manifestaciones de petróleo que, poco después, surgiria por si solo, revelando la existencia de una riqueza tan grande como insospechada, puesto que ningun estudio

geológico anterior ni ningun indicio exterior habien hecho suponer la existencia de petróleo en esa zona.

El hallazgo despertó el mayor interés. Varias empresas particulares efectuaron despues algunos trabajos en los alrededores de la reserva de 5.000 hectareas del gobierno.

Los resultados obtenidos por los esfuerzos de la accion privada y oficial aplicados á la explotacion del petróleo, son los elementos de juicio mas completos que permiten formarse una idea de la importancia del yacimiento que nos ocupa.

Los estudios geológicos efectuados en esa zona y dados á publicidad que conocemos, son pocos.

Segun Ameghino el manto petrolifero consiste en capas de arenas marinas impregnadas de petróleo, pertenecientes al piso salamanquiano (llamado asi por estar descubierta cerca del pico Salamanca) que es una de las divisiones de la formacion guaranítica correspondiente á la edad cenomática del cretáceo europeo.

Esta capa se sumerge debajo del nivel del mar en Comodoro Rivadavia, donde se encuentra entre los 520 y 540 metros de profundidad y vuelve á aparecer en puerto Mazaredo, situado en la parte Sud del Golfo de San Jorge, lo que hace pensar en la probabilidad de encontrar petróleo perforando á todo lo largo de la costa entre Comodoro Rivadavia y Mazaredo. Segun el Doctor R. Stappenbeck⁽¹⁾ el suelo del Sud-

(1). Informe preliminar relativo á la parte Sudeste del Territorio del Chubut.-1900.

Este del Chubut se compone de formaciones cretáceas y terciarias, en parte de origen terrestre y en parte de origen marino. La inclinacion es débil al N.S.E. y S. W., no pasando generalmente de 5 grados.

Existen plegaduras en una zona irregular que corre desde el N. del lago Musters hasta el Rio Salamanca, pasando por el Cerro Cheuques y la orilla meridional del Colhué-Huapi. Son anticlinales cortos, en partes muy inclinados, separados por espacios sumamente largos. Fallas locales de pequeñas dimensiones observó solamente en la barranca al Sud del Colhué-Huapi.

Fundándose en las observaciones anteriores y en la indicacion hecha por el Cefe de los sondeos de la Explotacion de petróleo, que en los trabajos de perforacion se encontró en los mantos mas profundos, una inclinacion mayor en la superficie, supone el citado autor que el petróleo encontrado casualmente en Comodoro Rivadavia, ocuparia un anticlinal.

Si se quiere seguir perforando para buscar petróleo de un modo metódico, es imprescindible primeramente averiguar por sondeos cuidadosamente hechos, si en el subsuelo existen realmente capas inclinadas y que rumbo lleva su inclinacion. El segundo de los objetos principales es constatar en que horizonte está el petróleo de Comodoro Rivadavia

El único indicio de que ha existido petróleo en el subsuelo y que tal vez existiera todavia-agrega el Doctor Stappenbeck-lo encontré en el Pico Salamanca, bajo la forma de

701
un poco de asfalto que impregna algunas conchas de Ostrea-Hatcheri de la molase patagónica.

Por encargo de la Comisión de Explotación del petróleo de Comodoro Rivadavia, el Doctor W. Schiller, estudió la zona de reserva en 1911, cuando ya existían cinco pozos que alcanzaban los horizontes petrolíferos.

Solo sabemos que se haya publicado de este trabajo un extracto sintético en el informe del Ingeniero Pedro ¹⁻ Nos consta también que el Doctor Bonarelli hizo un estudio sobre esta zona. Su estudio no ha sido tampoco publicado.

Fundándose en la presencia de asfalto en varios puntos situados al Oeste de Comodoro Rivadavia, á orillas del lago Musters y del Colhué-Huapi, al borde del Rio Chico, el Doctor Schiller, cree que el yacimiento petrolífero tiene una extensión bastante grande.

No ha visto plegaduras paralelas sino ondulaciones formando cúpulas y cuencas, lo que le permite suponer que los movimientos fueron verticales. No ha notado graves dislocaciones tectónicas en los alrededores de Comodoro Rivadavia.

Las perforaciones de la zona de reserva, están todas sobre una convexidad elipsoidal, cuyo eje longitudinal, corre desde Comodoro Rivadavia hacia el N.N.E. sigue mas ó menos la costa y se extiende luego especialmente al N.O. El punto mas alto de la cúpula está algo al Oeste del Kilómetro 5 del F.C.-Algo menos que la mitad del terreno favora-

(1).-Informe sobre el estado de la exploración y explotación de los yacimientos petrolíferos del distrito minero de Comodoro Rivadavia.

770

ble queda cubierto por el mar. Mas al Norte se notan ondulaciones muy largas de la formacion patagónica hasta mas allá del Pico de Salamanca, pero la inclinacion de las capas raras veces pasará de un grado.

Agrega finalmente el Doctor Schaller que tambien se puede aplicar en esta region la teoria de los anticlinales, porque, segun las observaciones hechas, todos los pozos de petróleo están situados en el vértice de una convexidad en forma de cúpula y los depósitos de gas, parecen estar limitados en las partes mas altas.

El Doctor Bonerelli, con quien hemos tenido el placer de conversar, aunque rápidamente, sobre este tema, opina que el yacimiento de Comodoro Rivadavia, presenta caracteres completamente particulares. A su parecer el petróleo ahí depositado ha emigrado de yacimientos primarios ubicados cerca de la Cordillera y desalojados de allí por un proceso paulatino de inversion de niveles producido por el hundimiento parcial del ante pais andino. Las capas donde yace el petróleo presentan una tectónica muy sencilla, en forma de ondulaciones suaves, pero no hay anticlinales propiamente dichos -por tratarse en realidad de una pseudotectónica- sino un gran depósito cuya extension mínima puede calcularse por las distancias máximas entre las perforaciones efectuadas que alcanzan el horizonte petrolifero. Estas características del yacimiento, y los resultados de las perforaciones hechas

411

dejarían suponer fundadamente que la parte improductiva de esa superficie, si existe, es completamente mínima y que difícilmente se encontrarán debajo del conocido, otros horizontes petrolíferos de importancia.

Puede ser muy probable, agrega el Doctor Bonarelli, que en otros puntos de la Patagonia, existan yacimientos aún desconocidos, quizás tanto ó mas importantes que el de Comodoro Rivadavia, pues las características de esta zona se ven reproducidas en otras regiones patagónicas.

A este respecto, sin embargo, nada positivo puede decirse, mientras no se efectúen las exploraciones geológicas y los sondesos necesarios para saber á que atenerse con certeza.

De acuerdo con esto, la zona reconocida petrolífera por los sondesos efectuados puede encerrarse dentro de un triángulo cuyo vértice Sud es el pozo N° 11 de la Explotación Oficial en la zona de reserva; el vértice Norte el pozo Menéndez N° 1 y el vértice Este el pozo N° 3, hoy de la Compañía Argentina de Comodoro Rivadavia. La superficie aproximada de estos terrenos pasa de setenta kilómetros cuadrados y está situada al Norte de Comodoro Rivadavia. Al Sud de Comodoro Rivadavia, en mas de la mitad de la zona de reserva no se ha hecho todavía ningún sondeo de exploración y en los alrededores de la reserva sólo se comenzó una perforación -

en 1913 por el Sindicato de Perforaciones de Comodoro Rivadavia que fué suspendido á los 164 metros de profundidad.

El petroleo se ha encontrado, en general entre 500 y 560 metros de profundidad bajo el nivel del mar. El pozo mas profundo es el de la Compañia Astra que ha llegado á 1001 metros sin haber encontrado petróleo, en lo cual es tambien la única excepción pues todos los demas pozos que pasaron los 500 metros de profundidad bajo el nivel del mar, encontraron el horizonte petrolifero.

La Capa de agua mas próxima al petróleo se encuentra entre los 320 y 350 metros de profundidad y se halla separada por gruesas capas de terrenos impermeables, lo cual facilita la aislacion de las aguas, tan perjudiciales á los yacimientos petroliferos, que pueden ocasionar su destruccion, cuando no se tiene cuidado de evitar perfectamente su penetracion.

Las formaciones petroliferas de Comodoro Rivadavia, están compuestas por arenas y areniscas cuyos granos varían entre uno ^{centésimo} por ciento de mm. y 3 mms de diámetros y el espesor de las capas del primer horizonte se calcula de 5 á 30 metros. El pozo número 10, que alcanzó á 630 metros de profundidad, reveló la existencia de varias formaciones petroliferas con una total de 64 metros de espesor. En la Zona de reserva no se han hecho mas pozos profundos y aun no se puede decir nada cierto respecto á la importancia de las formaciones petroliferas que puedan existir debajo del primer horizonte conocido. Nos encontramos en re-

413

sumen, con un yacimiento petrolífero en Comodoro Rivadavia, cuya extensión é importancia por los datos que se tienen sobre él, permiten asegurar, con una explotación bien dirigida, grandes beneficios para el país.

Esto no quiere decir, sin embargo, que lo que sabemos sobre Comodoro Rivadavia, nos permita afirmar nuestra más ó menos futura independencia del combustible extranjero ni del petróleo y sus derivados. Mas adelante demostraremos este aserto.

CAPITULO SEGUNDO.

NATURALEZA DE SUS PRODUCTOS.-EXPLOTACION.-RESULTADOS OBTENIDOS.-VIAS DE COMUNICACION.-

a) En el distrito Norte. b) En el distrito andino. -c) En Comodoro Rivadavia (distrito patagónico).

DISTRITO NORTE.

Naturaleza de sus productos. El Doctor Longobardi ⁽¹⁾ que ha estudiado con particular atención y competencia los petróleos de este distrito, los ha clasificado en dos tipos diferentes: uno, el de los petróleos claros y fluidos, ricos en aceite de iluminación, cuyo olor se destaca, y el otro, el de los más oscuros y densos, con gran contenido de aceites lubricantes y de un olor sui-generis, además del de hidrógeno sulfurado, que muestra tratarse de productos algo alterados. El siguiente cuadro permite apreciar rápida y claramente las principales cualidades de estos productos:

(1) Los petróleos subandinos y sus relaciones geoquímicas.

Procedencia	Destilación / concentración (alq.%) %			Densidad 150°	Calorías	Color	Olfateo
	Hasta 150° Esencias	De 150° a 200° Nemene	De 200° a 300° Alcoholizado				
1 ^{er} Esjpo.	7.5	60	32.5	0.847		Rojó naranja, fluvio. cordona	
2 ^o Esjpo		15.5	84.5	0.917	10.716	Rojó heredo intenso.	0.15
		32.4	67.6	0.911		" " "	"
		17.	83	0.936	10.525	" " "	0.18.
Laguna La Breca, Feyjy Garrajal		16	84	0.929		Lardoso, can negro	
		15.5	84.5	0.956		" " "	"

473

El Doctor Zuber sometiendo á "cracking" este petróleo obtuvo 44,3 % de kerosenes y el Doctor Kyle tuvo: 6% de nafta, 34% de Kerosene, 50% de aceites densos.

Vemos, pues, en resumen, que los petróleos del distrito Norte son ricos en aceite de iluminación y que, no obstante ser las muestras analizadas recojidas en la superficie, muestran tener relativamente pocas alteraciones. Seguramente los petróleos obtenidos por perforaciones que llegaran hasta su yacimiento serian á este respecto, mejores.

Explotacion y resultados obtenidos. La primer tentativa importante de explotación en este distrito fué llevada á cabo por la Compañia Mendocina de Petróleo que habia encargado al Doctor Zuber el estudio de la region. A raiz del informe favorable de este, la Compañia resolvió iniciar la exploracion y explotación de los terrenos petroliferos de " El Garrapatal" encargando la direccion ^{en} ténica al mismo Doctor Zuber. En Noviembre de 1890 todo estaba listo para el trabajo cuando la crisis financiera por que atravesó el pais vino á entorpecerlos de una manera lamentable.

Sin embargo, en 1892 se habian ejecutado dos perforaciones aunque con resultados negativos. Las perforaciones números 3 y 4 tampoco dieron resultado aunque comprobaron la existencia de petróleo y demostraron el rumbo que debia darse á los trabajos. Estas cuatro perforaciones habian costado 140000 pesos. Agotados los recursos de la Compañia se tuvieron que suspender los trabajos sin haber concluido la explo

racion. En los años 1908-11 la Compañia "El petróleo Argentino" hizo nuevas tentativas en la laguna de la Brea, ejecutando varios pozos que tampoco tuvieron éxito. Dos de estas perforaciones alcanzaron 737 y 735 metros de profundidad respectivamente.

En Aguaray el Señor Lupo hizo dos perforaciones que alcanzaron 143 y 46 metros de hondura sin haber encontrado - mas que unas napas de agua.

En la quebrada Galarce el Señor Francisco Tebar, obtuvo en 1907 la concesion de la Mina República Argentina. Se han efectuado en esta Mina varios piques de ensayo, un socavon y 4 perforaciones. El resultado obtenido ha sido el siguiente:

Perforacion N° 1: 188 metros de profundidad; se encontraron - dos niveles con petróleo, uno á 70 y otro á 140 metros.

Perforacion N° 2: profundidad 241 metros; se atravesaron 5 napas petroliferas.

Perforacion N° 3: profundidad 75 metros. Resultado negativo.

Perforacion N° 4: profundidad 39 metros y medio, encontrándose capas de roca petroliferas desde 37 metros hasta abajo en que se encontró una napa surgente de agua gaseosa.

El petróleo obtenido es un excelente lubricante y ha sido empleado como tal por el Señor Toba en su automóvil - con excelente resultado. La carencia de vias de comunicacion con la consiguiente dificultad para hacer llegar los materiales necesarios hicieron que en 1912 se suspendieran los

417

trabajos. El Ingeniero J. Cappean de la Indian Refining Co., -
quedó muy bien impresionado en una inspección que realizó
por estos terrenos.

En Moro Quemado, Jujuy, la Houder's S.S. inició un son-
deo en el lugar llamado pueblo ó Nido de las Garzas, á poca
distancia de las orillas del Rio Negro. No se conocen las -
razones que hicieron abandonar los trabajos á los 50 metros
de profundidad.

La perforación iniciada por el Gobierno en Capiazuti no
ha pasado hasta ahora la mitad de la profundidad calculada
como mínima para llegar al petróleo, debido á una serie de -
entorpecimientos é inconvenientes que demoran los trabajos.

Lo expuesto sobre el distrito petrolífero Norte per-
mite decir, en síntesis, que existe la certeza casi absoluta
de que nos encontramos ante una zona petrolífera que, por -
su extensión y por la calidad de sus productos, promete gran
des resultados. Para evidenciarlo se carece hasta el momento
de sondeos que comprueben las conclusiones de los estudios
geológicos.

Vías de comunicación.-La ubicación de los yacimientos hace
posible la solución fácil del problema de las comunicacio-
nes, fundamental en la industria petrolífera. El F.C. Central
Norte tiene ya en estas regiones las líneas: Jujuy-La Quiaca
Embarcación-Perico; Perico-Güemes; Tucumán y Güemes-Salta-Ta-
lámpa. Desde los puntos de estas líneas mas indicados po-
drian hacerse ramales hasta los yacimientos atravesando di

476

tancias cortas. Además está en construcción la línea Embarcación-Formosa y aprobada la de Formosa-Jacuiva. Es inútil insistir sobre la importancia que tendrán estas dos últimas líneas para los yacimientos de Aguaragüe; sería, simplemente, hacer posible su explotación económica, cosa que no es factible mientras se deba transportar el petróleo en carretas á distancias de 100 y mas Kilómetros por caminos abiertos picando bosques tupidos.

Contando con esas líneas, desde Formosa se podría usar la vía fluvial y el día que la importancia de la explotación petrolífera lo exigiera, no sería, quizá, muy difícil canalizar el Bermejo para unir á Embarcación con Buenos Aires.

Como se vé, el petróleo de este distrito tendría fácil salida para los grandes centros consumidores del litoral. En lo que se refiere á la importancia que su explotación tendría para las Provincias del Norte y Centro de la República no hay nada que agregar pues es demasiado evidente; á este respecto, la inmejorable ubicación de los yacimientos en una zona en que la naturaleza parece haberse empeñado en acumular todas sus riquezas.

DISTRITO ANDINO.

Naturaleza de sus productos.-El petróleo de Cacheuta ha sido detenidamente estudiado por el Doctor Engler⁽¹⁾ quien ha obtenido el siguiente resultado:

Bencina 4,1%; kerosenes 22%; aceites pesados, muy parafinosos 79,9%. La cantidad de parafina es tal como no se ha observa-

(1).-Informe sobre la composición del petróleo de Cacheuta. Karlsruhe, 1889.

do en ningun otro petr6leo hasta entonces y puede calcularse en mas del 25% del petr6leo crudo. A 17° el peso especifico es 0.9302. El color es negro parduzco con una ligera fluorescencia verdosa.

Los petr6leos del Cerro de Los Buitres y San Rafael, en Mendoza, y del Rio Barrancas y Cerro Lotena, en Neuquen, son muy oscuros casi negros, sin ningun reflejo.

Segun el Ingeniero P. Lavenir, el petr6leo de Rio Barrancas no puede servir para la elaboracion de esencias ni kerosenes y su empleo seria para la elaboracion de aceites lubricantes y como combustible. La densidad de este petr6leo á 15° es de 0.9825.

El Doctor Longobardi ha obtenido en un petr6leo del Neuquen, de 0.915 de densidad á 15° el 22% de kerosenes y 78% de aceites pesados y residuos y un poder calorifico de -- 0.8192% de azufre que es el porcentaje mas alto observado en los petr6leos argentinos hasta ahora analizados.

Segun se ha visto en el capitulo anterior abundan en este distrito los dep6sitos de Rafaelita, asfaltita 6 Albertita, asfalto carbonizado formado por la oxidacion de petr6leos que surgieron á la superficie debido á dislocaciones y fallas operadas por movimientos de las capas terr6neas.

Se trata, dice el Ingeniero Hermitte (1) de una sustancia perteneciente al grupo de los hidrocarburos s6lidos, poseyendo un ~~el~~ poder calorifero elevado (9000 á 9500 calorías), que por su destilacion produce de 45 á 50 % de materias

(1).-La Geologia y Minerias Argentinas en 1914.

420

volátiles,dejando como residuo un coke consistente,casi exento de cenizas y por consiguiente susceptible de muchas aplicaciones industriales,sin olvidar el alto porcentaje de vanadio contenido en las cenizas.

Explotacion y resultados obtenidos(Zona de Cacheuta).-En el año 1886 se formó la Compañia Mendocina de Petróleo con el objeto de comprar máquinas para perforar y reconocer el terreno de petróleo que la Compañia habia adquirido en Cacheuta.Fué por cuenta de ella que el Doctor R. Zuber,estudió la geologia de estos terrenos en 1889.La Compañia efectuó en 1887 á 1890,unas 20 perforaciones de 80 á 290 metros.Las perforaciones 3,4 y 5 tuvieron un éxito completo pues,á los 77,103 y 140 metros,respectivamente,se encontró petróleo en abundancia.La perforacion N° 7 deba á los 156 metros durante algun tiempo,enpozo surgente,unos 40 metros cúbicos de aceite.El informe favorable del Doctor Zuber,redobló los entusiasmos y asi el capital inicial de la Compañia,que era de 120.000 pesos y que en 1888 habia sido aumentado á 240 mil,fué elevado en 1890 á un millon de pesos moneda legal.

Se instaló una cañeria de 35 kilómetros de largo y 9 centímetros de diámetro,para conducir el petróleo del yacimiento á San Vicente,en los suburbios de la Ciudad de Mendoza,donde se construyó un depósito de 3000 metros cúbicos de capacidad.Con el F.C. Gran Oeste Argentino se celebró un contrato para abastecer el petróleo como combustible para las locomoras y la usina de gas de Mendoza se transformó -

421
para usar el nuevo y abundante combustible.

El F. C. ha podido servirse del petróleo durante un año para todas sus locomotoras, habiéndose alcanzado á producir hasta el año 1891 unas 8.000 toneladas de petróleo. Se pensaba establecer una refinería cuando el rendimiento de los pozos decreció de tal modo que la Compañía tuvo que suspender su explotación, perjudicada, á mas, por los trabajos emprendidos en Jujuy sin ningun resultado favorable.

El 1897 el abandono de los trabajos resultó definitivo y así fracasó totalmente esta Compañía, que había llegado á ver cotizadas sus acciones por cinco veces mas del valor nominal. En los años 1910-11 se formó el The Argentine Western Syndicate, con un capital de 50.000 £ é hizo ejecutar tres pozos en dos años, liquidando sus operaciones en Junio de 1911 sin otro resultado que descubrir algunas napas de agua muy importantes.

El mes de Agosto del mismo año, continuó las operaciones el The Cacheuta Oil Syndicate Ltd, con un capital de 20.000 £ aumentando mas tarde á 50.000 £. Este ejecutó otros dos pozos ubicados mucho mas al Sud que los anteriores. El primero halló una pequeña cantidad de petróleo entre los 650 y 700 metros de profundidad; el segundo llegó á 677 sin haber encontrado el mineral. A su vez este sindicato se vió obligado á suspender sus trabajos sin haber obtenido una producción superior á 2 metros cúbicos diarios.

Como se vé, las diversas tentativas realizadas han -

422

dado, no obstante la importancia de alguna de ellas, resultados demasiados mediocres.

Los estudios modernos hacen, sin embargo, concebir esperanzas bien fundadas en la existencia de petróleo en regiones contiguas á las exploradas en cantidad suficiente para una explotación muy provechosa.

El yacimiento de Cacheuta tiene á mas gran importancia por su ubicacion ventajosa, cerca de la Ciudad de Mendoza y con buenas vias de comunicacion. Su explotación seria, en efecto, de muy benéficos resultados para Mendoza y aun para las Provincias de Cuyo, pues suministraría combustible y los diversos y valiosos productos derivados del petróleo á la poblacion ya importante é industrial de esa zona.

Explotacion y resultados obtenidos. (Zona Sud de Mendoza y Neuquen.). - La region de los Buitres, que á raiz del informe desfavorable del Doctor Zuber, habia quedado olvidada, despertó otra vez el interes en el año 1905. Se manifestaron las minas "Paloma", "San Juan de Dios", (Cerro del Alquitrán) y "Nueva Bakú" (planicie de los Buitres) y se pidieron varios permisos de cateo.

La Sociedad El Petroleo Argentino, adquirió todos esos derechos y los reunió en 8 grupos mineros colindantes de 2.400 hectareas cada uno, concedidos con fecha 10 de Febrero de mil novecientos ocho.

Llevó allí la maquinaria necesaria y despues de haber ejecutado una primera perforacion que á los 7 meses de trabajo llegó á 700 metros de profundidad, no se tuvo mas resultados que la salida de un poco de gas. La Compañia resolvió enton-

ces abandonar provisoriamente esta perforacion, situada en la quebrada seca del Alquitrán y trasladar la máquina al pié del Cerro del mismo nombre. A los 300 metros de profundidad en los primeros dias de Enero de 1910, empezó á salir un chorro de petróleo. El combustible, muy espeso y de aspecto muy semejante al de Comodoro Rivadavia, salia á razon de dos metros cúbicos por dia acompañado de vez en cuando, por burbujas gruesas de ~~agua~~ gas. La perforadora del tipo canadiense tenia una capacidad perforante de 150 metros de profundidad con 12 pulgadas de diámetro. El agua venia por una cañeria de cinco Kilómetros de los manantiales de La Paloma. La Compañía trajo de los distritos petroliferos de Europa Central una cuadrilla de 20 especialistas polacos.

A parte de estos trabajos no se han hecho otras tentativas serias de explotacion en la zona de este distrito, correspondiente á Mendoza, y antes de poder opinar sobre su importancia discutida, seria necesario tener estudios geológicos y datos completos de exploracion sobre esta region que, ademas, para ser industrialmente explotable, necesita resolver ante todo el problema de las vias de comunicacion, hoy casi nulas.

En el Neuquén, si bien desde hace mucho tiempo son conocidas las manifestaciones petroliferas, hasta despues del año 1900, pocos datos geológicos ó iniciativas de explotacion se tenian sobre ellas. En 1902 El Doctor Herrera Ducloux publicó

un artículo en los anales de la Sociedad Científica Argentina, sobre el petróleo del Neuquén á raíz de ser denunciados los terrenos petrolíferos de Sierra Lotena.

En los años 1906-1909 trabajó en Comunco el Sindicato "Acme" bajo la dirección del Señor Lañón. Se hicieron cuatro sondeos, ó, mas bien dicho, cuatro ensayos de sondeo: los dos primeros alcanzaron 80 y 100 metros, respectivamente, de profundidad pero, situados en un punto bajo y sin desagüe, se inundaron. Se hicieron luego otras dos perforaciones en lugares mas altos que llegaron á 360 y 275 metros de profundidad. Parece que en una de ellas habia mucho gas y petróleo en pequeña cantidad. Todos estos trabajos fueron suspendidos á causa del fallecimiento del Señor Lañón.

En el Cerro Lotena ha trabajado durante los años 1908-1910 la Compañía The Neuquén Oil Syndicate. Los trabajos consisten en un sacavon abierto, que corta los horizontes petrolíferos del Juásico superior, de manera que se ha formado una pequeña laguna de petróleo. El sondaje no ha alcanzado mas de 40 metros, aproximadamente, mientras que es probable se hubiera encontrado el horizonte petrolífero á una profundidad no inferior á 200 metros. En la parte media del Cerro se construyeron varios edificios para el personal y se encuentran los restos de una instalación de agua corriente que empezó la Compañía. Esta liquidó por falta de capitales.

El trabajo mas importante es el que se realiza en Challacó, en el borde Sudeste del geosinclinal, el cual ha sido ubicado en la region que se considera mas indicada, á unas 4 le-

425

guas de la Estacion de ese nombre del F.C.Sud. La Compañia -
minera Argentino-Uruguaya que explota esos yacimientos, ha en-
contrado recientemente á 253 metros de profundidad las pri-
meras manifestaciones petrolíferas. El Doctor J. Keidel está-
actualmente al frente de los trabajos y opina que continuan-
do la perforacion se llegaria á excelentes resultados.

Desde el punto de vista económico es tambien la region
de Challacó la mas indicada para una explotacion desde que-
cuenta yá con una via ferroviaria inmediata para dar fácil -
salida á sus productos.

Los demas afloramientos petrolíferos del Neuquen están
situados en lugares apartados de las vias de comunicacion y
en zonas aun poco pobladas. Para establecer en ellos una ex-
plotacion petrolífera seria necesario resolver antes esos -
problemas.

Distrito patagónico: yacimiento de Comodoro Rivadavia.

Naturaleza de sus productos.-Las cantidades de petróleo ex-
traidas de este yacimiento permitiendo diversas aplicaciones
y facilitando su obtencion han dado motivo á diversos análi-
sis y experimentos.

Transcribimos varios resultados de estos, efectuados por-
procedimientos distintos, á fin de que se pueda apreciar lo-
mas clara y completamente ^{posible} la naturaleza del petróleo de Co-
modoro Rivadavia.

El Doctor Reichert⁽¹⁾ ha obtenido los siguientes re-
sultados:

(1).-Análisis químico del petróleo de Comodoro Rivadavia.

Procedimiento	Esencias% hasta 150°	Kerosenes de 150° á 300	Residuos sobre 300°
destilac. frac. comun	3	9,6	87,4
procedim. cracking	6,65	24,01	58,34
dest. corriente de vapor	8,5	46,25	45,50

En una destilacion industrial efectuada en la Refineria de Campana sobre 16.000 litros de petr6leo se obtuvo: Esencias 1,5 %; Kerosene y aceites solares 13,1 %; residuos -- 82,6 %; p6rdidas en la destilacion 2,8 %. Los residuos dieron 27,5 de aceites lubricantes. El 55,1% restante residuo asfaltoso. (2)

La Direccion de Explotacion del petr6leo de Comodoro Rivadavia (3), procediendo por destilacion destructiva obtiene: 5 % de nafta; 16,27 % de Kerosene; 67 % de gasoil y 11,73 % de coke.

Segun el Ingeniero Pedrose (4) el pozo n6mero 22 que entr6 en explotacion á fines de Septiembre de 1915 ha dado petr6leo mucho mas rico en elementos volátiles: 7,5 % de bencina y 24 % del volumen de Kerosene.

(2).-Longobardi E.-Algunas investigaciones sobre los petr6leos argentinos.

(3).-Memoria 1912-13.

(4) Ob.cit.

Los resultados obtenidos en la destileria de Comodoro Rivadavia, con petr6leo del pozo n6mero cuatro, fueron:

3,5% de esencias, 5,5% de Kerosenes, 91% de residuos.

El Ingeniero Se6or Pedro Roth ha tenido la gentileza de adelantarnos los siguientes resultados, obtenidos por destilacion destructiva 6 presion normal, aplicando un procedimiento especial ^{de} que es inventor conjuntamente con el Mayor Venturino Sobre 100 partes de petr6leo crudo 75% de destilado de 0.800 6 0.810 de densidad. De este se extrae de 20 6 30 % de nafta y de 65 6 70 % de kerosenes. Se queman los residuos.

En cuanto 6 otras caracteristicas del petr6leo de Comodoro Rivadavia son las siguientes:

Color negro. Viscosidad 6 50° de 25 6 35. Punto de inflamacion en c6psula abierta de 30 6 45°. Punto de combustion en c6psul6 abierta de 70 6 120°. Azufre siempre inferior 6 0,3%. Poder calorifico de 9930 6 10.300 calorias. Agua 6 impurezas: rastros 6 porcentajes inferiores 6 1%.

Explotacion y resultados obtenidos. - Inmediatamente de conocer

se el descubrimiento de petr6leo en Comodoro Rivadavia y fund6ndose en el articulo 15 de la Ley de Tierras 4167 que lo - faculta para prohibir la denuncia de minas en los territorios que explore, el P.E. dict6 un decreto con fecha catorce de Diciembre de 1907, cuyo articulo 1°, decia:

Queda prohibida la denuncia de pertenencias mineras y concesion de permiso de cateo, en el puerto de Comodoro Rivadavia, - Territorio del Chubut, en un radio de 5 leguas kilom6tricas 6

todo rumbo contándose desde el centro de la población.

Por intermedio de la Dirección de Minas, Geología é Hidrología, se ejecutaron, como veremos más adelante, cinco pozos mas hasta que, probada la importancia del yacimiento por los buenos resultados obtenidos, se dictó la ley 7059 en Septiembre de 1910 por la que se autorizaba al P.E. á reservar una extensión de 5000 Hectáreas en la zona petrolífera de Comodoro Rivadavia, dentro de la cual no se concederian pertenencias mineras ni permisos de exploración ni 'cateo, durante el término de cinco años. Además la Ley autorizaba al P.E. á explotar por administración directa, dentro de esta zona, las riquezas del yacimiento destinando sus productos principalmente para usos de la armada y ferrocarriles nacionales á cuyo objeto se abría al Ministerio de Agricultura, un crédito de 500.000 pesos moneda legal.

De acuerdo con esta ley el P.E. por un decreto fecha 24 de Diciembre de 1910 nombró una comisión administradora, honoraria, que debía proponer al P.E. todas las medidas que creyera indispensables para la inmediata iniciación de los trabajos mineros, mientras una ley no fijase sus facultades, facilitando la acción con la amplitud necesaria para asegurar el éxito industrial y comercial de la explotación que se le encomendaba.

Esta Comisión, presidida por el Ingeniero Luis A Huergo, se hizo cargo de las instalaciones é inició sus trabajos el 1° de Abril de 1911, dándose á la repartición el nombre de "Dirección General de Explotación del Petróleo de Comodoro Rivadavia." - *Anteriormente a la creación de* ~~Al mismo tiempo que se creaba~~ la Comisión Administra-

421

dora el P.R., considerando conveniente fijar la posición de la zona de reserva que establecía la ley 7.059 para que pudieran ejercitarse fuera de sus límites los derechos que acuerda el C. de Minería, decretaba, *en Septiembre 10 de 1910*

Art 1°.-Resérvase un área de 5.000 hectáreas en la zona petrolífera de Comodoro Rivadavia, dentro de la cual no se concederán permisos de exploración ó cateo, ni pertenencias mineras, durante el término de cinco años, Dicha extensión queda fijada en la forma siguiente: A partir del pozo Chubut (N° 2) se medirán 5000 metros hacia el Norte y 5000 metros hacia el Sud, y por los extremos de las dos rectas así obtenidas, como así mismo por el centro del pozo Chubut se trazarán tres líneas paralelas y á partir del punto de intersección con la línea de marcas ordinarias, se medirán 5000 metros hacia el Nordeste estableciéndose por la unión entre sí de las extremidades de las tres líneas así determinadas un polígono de 5000 hectáreas de superficie.

Art.2°.-Un inspector de Minas de la División de Minas, Geología ó Hidrología, medirá y amojonará sobre el terreno dicha zona y, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2° de la ley N° 7059 lo dividirá en lotes de 625 hectáreas cada uno.

Art 3°.-Desde la fecha del presente decreto podrán ejercitarse los derechos que acuerda el Código de Minería fuera del límite á que se refiere el art 1°, á cuyo efecto se considerarán sin valor las solicitudes presentadas con anterioridad y comprendidas en la zona reservada por decreto de 14 de Diciem

bre de 1907 las que serán archivadas en la Direccion de Minas. Se pidieron muchos permisos de cateo á raiz de estas disposiciones, pero la exploracion del distrito no adelantó porque casi todos esos permisos llevaban un fin de especulacion. Basándose en el ya citado articulo 15 de la Ley de Tierras, se dictó el 9 de Mayo de 1913, un decreto para regularizar esta situacion, prohibiendo la concesion de permisos de cateos en una zona que se extiende desde el paralelo del Pico Salamanea, por el Norte, hasta el paralelo 46 limite del Territorio del Chubut, por el Sud y limitada al Oeste por una linea que une estos dos paralelos y corre 30 kilómetros al Oeste del centro del pueblo de Comodoro Rivadavia. Al mismo tiempo se dejaban caducas, de acuerdo con la Ley, todas aquellas concesiones en que no se trabajaban, pero respetando los derechos adquiridos.

Posteriormente, un decreto aclarativo de este, fechado el 8 de Octubre de 1914, ha determinado que él se refiere solo á las tierras fiscales y nó á las particulares comprendidas en la zona que menciona.

Las disposiciones que concluimos de recordar siguen hasta la fecha. El plazo de cinco años establecido por la ley número 7059 para la zona de reserva, ha sido renovado por igual término por la ley 9664 de Septiembre 16 de 1915.

Estos antecedentes son indispensables para apreciar los esfuerzos de la accion oficial y privada que pasamos á estudiar.

Explotacion oficial en la zona de reserva de Comodoro Rivadavia

Los esfuerzos de la accion oficial se han aplicado desde el principio con dos objetivos fundamentales : uno, el de la explotacion propiamente dicha y otro, el de las instalaciones necesarias indispensables : provision de agua, almacenaje, expedicion-

transporte y venta del petróleo, etc.

Los trabajos de explotación consisten fundamentalmente en la perforación de los pozos que, según se inician, se numeran consecutivamente, y en la extracción del petróleo. A fines de Mayo de 1916 la numeración llegaba á 42. Las perforaciones 1 al 7 inclusive, como se ha dicho, fueron ejecutadas por la Dirección de Minas, Geología é Hidrología hasta el año 1911 - en que se hizo cargo de los trabajos la Dirección General de Explotación de petróleo de C° Rivadavia.

A continuación damos algunos cuadros y notas con los datos que hemos podido obtener y creemos de mas utilidad para formar una idea de los trabajos de explotación realizados.

Hasta mediados de Junio de 1916, fecha en que escribimos, no es posible conocer mas datos oficiales que los contenidos en la Memoria de 1912-13 de la Dirección General, en el informe del Ingeniero Pedroso⁽¹⁾, en algunas publicaciones de la prensa y en otro informe de la Dirección General al Ministro de Agricultura (Febrero de 1916). Este dá solo datos globales y es mas un documento para poner de relieve y defender las gestiones de la Comisión Administradora que para dar noticias concretas y claras sobre el yacimiento de Comodoro Rivadavia. A quien solicita mas datos, aún con el fin de estudio no se le dán arguyendo dos razones fundamentales:

1°.-No es posible suministrar al público datos ó informes que aun no conoce la Superioridad (Ministro de Agricultura) y que se están corrigiendo y ordenando para publicar la Memoria- podría decirse historia- que sigue á la de 1912-13.

2°.-Hay datos que, por su índole, no puede suministrar la Comi-

(1).-Ob.cit.

sion, dado su carácter comercial.

Diremos al pasar que creemos un error lamentable esa reserva y las razones en que se funda. Creemos, en efecto, que interesa mas al Estado el conocimiento exacto por el público de nuestras riquezas petrolíferas y su real importancia que la rigurosa y pesada fórmula administrativa o el pingüe negocio que se pueda realizar con el misterio.

He aquí los datos que conocemos:

Perforaciones.

Pozos N°	Prof. mts.	Diám. pulg.	Fecha comienzo.	Terminacion.	Produc. de gas prof. mtrs.	Capas de aguas prof. mtrs.
1	165					
2	535	5"	22 Marz. 1907	13 Dic 1907		
3	545		14 de May. 1908	15 Feb. 909	185 y 535	
4	565	7"	24 Oc. 1908	19 Oc. 909		574 á 5575
5	149		14 Sep. 1909	7 Nov. 909	149	
6	535	7"	11 En. 1910	12 Nov. 910		281
7	544	6"	22 En. 1911	2 Jun. 910	197	197 y 355
8	562	5"	5 Oc. 1911	4 Mar. 912	405	
9	553	7"	18 Mar. 1912	19 Ag. 912		377 á 381,5
10	636	6"	15 Ab. 1912	14 Dic 912		349 á 370 y 423 á 434
11	565		25 Oc 1912	3 Oc. 913		
12	571	6"	16 Oc. 1912	8 Dic. 913	532 á 535	
13	572	7"	17 Jn. 1913	3 Dic. 913		
14	577	10"	Mar. 1914	Oc. 1914		
15	566		8 Jl. 1914	Mr. 915	281 á 289 y 401 á 414	351
16	603	9"	Nov 1914			
17			16 Nov. 1914			
19	568,5	9"	Nov. 1914	Jun. 1915.		

Los pozos siguientes hasta el número 24 y el número 18-

700

fueron empezados despues de Noviembre de 1914. A principios de Junio de 1916 habian alcanzado la napa petrolifera los pozos 25,26,27,28,29,31 y 33 en produccion y el 34 en reparacion.

Los restantes hasta el número 37 estaban próximos á alcanzar la napa petrolifera y los pozos 38 á 42, ya iniciados, habian llegado á profundidades menores.⁽¹⁾

Los pozos se agrupan actualmente en forma de exágono, - distantes uno de otro cien metros, ocupando el centro una bateria de calderas de modo que los pozos quedan formando tambien triángulos equiláteros y pueden interponerse, con la misma distribucion, el dia que se desee, otra serie de pozos nuevos que guardarán la misma equidistancia.

La primera entubacion, por lo general, es de 14 pulgadas y se llega á los cuatrocientos sesenta metros con caños de doce ó de diez pulgadas, donde se efectuan la aislacion de las aguas (napas de trescientos sesenta á trescientos ochenta metros de profundidad).

Se llega al petróleo con cañerías de diez ó nueve pulgadas.

(1).-La Nacion, Junio 2 de 1916. Pag. 9. Produccion petrolifera

PRODUCCION por POZO y por AÑO

1907 - JUNIO 30 - 1915

m³

Pozos	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915 <small>hasta Junio 30</small>	Totales
2	56000	1820937	1870486	113000	67000	1079575	377800	3299311	2566920	11211329
3	—	—	98960	—	—	—	—	—	—	98960
4	—	—	2049742	3069824	204100	—	16681082	17708746	6086010	45589564
7	—	—	—	110000	1711300	4445120	1276941	2462223	633180	10638764
8	—	—	—	—	—	1936800	1250285	8872971	4362632	21422688
9	—	—	—	—	—	—	839000	—	—	839000
10	—	—	—	—	—	—	—	—	1946360	1946360
11	—	—	—	—	—	—	292700	281557	1157554	4265791
12	—	—	—	—	—	—	—	4530415	66210	4596625
13	—	—	—	—	—	—	15000	2791570	1617886	4424456
14	—	—	—	—	—	—	—	1259241	4369315	5628556
15	—	—	—	—	—	—	—	—	1992980	1992980
16	—	—	—	—	—	—	—	—	560680	560680
19	—	—	—	—	—	—	—	—	217820	217820
	16.000	1820937	2989188	3293124	2082400	7461495	20732808	43740014	31298547	113434573

707

La cantidad de petróleo extraído durante el año 1915 ha sido de 75.900 toneladas. En el primer cuatrimestre de 1916 el producto es ^{de} 30.000 toneladas y se espera extraer en todo el año 1916, una cantidad aproximadamente doble del año anterior. (1)

Debe hacerse ~~notar~~ especialmente que todas las perforaciones que han alcanzado la profundidad necesaria para llegar al yacimiento petrolífero (530 á 580 metros), sin excepción, han encontrado petróleo.

Son también muy dignos de tenerse en cuenta las revelaciones que suministran las perforaciones números 10 y 16 que han llegado á 636 y 603 metros cruzando 64 y 45 metros respectivamente, de formaciones petrolíferas.

En cuanto á buena producción sobresalen los pozos 4 y 8. Al primero, como puede verse en el cuadro que antecede, corresponden los $\frac{3}{4}$ de la producción total del yacimiento en 1913 y más de los $\frac{2}{5}$ de la de 1914. El día 27 de Febrero de 1913 en una erupción en que arrojó petróleo hasta unos 30 metros de altura, produjo 770 metros cúbicos.

Debe recordarse á más, que la producción total del pozo ascendía ya en Junio 30 de 1915 á 45.589 metros cúbicos y que aun en 1916 sigue produciendo.

El pozo número 8 empezó á producir en 1912. Su explotación fué intermitente y accidentada. El 15 de Abril de 1914, después de una violenta erupción de petróleo, el pozo se incendió y fueron necesarios diez días de lucha contra el fuego para apagarlo. A mediados del mismo año, al iniciarse de nuevo la explotación, se produjo otra fuerte erupción y desde

(1). Mensaje presidencial en la inauguración de las sesiones del Congreso 1916.

entonces el petróleo sigue surgiendo con una producción muy satisfactoria y regular.

Los pozos números 3,5,6,8,11,12,13,15 y 16 han encontrado napas de gases de gran potencia. El número 8 se calcula que ha producido hasta 80.000 metros cúbicos de gas por día con una presión de 25 atmósferas; el número 12 produce gases que se aprovechan para quemar en las calderas á razón de 25.000 metros cúbicos diarios y que salen con una presión de 50 atmósferas. En cuanto al número 16 se estima su producción diaria en los primeros días á razón de 1.000.000 de metros cúbicos por día. Ahora se recoge el gas que sale entre las cañerías de 9 y 10 pulgadas en cantidad aproximada á 25.000 metros cúbicos diarios que se utilizan como combustible en las calderas. El pozo número 5 fué abandonado después de llegar á los 149 metros de profundidad, donde se produjo una fuerte erupción de gas que se incendió y que, aun 14 meses después, antes de ser cerrado, ardía con una llama de más de 5 metros de altura.

Los pozos 3 y 6 inutilizados por accidentes difíciles de subsanar han sido abandonados. Produjeron algo de petróleo y grandes cantidades de gas.

Dentro de una superficie de 203 hectáreas están ubicados los pozos terminados y los iniciados pues se ha trabajado para tener cuanto antes la mayor producción con los menores gastos, sin tener para nada en cuenta la conveniencia de reconocer una zona mayor que la explorada. Todo pues, se ha supeditado, efectivamente, al más absoluto y limitado criterio comercial.

Las primeras perforaciones fueron hechas con máquinas Fauck, de fabricación austriaca de una capacidad perforante de 600 á 1000 metros, aplicando inyección indirecta. Después se han usado perforadoras holandesas á inyección directa y-

ultimamente se ha adquirido una perforadora canadiense de -
1200 metros de capacidad perforante. Este aparato presenta la
ventaja de poder trabajar accionado por motores eléctricos -
lo cual al mismo tiempo que permitiría utilizar la gran can-
tidad de gases combustibles, que tiene el yacimiento, sería -
una gran solución para no carecer de agua, aunque la explota-
ción tome gran impulso.

De todos los pozos surge el petróleo en mayor ó menos -
cantidad y durante un tiempo mas ó menos largo, despues debe
extraerse, para lo cual se usan aparatos de diferentes siste-
mas.

En Comodoro Rivadavia se ha extraido petróleo con embudo
con bomba, con piston Tlock y con cuchara. Este, por diversas-
razones técnicas parece el sistema mas racional y el mas ven-
tajoso para aplicar en el yacimiento que nos ocupa, conside-
rando la fuerte viscosidad del petróleo que permite levantar
á la cuchara, obrando como piston, una buena cantidad de petró-
leo á mas del que contiene.

Instalaciones accesorias: provision de agua: almacenaje: expe-
dicion y transporte del petróleo, destileria, talleres.

Al iniciarse la explotación de petróleo en Comodoro Ri-
vadavia se luchó mucho con la escasez de agua. Hubo que emple-
ar el agua de mar y comprar al Ferrocarril á razon de dos -
pasos el metro cúbico. Se solucionó el problema en 1913 con-
la captacion de los manantiales de Behr, situados á poco mas
de 25 kilómetros de la zona de explotación. De cada manantial
se saca el agua por un caño de tres pulgadas que conecta con
el caño principal de cinco pulgadas y 720 metros de largo y
desagua en un tanque de 200 metros cúbicos de capacidad, á -
400 metros sobre el nivel del mar. Este tanque está unido por

una cañeria de cuatro pulgadas y 25.515 metros de largo á otro tanque receptor de 500 metros cúbicos de capacidad, colocado en la faldas del cerro Hermitte, en la zona de reserva. De este tanque salen los diversos ramales que distribuyen el agua en la explotación. Actualmente se obtienen unos 950-metros cúbicos de agua diariamente y aunque, por ahora, el agua alcanza y sobra para la venta á Compañías particulares y al pueblo de Comodoro Rivadavia, cuando los trabajos de extracción y perforación tomen gran impulso el problema de la provisión necesaria de este elemento volverá á presentarse y deberá resolverse por la captación de otros manantiales algo mas lejanos ó por la utilización del agua de mar.

La instalación para almacenaje del petróleo consta de varios tanques de 200 á 300 metros cúbicos cada uno, cavados en la tierra cerca de cada pozo, con piso de cemento y revestimiento lateral y techo de chapas de zinc. Estos están unidos por cañerías secundarias á dos "pipe-lines", principales de 6 pulgadas que salen de los pozos 3 y 4, respectivamente, y llevan el petróleo hasta cuatro tanques de acero de 6000 metros cúbicos cada uno, situados en una meseta cerca de la costa. A parte de estos, el resto de los depósitos y tanques para almacenar petróleo tienen en total unos 26,000 metros cúbicos de capacidad.

Al pié de los tanques centrales han sido instaladas dos bombas tipo Duplex que pueden impulsar 350 metros cúbicos por hora por un caño que baja la barranca y corre por el muelle.

Este es de hierro, tiene 850 metros de largo y se encuentra sobre la restinga Coronel frente al Kilómetro 2 de Ferrocarril / Colonia Sarmiento. Se utiliza á mas para carga y descarga de materiales para la explotación. En mareas bajas

hay 7,20 metros de agua en la cabecera del muelle. Para cargar los buques petroleros y no hacer necesario el atraque al muelle, la cañería que corre sobre este se conecta con un caño flexible de 60 metros de largo que se baja hasta el mar y descansa sobre flotadores. El buque se amarra á una boya lateral y al muelle mismo y en 6 ó 7 horas se termina de cargar. Si la playa de Comodoro Rivadavia tuviera arena y fuera suave la pendiente, seria mas económico colocar la cañería debajo de agua y evitar la construcción del muelle. Esto no ha sido posible debido á la naturaleza de la costa en esos parajes.

Los buques tanques Ministro Ezcurra y Waneta, que transportan el petróleo, cargan 2500 y 2000 toneladas respectivamente. El primero es propiedad de la Nación, el segundo es arrendado. La Comisión administradora calcula que pueden traerse á Buenos Aires mensualmente 8.000 toneladas de petróleo con los dos buques. Se ha contratado á mas, la construcción de dos buques tanques, uno de 3.000 toneladas de carga neta á los astilleros de Great Lakes que estará terminado en Noviembre de 1916 y otro de 4.000 toneladas á los astilleros de Fore River, tambien en Estados Unidos, para entregar en Marzo de 1917.

Para la recepción y almacenaje del petróleo en Buenos Aires, hay instalados dos tanques de acero de 6.000 metros cúbicos cada uno en la dársena Sud. Los buques tanques atracan á 200 metros de esos depósitos y descargan el petróleo por medio de las bombas que tienen á bordo. Otra bomba con que cuenta la instalación sirve para el despacho del petróleo á los wagones ó carros tanques.

Para preparar un combustible apto para la armada

nacional se necesita sacar al petroleo bruto parte de sus esencias libianas. Con tal objeto se ha instalado en Comodoro Rivadavia una destileria con dos calderas de cuarenta y dos metros cúbicos cada una, que permiten tratar unas 80 toneladas de petroleo en cada operacion. Hay á mas una refinera para 1000 litros de kerosene diarios y una caldera para bencina de 3.000 litros.

Los talleres ocupan tres grandes galpones y se ha hecho lo posible para dotarlos de todo lo necesario para la explotacion á fin de no perder tiempo y no dificultar los trabajos. No podria ser de otro modo debido al aislamiento de la zona que obliga á bastarse á si mismo con los propios recursos.

Descriptos someramente los esfuerzos de la accion oficial en el yacimiento de Comodoro Rivadavia, agregaremos, para terminar, un detalle de las sumas acordadas para la explotacion hasta Diciembre 31 de 1915:

Inversiones de la Division de Minas, Geologia, é Hidrologia de las leyes de Presupuesto años 1908, - 1909 y 1910.....	\$ 255.615,22
Ley N° 7059.....	500.000.-
Ley de Presupuesto año 1912.....	1.000.000.-
" " " " 1913.....	1.000.000.-
" " " " "para un buque tanque.....	500.000.-
" " " " 1914.....	1.500.000.-
" " " " 1915.....	1.000.000.-
Acuerdo de Ministros, Octubre 14 de 1915 para la primera cuota á cuenta buque tanque en Fore River, E. Unidos.....	140.000.-
Acuerdo de Ministros Diciembre 30 de 1915, id ,id id id id en Great Lakes, E.U.	83.546.-

777

Ademas en 1914, se pasaron á Comodoro Rivadavia, ocho máquinas perforadores de la Direccion de minas y se autorizó, por acuerdo del P.E. de Octubre 30 del mismo año, á la Comision administradora, para invertir en la explotacion el producto de las ventas del petróleo.

Recordaremos, finalmente, que en el presupuesto para el año 1913, figura una partida de 150.000 pesos para estudios geológicos, explotación de yacimientos petrolíferos y adquisicion de materiales y que en el presupuesto de 1915 figura otra partida de 48.000 pesos para remuneracion de la Comision administradora que, como se ha dicho fué creada con el carácter de honoraria.

Accion particular en Comodoro Rivadavia.

El decreto de mayo 9 de 1913, prohibiendo la concesion de permisos de cateo en una considerable extension alrededor de la zona de reserva, hace imposible desde entonces á los esfuerzos privados el acceso al yacimiento de Comodoro Rivadavia, dejando subsistente un estado de cosas análogo al producido por el Decreto de 1907 que rigió segun queda dicho, hasta fines de 1910. (1) Desde esta fecha, pues, hasta mayo de 1913, los particulares tuvieron un periodo para desarrollar su accion en toda la zona circunvecina á las 5.000 hectareas de la zona de reserva oficial.

Esa oportunidad fué mal aprovechada. Se pidieron muchos permisos de cateo, pero casi todos fueron con fines de especulacion ó acaparamiento. Asi como ejemplo, uno de los mas notables el caso de la Cia "The Argentine Gulf Oil Syndicate Ltd" que se consideraba dueña legitima de 6.500 hectareas con opcioná más

(1).-De acuerdo con el decreto Octubre 8 de 1914 recién en 1916 se han concedido permisos de cateo en algunas tierras particulares pero aun lejanos de la reserva oficial, segun puede verse en el plano al final.

440

de 81.000 hectareas y en estado de contralorear prácticamen
te la totalidad de las concesiones en la línea de la costa ⁽¹⁾.

El citado decreto de Mayo de 1913 tuvo por objeto -
terminar con esa situación. Fue daron, sin embargo sin anular
cuatro permisos de cateo por estar aun dentro de las condi-
ciones de la ley. Fran estos M 1653-12; L 5279-10; R 5972-11 y
I 5229-10. A mas, en 1914 se autorizó la continuacion de los-
trabajos en el permiso D 5369-10. Estos cinco permisos cons-
tituyen un poligono irregular de una extensión aproximada -
de 6.300 hectareas y estan situados al N. y N.E. de la zona
de reserva con la cual limitan por ese rumbo y al Este con
el Atlántico. Las pertenencias mineras y derechos de exploración respectives correspon-
den actualmente á dos Compañias: la Astra y la Argentina de
Comodoro Rivadavia. -Explotacion del petróleo, las cuales, co-
mo veremos á continuacion y como ya se ha dicho, han reali-
zado trabajos importantes de exploracion y que tienen sumo-
interes porque revelan la extensión del yacimiento de Como-
doro Rivadavia. No obstante, estas mismas Sociedades antes -
de llegar al nombre actual han hecho diversas fusiones, cam-
bios de nombres con compras y ventas pagando en acciones y
aumentos de capital, etc, combinaciones estas que demuestran
en general un espiritu de especulacion ó una dudosa seguri-
dad en su constitucion, desde el punto de vista de empresas
creadas para realizar seria y efizcamente la explotacion -
industrial del petróleo.

Las perforaciones realizadas tienen las siguien-
tes características:

(1). -Memorandum de la Direccion General de Explotacion al
M. de Agricultura Doctor Mujica-1913

permiso	Nº del pozo	Cia. prop.	Dim. en plgs	prof. mtrs	Fecha comienzo	Fec. terminacion	Prof mtrs	
							Gas	Agua
1653-12	1	Astra	5	670	Oct/913	Oct/914		260
5279-10	1	"	8	629	Agt/912	Dic/912		270
	2			1001	May/913	Nov/914		655
	3		9	523	Dic/913	May/914	516	210
	4			753	Dic/914			
5229-10	1	Arg. C° Riv.		260				220
5869-10	1			544			517	380,5
5972-11	1				Dic/912		506	
	2		4	520	Feb/914		155	
	3			567	Oct/914	May/915		567
	4			523	May/914		502	

Pozo N° 1 de N 1653-12.-La produccion de este pozo es bastante reducida, el petróleo es muy viscoso y ha dado, en análisis, hasta el 12 y 13 % de agua.

Cateo L 5279-10

Pozo N° 1.-Hecho muy rápidamente, debe tener mal aisladas las aguas. En la comprobacion oficial se bombearon 16 metros cúbicos en 24 horas, 2/5 de petróleo y 3/5 de agua.

Pozo N° 2.-Es el mas profundo de la region y el único que no ha alcanzado petróleo. Se sospecha que, debido á defectos de método de perforacion empleado, haya podido atravesarse alguna formacion petrolifera sin ser notada.

Pozo N° 3.-Segun las últimas informaciones parece que en este pozo despues de diversos inconvenientes se ha llegado á obtener un exelente rendimiento de petróleo, sin agua. (1)

(1).-Na Nacion. Enero 28 de 1916.

Pozo N° 4.-Ha llamado la atencion una capa de arcilla atravesada á los 440 metros de profundidad á una temperatura tan elevada que el termómetro marcó 95 grados. Aun no se habia alcanzado petróleo á los 753 metros de profundidad.

Pozo N° 1 de I 5229-10.-Fué abandonado por falta de recursos de la primitiva Sociedad dueña del cateo.

Pozo N° 1 de D 5869-10.-Extraordinaria presion del gas que, á 542 metros de profundidad, arrojó á 100 metros de altura desde el fondo una cañeria que pesaba 650 Kgrs. Enseguida de llegar á los 544 metros de profundidad se encontraron rastros de petróleo y comenzó una erupcion de gas, arrojando agua con petróleo.

Cateo R 5972-11.

Pozo N° 1.-La fuerte capa de gas encontrada á los 566 metros no permitió, por mas que se luchó, continuar los trabajos. Se sacaron todos los caños que fué posible y la perforacion se tapó por derrumbe de las capas perforadas.

Pozo N° 2.-No se perforó toda la capa de arena petrolifera - que comenzó á manifestarse á los 517 metros. El pozo ha dado un promedio de 5 toneladas diarias de petróleo que se vende á la Direccion de Explotacion.

Pozo N° 3.-Se encontró una formacion de arenas petroliferas de 522 á 562 metros de profundidad y 5 metros mas abajo agua. Es la primer perforacion que revela la existencia de agua tan cerca del petróleo en este yacimiento. La arena petrolifera atravesada no promete grandes rendimientos en esta perforacion.

Pozo N° 4.-Se sacó arena con petróleo al limpiar el pozo á los 528 metros de profundidad, pero al mismo tiempo el pozo se lle-

nó de agua casi hasta la superficie sin que se sepa su proveniencia. Este pozo situado á 90 metros del N° 1 puede haber recibido por filtracion el agua, debido á las pocas precauciones que se tuvieron al levantar la cañeria de este último.

A parte de estos trabajos se han realizado diversas tentativas en otros cateos durante el periodo 1911-13, pero sin mayor importancia.

Debe recordarse, sin embargo la perforacion efectuada por la Compañia Petrolifera del Golfo de San Jorge en los años - 1910-11 en la playa de la Bahia Solano á pocos metros del limite de la primer zona reservada por el Gobierno. La perforacion fué abandonada en 1912 aunque se dice que se habian encontrado rastros de petróleo á varias profundidades antes de llegar á los 644 metros, máximo á que alcanzó antes de abandonar los trabajos.

En cuanto á los trabajos de explotacion, propiamente dichos, la accion particular recién comienza á iniciarse. Segun parece, la Compañia Argentina de Comodoro Rivadavia, de su pozo n° 2 y la Astra del n° 3, extraen yá petróleo que venden á la Direccion General de Explotacion á quince pesos la tonelada puesta en los depósitos de esta.

Para el transporte del petróleo desde los pozos hasta esos depósitos, la Compañia Argentina tiene establecida una "pipe-line" de 2400 metros que llega hasta el Kilómetro 8 del F.C. que lo recibe en un desvio construido ad hoc y lo conduce en wago- nes tanques, al Kilómetro 3 (Estacion de la Explotacion de Pe- tróleo).

La Compañia Astra proyecta la construccion de un ramal que- una sus pozos con los depósitos del Gobierno empalmado con -

el F.C.-En cuanto á cantidades adquiridas por la Direccion de Explotacion "las razones comerciales" á que antes nos referiamos no permiten obtener el dato.

En resumen, los esfuerzos del capital privado tienen importancia como trabajos de exploracion. La explotacion, no obstante el tiempo transcurrido está aun en su iniciacion - pues se ha procedido con demasiada lentitud, sea, como se ha dicho, á que prime aun la finalidad de valorizacion sobre el verdadero negocio de extraccion de petróleo ó sea á la falta de capitales suficientes. Estos resultados son lamentables si se tiene en cuenta las facilidades acordadas por la Direccion General de Explotacion, vendiendo á esas empresas á precios convenientes el petróleo para los trabajos de exploracion y comprándoles el que producen, evitándoles asi toda preocupacion sobre las costosas instalaciones que ha efectuado el Gobierno y las dificultades primeras que ha vencido. Estas ventajas están limitadas, lógicamente, á las dos únicas Compañias existentes y presentan, por lo mismo, el carácter de un verdadero privilegio, digno de mejor aprovechamiento.

Vias de comunicacion.-En cuanto á ubicacion y vias de comunicacion el yacimiento de Comodoro Rivadavia, con frente á la costa del Atlántico es el mejor situado del pais con relacion á la zona litoral de la República, que es tambien la mas industrial y poblada.

A mas del muelle de la Direccion de Explotacion, frente á la Estacion Talleres del F.C. á Colonia Sarmiento, 5 kilómetros al Norte de Comodoro Rivadavia, está situado el muelle del F.C. sobre el cual corre un guinche de 5 toneladas de capacidad. Por este muelle la Direccion de Explotacion ha re-

cibido las máquinas perforadoras y bultos de peso.

Frente al pueblo de Comodoro Rivadavia hay solo un muelle de madera de 20 metros de largo por el cual se descargan artículos de almacén y se carga lana, cuando la marea es alta.

El flete de Comodoro Rivadavia á Buenos Aires, fluctua alrededor de 12 pesos la tonelada ó metro cúbico y 4 pesos por la descarga en Comodoro Rivadavia.

Comodoro Rivadavia está unido á Buenos Aires, por la línea de telégrafo que sigue la costa hasta Ushuaia y comunica también por telégrafo sin hilos.

CAPITULO TERCERO

APLICACIONES

a) Generalidades sobre usos del petróleo y sus productos derivados. b) Aplicaciones del petróleo y sus derivados en la República Argentina. c) Aplicaciones de los petróleos argentinos - hasta 1916.-

a) Generalidades sobre usos del petróleo y sus productos derivados.

Los adelantos de la industria petrolífera en las tres ó cuatro últimas décadas permiten formarse una idea de la gran importancia que, día á día, adquiere el petróleo por sus numerosos y múltiples aplicaciones. Sin embargo, es posible afirmar que la industria no ha alcanzado aún, en su continuo perfeccionamiento, á realizar prácticamente la preparación ó obtención de ciertos productos que las investigaciones científicas permiten esperar.

Mucho se ha dicho sin duda alguna, pero, el asombroso desarrollo de la industria moderna, no es, quizás, más que la avan-

zada de lo mucho que aun se hará, puesto que, diariamente casi se inventan nuevos y mas perfectos, procedimientos para obtener, más económicamente, y de mejor calidad, mayores cantidades de los productos derivados mas apreciados de un mismo petróleo. Estos derivados mismos, pueden, á su vez, dar origen á la formacion de nuevos productos quizas hasta ahora de importancia insospechada: basta, en efecto, recordar los derivados - que se han conseguido extraer de la hulla, para imaginat los que puede dar el petróleo.

Este mismo producto, compuesto fundamentalmente, de carbono é hidrógeno y del cual se conocen ya extensos y ricos yacimientos en el mundo, se presenta naturalmente constituido por múltiples mixturas de hidrocarburos de aspecto completamente diverso en cuanto á color, viscosidad, densidad, olor, etc y de la mas diferente composicion química. No solo en el petróleo de un mismo yacimiento se presentan estas diferencias sino aun en una misma perforacion y á veces hasta sin salir del mismo horizonte petrolifero.

No corresponde á nuestro estudio entrar en detalles sobre la técnica y química del petróleo. Nos concretaremos, - pues, á recordar que generalmente los petróleos se clasifican en dos grandes grupos: asfálticos y parafinosos. Los primeros dan á lenta destilacion un residuo obscuro, asfáltico, fácilmente soluble y atacado por ácidos. Los segundos, reducidos á baja temperatura, dan hidrocarburos sólidos en buena cantidad de la serie de las parafinas, dificiles de disolver y de atacar por los ácidos.

En estado natural los petróleos pueden usarse como combustibles con exelentes resultados. Debido al asfalto é á la

parafina es mas dificil que puedan ser usados como lubrificantes y mas raramente aún se emplean directamente en la iluminacion. Se hace necesario y conveniente aún para estas aplicaciones mas comunes, proceder á la separacion por series de los distintos componentes del petróleo natural. Esto se obtiene industrialmente por la destilacion al calor y refinacion por ácidos y levajes. En sus refinarias en los E.E.U.U la Standart Oil Co ha llegado así á extraer de los diversos petróleos de ese pais mas de ciento cincuenta productos derivados, empezando por el rigoleno, producto que destila á 30° y se usa como anestésico local en medicina y terminando por la parafina, la vaselina, el alquitrán ó brea y el coke de petróleo.

Comunmente los productos de la destilacion se clasifican en tres grandes series: esencias (destilados hasta 150°), aceites de iluminacion (entre 150 y 300°) y aceites pesados ó residuos (sobre 300°).

Entre las esencias puede citarse: el rigoleno, el éter de petróleo, la gasolina, bencina, nafta y aceite de desengrasar.

Los aceites de iluminacion de 150 á 300°) pueden clasificarse en kerosenes (hasta 245°) y aceite solar (245 á 300°)

Entre los residuos, segun la clase del petróleo y el sistema de destilación se pueden citar los siguientes productos: gas-oil, la gran variedad de lubricantes y ó mas la parafina, vaselina, el asfalto, alquitrán ó brea de petróleo y el coke

De los mismos petróleos pueden obtenerse porcentajes completamente distintos de estos productos pues los hidrocarburos componentes, constituidos muchas veces cuantitativamente lo mismo, son diferentes cualitativamente, debido á la distinta agrupacion ó disposicion de los átomos en las moléculas.

las.

De ahí, que del modo de efectuar la destilacion dependan en mucho los resultados pues, durante esa operacion, la continua y diversa asociacion y disociacion en átomos y moléculas origine, continuamente, tambien la formacion de diferentes productos. Es debido á esta razon que es aun imposible determinar exactamente cuales son los distintos productos que contiene un petróleo y en qué proporciones.

La corta lista de derivados citada pone en evidencia la infinidad de aplicaciones y la cantidad de industrias que emanan del petróleo y cuya enumeracion seria muy dificil completar.

Nos limitaremos, pues, á mencionar someramente que las principales aplicaciones del petróleo y sus derivados son: combustibles y fuerza motriz, iluminacion, lubricacion, diversos usos quimicos, fisicos y farmacéuticos, alquitranamiento de calles, etc.

Combustible y fuerza motriz.-El petróleo en su estado natural es un excelente combustible muy superior á la hulla pues, en tanto que el kilógramo de esta dá entre 6300 y 8000 calorías, el petróleo fluctua entre 9500 y 11000.

Se acepta generalmente entre estos dos combustibles la relacion 1 á 1,5 sin contar que por la facilidad de manipulacion, porque ocupa menos lugar y no produce humo ni cenizas, el petroleo tiene sobre la hulla muchas ventajas á la cual puede sustituir como combustible aun en aquellas instalaciones hechas para consumir únicamente carbón. Basta para ello la colocacion de unos aparatos especiales llamados que-

427

madores y que tienen por principal objeto lanzar el petróleo á los hogares, desmenuzadò, en forma de lluvia fina ó rocío, á fin de que reciba el oxígeno necesario para su perfecta combustión. La colocación de quemadores y adaptación de las calderas construidas para consumir hulla al uso del petróleo exige modificaciones sencillas que á veces pueden hacerse - aun sin necesidad de interrumpir el funcionamiento de la - instalación.

Pero la gran superioridad del petróleo y sus derivados como productores de fuerza motriz, se revela sobre todo en su empleo en los motores Diesel, utilizados en la industria automóvil, aeronáutica, marina y terrestre y como productores de fuerza motriz en general, en mil diversidad de aplicaciones. Consumen estos motores gasolina, nafta, gas-oil y petróleo poco refinado ó en su estado natural y se obtiene por intermedio de ellos el rendimiento mas elevado conocido hasta ahora del combustible en energía mecánica.

Iluminación.-El kerosene es el producto mas generalizado universalmente para iluminación, consumido especialmente en lámparas de diversos sistemas de todas conocidas. Es comun á mas el uso del petróleo como carburante del gas y como productor de gas rico. Las bujías de parafina son tambien de uso general.

Lubricación.-Los aceites minerales reúnen condiciones superiores de lubricación sobre los aceites animales ó vegetales, pues no producen residuos ó depósitos que se adhieren á las piezas de las máquinas, comprometiendo su buen funcionamiento. Según las distintas presiones y velocidades que sufren los órganos de las máquinas, se necesitan aceites de vis

cosidad diferente y la industria lanza á los mercados, de acuerdo con estas necesidades, gran variedad de lubricantes que se diferencian entre si por sutiles detalles y abarcan, en conjunto, una escala que vá desde los aceites sumamente fluidos y claros para máquinas delicadas como las de calcular, escribir, coser, etc, hasta los aceites viscosos y opacos para wagones de ferrocarril y cilindros de máquinas á vapor.

Otros empleos del petróleo y sus derivados.-El éter de petróleo se usa como sucedáneo del ácido sulfúrico para el desengrase de lana. Otros derivados del petróleo sirven para desengrasar y limpiar piezas de máquina, preparación de barnices, fabricación de tejidos impermeables, etc. La parafina se emplea para conservación de carnes y frutas, impermeabilidad de tejidos y toneles, satinado del papel glaceado, etc; la vaselina para preparación de pomadas y como preservativo del moho, el asfalto, alquitrán ó brea de petróleo para alquitramiento de calles y el coke sirve para fabricación de electrodos para lámparas eléctricas.

Aplicaciones del petróleo y sus derivados en la Rep. Argentina

La variedad de los petróleos argentinos es notable: tenemos, según se ha visto en el capítulo anterior, desde el petróleo fluido y claro, rico en esencias, hasta el obscuro ó negro, viscoso, pobre en esencias pero rico en aceites pesados.

Los recursos de la industria aplicados á las riquezas naturales pueden, pues, suministrarnos todos los productos que necesitemos de la vasta industria petrolifera. Falta solo para ello que la acción del hombre se aplique enérgica y resulte. Los petróleos del extenso distrito Norte evidencian los

rendimientos mas favorables en nafta, aceites lampantes y lubricantes; los de Cacheuta insuperables porcentajes de para fina y los de Comodoro Rivadavia magnificos resultados en derivados combustibles.

Entre tanto, á penas está en sus comienzos la explotacion del petróleo de Comodoro Rivadavia. La República Argentina ha importado en el año 1915 carbon de piedra y petróleo y sus derivados, aproximadamente por valor de 48.000.000 pesos oro, es decir, mas de la quinta parte del total de las importaciones en ese año. I estas cifras pueden apenas reflejar una idea de la importancia de nuestra dependencia del extranjero en estos renglones. A este, en efecto, no solo entregamos esa gran suma anualmente, sino que á mas, quedan á el supeditados nuestro movimiento ferroviario é industrial, la iluminacion de nuestras ciudades, la marcha de los 20.000 ó mas automóviles que aceleran y facilitan las comunicaciones terrestres en la República y por, no citar mas, los cientos ó miles de lanchas automóviles que surcan nuestros rios como preciosos auxiliares del comercio ribereño y sobre todo de la importante industria fruticola de las islas. Basta imaginar la intervencion de Estados Unidos de América en la contienda europea y que á la falta de hulla inglesa se hubiera unido la de la nafta, kerosene, petróleo y otros derivados que nos envia ese país, para comprender el colosal trastorno que sufriria la vida económica de la nacion, sin contar mas que con la leña y una produccion de petróleo que no alcanzaria á suplir las necesidades de una sola de las Compañias de electricidad de la Ciudad de Buenos Aires.

Esta sola reflexión basta para poner de relieve la impe-

riosa necesidad de inniciar cuanto antes la extraccion de las grandes riquezas que contiene nuestro suelo en sus yacimientos petroliferos, con la seguridad, no sólo de hacer obra grandemente patriótica, sino tambien con la certeza de realizar uno de los mas pingües negocios que se presentan en esta tierra de promision.

Se requiere tiempo y grandes esfuerzos, pero los resultados serán largamente remuneradores. Si es grande la conveniencia y necesidad de contar con un buen combustible nacional, tan ventajoso quizás, ya que poseemos la materia prima, seria producir nafta, Kerosene, lubricantes y algunos otros productos derivados del petróleo, de tan general y extensa aplicacion entre nosotros, que hay deben considerarse imprescindibles para nuestro desenvolvimiento económico.

La naturaleza de los petróleos argentinos permite obtener esos productos sin necesidad de entrar en tratamientos industriales complejos ni tan difíciles de practicar como la explotacion misma del petróleo.

Por otra parte, el valor de los productos nobles extraidos compensaria con creces los gastos de destilacion y refinacion, de modo que la economia nacional ganaria asi doblemente: primero, con la extraccion del petróleo, como producto de por si valioso; segundo, con la destilacion y refinacion, por el aprovechamiento mas remunerativo de sus derivados.

Es sabido que para la República Argentina, la aplicacion-

mas fácil é inmediata del petróleo, seria usarlo como combustible en su estado natural, en sustitucion de la hulla y en los motores Diesel.

En sustitucion de la hulla el petróleo tiene amplio campo de aplicacion con el consumo de la marina, ferrocarriles y reparticiones nacionales, ferrocarriles particulares é industrias en general que requieren fuerza motriz, la mayoría de las cuales tienen sus instalaciones establecidas para emplear carbon.

En los últimos años los motores Diesel á aceite pesado se han difundido debido á las grandes ventajas que reporta su empleo y á que fácilmente puede conseguirse el combustible que requieren: petróleo crudo ó gas-oil. Dos Compañias extranjeras importantes: la West Indian Oil C° y la Anglo-Mexican Petroleum Products C° Ltd, ofrecen estos productos en plaza, haciendo propagandapára aumentar su consumo, al mismo tiempo que la Direccion General de Explotacion vende el petróleo nacional.

La guerra europea, aparejando la prohibicion del gobierno ingles de exportar hulla, ha sido un factor importante para acelerar la progresiva reforma de las instalaciones para consumir hulla, colocándoles quemadores que las ponen en condiciones de usar ventajosamente el petróleo. Este producto se impone gradualmente y las empresas de electricidad, los frigorificos y las principales industrias lo adoptan rápidamente. Los ferrocarriles mismos, el Pacifico y el Sud, el primero especialmente en la Seccion Bahia Blanca

y Nord Oeste, lo usan yá en importante escala.

El uso de los motores á explosion se extiende cada vez-
mas, aumentando proporcionalmente el consumo de nafta. Mas
de 20000 automóviles facilitan el tráfico de pasajeros y
carga en las principales ciudades de la República y aun en
la campaña. Los Territorios de Rio Negro, Chubut y Neuquen
han sustituido las antiguas diligencias por un servicio re-
gular de ómnibus automóviles que cruzan la Patagonia uni-
endo las costas del Atlántico con las del Nahuel Huapi y
haciendo casi agradables, viajes que antes eran penosos y
dificiles. Las lanchas automóviles reemplazan en los rios á
las de velas. Infinidad de motores á nafta trabajan en la -
República en numerosas pequeñas industrias-panaderias-se-
bre todo-y extraen agua en los dias que falta viento para
grandes cantidades de haciendas. Motores á nafta emplean la
agricultura y la ganaderia en muchas subindustrias deriva-
das. La agricultura en las grandes explotaciones, sustituye
la traccion á sangre por el motor á explosion y estos moto-
res cada vez se divulgan más para hacer funcionar las tri-
lladoras y desgranadoras en reemplazo de los pesados moto-
res á vapor, mas caros en costos y mantenimientos y sumamen-
te dificiles de trasladar de un punto á otro cuando las -
lluvias ablandan los rastros y el tráfico, aun para vehi-
culos livianos, se hace dificil por los caminos generalmen-
te malos.

El kerosene es el articulo de iluminacion mas usado no -
solo en la campaña sino tambien en muchas ciudades de la -
República. Se emplea tambien muy frecuentemente este produc

to en calorificos, calentadores y cocinas domesticas.

La maquinaria de todas las industrias del pais, el material rodante ferroviario, los implementos agricolas: trilladoras, segadoras, arados, desgranaderas, etc, la infinidad de molinos á viento para sacar agua, la infinidad de pequenas maquinas en uso tales como las de escribir, de coser, etc, etc, necesitan todas para su buen funcionamiento consumir aceites-lubrificantes que se importan tambien en su totalidad.

La parafina y la vaselina son productos que tienen actualmente en la Argentina, extensa aplicacion. La primera para la fabricacion de bujias y cerillas pues las de esta materia desalojan á la de estearina; para la conservacion de frutas y de carnes, para impermeabilizar toneles, barriles y tejidos, etc. La vaselina tiene sus principales aplicaciones en la preservacion del moho en nuestro material de guerra y en la fabricacion de pomadas y cosméticos.

En cuanto á la destilacion de petróleos crudos importados en la Refineria de Campana, con insuperables rendimientos de kerosene, gas-oil, parafina, etc, no nos extenderemos mayormente en este capitulo, no obstante la importancia de los depósitos de almacenaje con que cuenta la fábrica y los talleres de construccion de envases. Reservamos para mas adelante el estudio del rol que desempeña entre nosotros esta bien protegida "industria nacional".

Esta ligera reseña demuestra claramente el importante mercado interno que tendria asegurado desde ya para su produccion la industria petrolifera argentina. Mas grandes aun son las perspectivas que se ofrecen teniendo la seguridad de con-

tar con petróleo en abundancia.

La República Argentina, palpa en estos momentos las tristes consecuencias que puede tener para sus grandes industrias agropecuarias la continuacion de una politica económica imprevisora. Está visto, en efecto, que por nebles y necesarias que sean sus productos, ellos no valen nada cuando se suprime la competencia en la demanda y no se cuenta con medios de transporte.

La creacion de una flota mercante nacional, para transportar nuestros productos á los mercados que pueden ser sus consumidores, el estudio detenido de esos mercados y cuales son los mas convenientes, y tratados de comercio que secunden y afiancen esta accion, constituirian las bases de la solucion. Para iniciar la obra y tener la flota mercante nacional debe contarse con suficiente combustible nacional: - petróleo.

Las ventajas que este tiene sobre la hulla resultan mayores cuando se aplican á la marina. Ya no es solo la ventaja del mayor rendimiento con el mismo peso y el ahorro del personal, sino lo que se gana con la reduccion de espacio necesario para almacenaje ó con el mayor radio de accion del buque y con la completa limpieza y rapidez para la carga del combustible, que se puede tomar en marcha de un buque tanque, obteniendo asi para cada buque el máximo de rendimiento. Si se tiene en cuenta que yá se aplica en los buques los motores Diesel con excelentes resultados esas ventajas son mucho mayores.

Lo que se dice para la flota mercante se aplica para la de guerra y aun mas pues, quitando al petróleo hasta un -

451

grado conveniente los hidrocarburos volátiles, queda un producto que no se inflama aunque lo atravesen los proyectiles ó estalle dinamita ó pólvora dentro de él, propiedad sobresaliente que no tiene la hulla.

Explotando y destilando los petróleos argentinos, contaríamos con ese precioso combustible y podríamos también conseguir en muy buenas condiciones económicas éter de petróleo, nafta, kerosene, lubricantes, parafina, vaselina, asfalto, alquitrán ó brea y coke de petróleo.

Me he reseñado las numerosas aplicaciones que se dá entre nosotros á todos esos productos menos las que podemos dar al éter de petróleo y al asfalto, alquitrán ó brea de petróleo.

Teniendo éter de petróleo en cantidades abundantes y económicas sería posible iniciar en gran escala el desgrace de las lanas que mandamos á Europa tal cual se cosechan. Conseguiríamos mejores precios, ahorrariamos fletes, quedarían en el país los salarios de los obreros que se ocuparan, las materias eliminadas darían el carbonato y el prusiato de potasa y aún la grasa de churre podría convertirse en gas de alumbrado.

El alquitrán ó brea de petróleo que quizás encierra igne- rados productos, tan importantes como los colorantes extraí- dos del alquitrán de hulla, podría servirnos, mientras no se le encuentre mas útil aprovechamiento para alquitranar una buena red de caminos, indispensable auxiliar de los ferrocarriles. Uno de los pesados tributos del agricultor argentino es el elevado acarree de sus productos desde la chacra á la estación del ferrocarril. Si la distancia á recorrer es de -

des ó tres leguas, como sucede en el promedio de los casos, el acarreo importa tanto ó mas que el flete del F. C. por 100-kilómetros y esto que, como es sabido, los ferrocarriles no pecan por cortedad en sus tarifas. Los buenos caminos abaratan el flete y hacen posible el empleo de automóviles de carga, permitiendo así, grandes economías en tiempo y en dinero. Los Estados Unidos que en este, como en muchas manifestaciones de su actividad, serian dignos de imitacion, nos dan un ejemplo concluyente con sus dos millones de automóviles en circulacion en 1915. (1)

Seria este un motivo de aumento en el consumo de nafta y no menor el que produciria la adaptacion general en la agricultura de la fuerza mecánica en sustitucion de la animal para las diversas tareas en que esta se emplea. Los agricultores no tendrian que dejar con este objeto campo para pastoreo, se tendria menor capital invertido, de más duracion y de mejor rendimiento.

Para sustituir la hulla y contar con petroleo bastante para los diversos empleos que ya tiene entre nosotros, se deberia contar con una produccion minima de 3.000.000 de toneladas. Para llegar á esta primer finalidad se necesitan muchos esfuerzos y muchos años de labor.

Todo aconseja imperiosamente poner sin pérdida de tiempo manos á la obra al mismo tiempo que se resuelva, entre tanto, valorando meditadamente todos los factores, en que proporcion deben emplearse los petróleos que se extraigan como combustible, en estado natural y cual en destilacion, para obtener otros productos mas valiosos y tambien de im-

(1).-The Journal of Commerce, January 3-1916, New York.

prescindible necesidad.

Hay que considerar en efecto, que en el limite á que hemos -
llegado en nuestro progreso necesitamos irremediabilmente pa-
ra no retroceder los combustibles hulla ó petróleo, lo mismo
que nafta, kerosene y lubricantes.

Los petróleos extranjeros que se consumen como combusti-
bles no son en rigor crudos ó naturales, sino que vienen pri-
vados de sus derivados mas nobles.

La cuestion está pues, en saber si nuestros petróleos -
deben sustituir esos combustibles cuando estos se puedan ob-
tener en plaza á buen precio ó , si es mas conveniente produ-
cir nafta, kerosene y lubricantes, que nos cuestan mucho mas
cares, cuando se calcula que los gastos de destilacion no pa-
sarian de 15 á 20 pesos per tonelada de petróleo.

Per otra parte, les beneficios que tuvieran, los ferrocarriles particulares consumiendo el petróleo hacional como -
combustible en vez de hulla, aprovecharian mas á nuestro pue-
blo en formade rebaja de tãrifiãs ó á los accionistas ingle-
ses en forma de dividendos?

Debemos producir primero lo que beneficia solo direc-
tamente á nuestro pueblo ó lo que beneficia á nuestro pueblo
y á intereses muy respetables pero que no son nuestros? Los-
tiempos de la "lista negra" con su politica brutal pero fran-
ca nos enseñan á resolvernos sin vacilar por lo primero, per
mas egoista que eso parezca.

Aplicaciones de los petróleos argentinos hasta 1916.

Unicamente de los yacimientos de Cacheuta y Comodoro Rivada-
via se han extraide hasta ahora, en la República Argentina, -

462

cantidades de petroleo que hayan permitido aplicaciones industriales.

Hemos dicho ya que el petroleo de Cacheuta fué empleado en la produccion de gas para iluminacion en la Ciudad de Mendoza y que el F. C. Gran Oeste Argentino, lo empleó mas de un año como combustible en todas sus locomotoras. No se alcanzó á destilar debido á que fracasó la explotacion antes de llevar el proyecto á la práctica.

El petróleo de Comodoro Rivadavia ha sido destilado y empleado como combustible en el reemplazo de la hulla y en los motores Diesel con excelentes resultados.

La Direccion General de Explotacion ha verificado, por varios ensayos y estudios, que destilando el petróleo de Comodoro Rivadavia de modo que se extraiga un 10% de esencias (de las cuales resultan 7 y medio % de bencinas y 2 y medio por ciento de aceites de iluminacion), queda como residuo un combustible á alto grado de inflamacion (102° C. más ó menos aplicable para sustituir ventajosamente al carbon, tanto en las calderas terrestres como marinas y que puede venderse mas barato que el petróleo crudo, desde que el valor de los productos nobles extraidos paga con creces la destilacion sencilla y rápida. Por otra parte el destilado conserva un poder calorifico alrededor de 10.200 calorías y siendo menos inflamable su almacenaje y manipulacion exige menos cuidado.

Generalmente, sin embargo, el petróleo de Comodoro Rivadavia se usa en Buenos Aires tal cual sale de los pozos. Usado en reemplazo de la hulla dá, como se ha dicho, resultados inmejorables aplicando á las calderas quemadoras de sistema

apropiada. Varias casa^s en Buenos Aires se dedican á efectuar estas instalaciones.

Todas las calderas de Comodoro Rivadavia que no queman gas natural consumen petróleo. Hay tambien en los talleres una fragua que gasta 300 litros de petróleo diariamente y que puede reemplazar por lo menos cuatro fraguas de carbon que necesitan 600 kilos cada una por dia. El único inconveniente que apareja el empleo de esta fragua es la formacion de una capa de óxido de hierro debido al agua producida por la combustion de los hidrocarburos. (1)

Los Ingenieros Moreno, Hermez y Taiana, empleando residuos de destilacion de petróleo á 180° en una caldera marina han llegado á la conclusion de que el poder de evaporacion del petróleo de Comodoro Rivadavia es, aproximadamente, 50% mayor que el del carbon de Cardiff.

En los talleres del Ministerio de Obras Públicas, en el Riachuelo, se emplea para la fundicion de acero con resultados muy superiores á los que han dado los aceites de gas importados calculándose la economia en un 40%.

En el F.C. de Comodoro Rivadavia á Colonia Sarmiento se utiliza únicamente petróleo y en algunos ensayos de comparacion con la hulla se ~~comparó~~ constató que el rendimiento de 1 kg. de petróleo equivalia en varios casos al de 2,38 kgrs de carbon.

La Compañia Italo Argentina de Electricidad tiene firmado un contrato con la Direccion de Explotacion para recibir una cantidad importante de petróleo en un periodo de cinco años, comprendido entre Enero de 1915 y fines de 1919, á -

(1).-Informe del Ingeniero Pedrese. Ob.cit, pag.72.

464

razon de \$23,50 la tonelada, puesto en Buenos Aires. El año - 1915, la Compañia recibió 6.500 toneladas, en 1916 recibirá - segun convenio, 15.000 y en los años siguientes hasta terminar 21.500.

El Ministerio de Marina ha comprometido á fines de 1914 la adquisicion de 20.000 toneladas á razon de \$18.- y tiene yá recibida aproximadamente la mitad.

Varias reparticiones públicas nacionales, y de la Municipalidad de Buenos Aires, las aguas corrientes de La Plata, asi - como numerosas industrias consumen petróleo argentino dentro de las cantidades de que pueden abastecerse. El Ingeniero Butty cita como un ejemplo de los resultados que se obtienen - aplicando este combustible, su utilizacion en la Fábrica Bagley para testar galletitas.

Debido á la mayor temperatura conseguida con el uso del petróleo de Comodoro Rivadavia, la cadena sin fin que - transporta las galletitas para testarse á traves del horno, pudo marchar con mayor rapidez, aumentando el rendimiento sin mas gastos en un 30%. (1)

Otras muchas industrias de la Capital y de la campaña solicitan petróleo en cantidades que no alcanza, ni con mucho, á suplir la produccion. La Compañia Alemana de Electricidad - tuvo firmado, é prepuso firmar, un contrato comprometiéndose - á adquirir 130.000 toneladas anuales de petróleo y siendo de su carga el transporte y el almacenaje desde Comodoro Rivadavia.

Como combustible para moteres Diesel el petróleo crudo é

(1).-La Ingenieria n° 401. Febrero 1° 1915.

natural de Comodoro Rivadavia se emplea con excelentes resultados desde hace años en un motor "Mirless Diesel" de 80 caballos de la Direccion de Explotacion. Los agentes en Buenos Aires de esta marca de motores, ofrecieren establecer para la conduccion del petr6leo de Comodoro Rivadavia á los puertos del Rio de La Plata, un buque tanque de 1.200 toneladas, siempre que se les asegurase una produccion de 20.000 toneladas por año, á entregarlas cuando menos 1.000 por mes, hacer por su cuenta la red previsoria de cañerías necesaria para la conduccion del petr6leo hasta el buque tanque, como tambien la construccion del depósito adecuado á orillas del mar; reservar un 50% de la capacidad del buque para conducir el petr6leo de otros interesados cobrando una tarifa equitativa y nunca mayor de diez pesos moneda legal la tonelada á título de flete maritime. Esta propuesta se hacia "para poder ofrecer motores Mirless Diesel en venta, con la garantia que podran contar con el combustible necesario. (2)

A mas de los motores Mirless Diesel podemos decir que casi todos, sino todos, los motores Diesel para aceites pesados, pueden perfectamente consumir el petr6leo de Comodoro Rivadavia. Cuando mas, en algunos casos, basta poner en marcha los motores con aceites mas livianos para luego seguir con el de Comodoro Rivadavia, pues este petr6leo ha sido ya aplicado con todo éxito, tanto en Buenos Aires como en el interior de la República, especialmente en usinas para produccion de corriente eléctrica.

Otra aplicacion industrial del petr6leo argentino, fuera

(2).-Memoria Division de Minas, Geologia é Hidrologia. AÑo - 1910. Pag. 34.

de la de combustible, que se realiza en Buenos Aires, es la -
 fabricacion de grasas para carro, en la cual el petr6leo en-
 tra en un 70% combinado con resina. El producto nacional su-
 pera en clase al importado que yá casi no circula en Plaza y
 los precios han bajado en un 50%. Este primer 6xite ha induci-
 do á uno de los principales fabricantes de este articulo, á -
 iniciar los ensayos de preparacion de grasas consistentes lo
 cual significa yá otro paso mas adelante.

En cuante á destilacion, deben mencionarse los trabajos
 realizados en Comodoro Rivadavia por la Direccion de Exple-
 tacion, el ensaye industrial en la Refineria de Campana y el
 nuevo método de destilacion ideado por el Mayor Venturino y -
 el Ingeniero Pedro Roth.

La Direccion de Explotacion destiló el año 1914, desde
 Junio, 1414 metros cúbicos de petr6leo con la finalidad de -
 obtener un combustible á mas de 100° de inflamacion, apto pa-
 ra la armada. He aqui los detalles que dá el Ingeniero Pedro -
 se sobre una operacion con petr6leo del pezo n° 4.

Peso especifico á 15° : 0.926. Agua 0.4 %
 Carga 84847 litros. Tiempo de carga 2 y media horas.
 Principio de la destilacion: despues de 3 hs de poner fuego.
 Tiempo de la destilacion: 18 horas.
 Resultados: bencina 2970 litros ó sea 3,5 %
 keresene 4680 " " " 5,5 %
 residuos 76858 "

Punto de inflamacion de los residuos 105° C; aproximadamente.
 Para destilar una carga de 80 metros cúbicos se necesitan -

diez toneladas de combustible, más ó menos.

Los ensayos de destilacion destructiva y conservativa han da
de los siguientes resultados, yá citados:

Destl..	Bencina.-	Kerosene.-	Gas-oil,-	Lubrifics.-	Coke.-	Asfalte.-	Pérdidas
Destruct.	5%	16,27	67	-	11,73	-	-
Conservt.	5%	12,5	-	47,5	-	30	5

La diferencia fundamental entre estos dos resultados está, -
como puede observarse en qué, por el primer método se obtiene
un notable porcentaje de gas-oil, producto sin la viscosidad
suficiente para suministrar lubricantes, pero excelente com
bustible para motores Diesel, en tanto que por destilacion -
conservativa no se obtiene gas-oil pero se saca un 47 % de -
aceites lubricantes. Estos tienen un porcentaje apreciable-
de parafina.

A mas, el kerosene obtenido por destilacion destructiva es, en
su mayor parte, poco apto para iluminacion mientras que el -
segundo porcentaje, si bien mas reducido, constituye, casi en -
su totalidad un buen producto para el alumbrado.

En cuanto á la fraccion bencina resulta por ambos méto
dos un compuesto de gasolina y nafta, especial para motores á
explosion.

Respecte á la destilacion hecha como ensayo en la Refineria
de Campana, hemos dado yá el resultado de los productos obte-
nidos y solo nos resta agregar que, segun noticias que tene-
mos, desde el punto de vista comercial la operacion fué un -
fracaso debido á que se pegaron los residuos en la caldera -
de destilacion y hubo serias dificultades para limpiarla.

En cuanto á los ensayos del nuevo método de destilacion -

inventados por el Ingeniero Pedro Roth y el Mayer Venturino, los resultados no pueden ser hasta ahora mas alentadores, dados los grandes porcentajes de nafta y kerosene que se obtienen: 15 á 22 % y 48 á 53 %, respectivamente, con la ventaja que se queman los residuos para destilar.

Debe tenerse en cuenta, en efecto que, si hace unos años hubo un periodo en que el rápido desarrollo de la industria de destilacion del petróleo produjo un exceso de nafta y kerosene, hoy la difusion de los motores á explosion ha llegado á tal grado que la demanda de esos productos supera á la oferta, situacion esta que dificilmente volverá á alterarse.

Los resultados no pueden ser, pues, mas satisfactorios, no solo desde el punto de vista industrial y comercial sino tambien como brillante iniciacion de la destilacion de petróleos argentinos, industria necesariamente complementaria de la explotacion de esos productos.-

----CAPITULO CUARTO.-- ---

COMERCIO.

- a) Generalidades sobre comercio del petróleo y sus derivados.
- b) Comercio del petróleo y sus derivados en la República Argentina.-
- c) La West India Oil Co y la Compañia Nacional de Petróleos: estamos en guardia.-
- d) Impuestos al petróleo y sus productos derivados.-
- e) Ventas del petróleo de Comodoro Rivadavia, precios y criterios para establecerlos.

Generalidades sobre comercio del petróleo y sus derivados.

Para apreciar debidamente los factores que actúan en el comercio argentino de petróleos, debemos forzosamente recordar, aunque aparentemente saliéndonos de nuestro tema, algunos antecedentes de la forma como se ha desenvuelto el comercio universal del petróleo. En medio siglo de explotación industrial este producto se destaca por la forma asembrosa en que crecen continuamente sus aplicaciones y aumenta, lógicamente, su circulación en el comercio. El año 1857 la producción universal del petróleo no llegó á 270 toneladas, en 1885 no alcanzaba aún á 5.000.000, en 1895 pasaba de 13.000.000, en 1905 de 28.000.000 y en 1915 ha superado los 58.000.000 de toneladas. Desde 1900 en adelante, Estados Unidos es el principal productor y año á año supera en más á Rusia que, antes de esa fecha ocupó el primer puesto durante cinco ó seis años. En el último quinquenio los Estados Unidos contribuyen con un 60% á la producción universal.

Ahora bien, el extraordinario espíritu de empresa yankee es conocido en todo el mundo por la audacia y grandiosidad de sus planes y era imposible que escapara á su perspicacia la importancia que adquiría diariamente el petróleo y la situación inmejorable de su país, como primer productor del apreciado mineral, para dominar al mundo. Pensarlo y poner manos á la obra fué todo uno. Los principales países productores y consumidores del mundo han tratado de defenderse contra tal peligro y una verdadera guerra comercial en que las

tarifas de aduana, los monopolios y las grandes combinaciones de capitales, han sido las armas de lucha, se entabló encarnizada y sórdida en los años que precedieron á la guerra europea.

De ahí las características tan especiales del comercio de petróleo.

En pocos años se ha creado todo un sistema especial de transporte para este valioso producto: largas cañerías ó "pipe-lines" que conducen á través de cientos de kilómetros el petróleo desde las bocas de los pozos á los depósitos próximos á los puertos; desde estos depósitos otras cañerías sobre el muelle ó sobre el fondo del mar, llegan hasta donde atracan los buques tanques á los cuales se unen por caños flexibles. Por medio de bombas poderosas queda un buque de cinco ó seis mil toneladas cargado en pocas horas. Nada más rápido ni más económico, ni más práctico cuando se hace todo en gran escala, disponiendo de muchos capitales y contando con una rica producción.

Estados Unidos tiene más de 15.000 kilómetros de pipe-lines principales, sin contar los ramales secundarios. Rusia y Rumania tienen también importantes cañerías y en el año 1912 cruzaban los mares más de trescientos buques tanques con un millón de toneladas de capacidad.

Para el transporte en el interior, los ferrocarriles de todos los países importantes, tienen wagenes tanques y desde las estaciones al consumidor se transporta el petróleo en carres tanques, sin necesidad de que intervengan para nada los envases durante la conducción. Este, unido á la naturaleza

liquida del producto, que facilita su manipulacion es ya de -
per si una condicion que le impondria á la hulla como combus-
tible.

Hemos visto en el capitulo anterior las condiciones superio-
res del petróleo en tal concepto y las enormes ventajas que
reporta su aplicacion en los motores Diesel á parte de lo -
imprescindibles que resultan la mayoria de sus productos de-
rivados en la vida económica de las naciones.

Dominar la produccion y distribucion del petróleo y sus
derivados significaria supeditar el mundo á los intereses -
del que ejerciera ese dominio. A la realizacion de esa obra -
tan gigantesca como audaz se dedicó el célebre trust norteamer-
icano "Standard Oil Co", bajo la direccion de Rockefeller, el
"Rey del Petróleo", alma de la operacion. Standard Oil Co tie-
ne sus primeros antecedentes en el año 1870. Despues de una -
lucha tan tenaz como accidentada Rockefeller consiguió unir
bajo su direccion los medios de transporte del petróleo, fe-
rrocarriles, primero y luego ferrocarriles, pipe-lines, y ter-
minales (embarque). Al mismo tiempo comenzó el dominio de las
refinerias que no tardó en agrupar en su syndicate. Dueño de
los medios de transporte y de las refinerias, constituido en
New Jersey con el nombre de Standard Oil Co consigue el trust
gradualmente forzar á los productores á tomar parte de él -
hasta que llega á dominar completamente la produccion del -
petróleo en Estados Unidos. Se vale para esto, especialmente,
de los medios de transporte, favoreciendo con rebajas á los -
grandes comerciantes exportadores á expensas del pequeño co-
mercio. Con esto y por cotizaciones diferenciales se alcanza

470

á dominar la distribución. Organizado perfectamente, hasta en los mínimos detalles, el sistema de ventas, se completa fácilmente la obra destruyendo toda competencia por una baja momentánea de precios. Una dirección hábil, al corriente de las necesidades del consumo, indica á las refinerías los derivados que deben producir en mayor ó menor escala y diariamente fija los precios que han de regir en las distintas zonas de Estados Unidos, bajos unos, más elevados otros, á fin de que las pérdidas en la región donde se destruye algún competidor sean resarcidas por las ganancias obtenibles donde ha desaparecido toda competencia. Este es el fin y para conseguirlo muchas veces se usan medios poco honestos que hacen antipática y hasta repugnante la acción: seberna conciencias (previene huelgas), obtiene leyes protectoras y que faciliten sus aspiraciones, anula sentencias, provoca huelgas, incendios, boycots, guerras civiles y usa mil artimañas y recursos de más ó menos buena ley, según sea su finalidad la destrucción de yacimientos europeos que estorben sus planes ó el dominio de los de México para que le sirvan de reserva y no le creen un molesto competidor.

Bien ajustado el organismo y plétorice de fuerzas el escenario nacional resulta limitado para la acción del trust y entonces inicia las operaciones en Europa, tratando de acaparar la distribución, para arruinar la producción de Rusia y Rumania, principales productores de ese continente. Standard Oil Co., lleva fácilmente á Europa una competencia ruinesa para los demás competidores pues, al amparo de fuertes derechos á la importación que gravan en Estados Unidos, los petróleos y sus derivados, puede vender en este país sus productos á pre-

efos elevados y obtener ganancias fabulosas. El pueblo nortea
mericano paga asi las pérdidas transitorias que sufre el --
trust en Europa mientras destruye sus competidores.

Estos se dan cuenta del peligro que corren, y á su vez, -
constituyen poderosas organizaciones financieras para resis-
tir el ataque. Se pone á la cabeza del movimiento una gran -
organizacion holandesa, la Koninklijke Shell, la cual, viendo
que la lucha en los mercados europeos no puede darle el tri-
unfo decide desplazarla á Estados Unidos. Para ello se cons-
tituye la Sociedad francesa "Petroles d'Oklahoma" y se ataca
asi al compedider en su propia casa. La medida comenzaba á -
surtir efecto cuando una sentencia de la Suprema Corte de -
Estados Unidos, condenó á disolverse al Standard Oil C°.

Este hecho ha obligado al trust, que tenia bajo sus domi-
nios valores calculados en 1.600.000.000 de dólares, á va-
riar su forma de constitucion polifurcándose en sociedades-
de distintos nombres que operan como filiales pero, indudable-
mente, el golpe lo ha molestado y hoy, en Estados Unidos, mismo,
existen grandes sociedades independientes que sostienen per-
fectamente la competencia desde que el gran trust ha perdido
buena parte de sus dominios (30 á 40 %) sobre los medios de -
transporte y de embarque.

Standard Oil C° no ha conseguido, pues, en su primer em-
puje cumplir sus propósitos y posiblemente yá no le consigui-
rá porque todos los paises europeos toman medidas para pre-
caverse organizando el comercio de petróleo sobre las bases-
que estiman mas convenientes. A mas, estan en guardia los --

754

grandes sindicatos productores, sostenidos algunos por su nacionalidad, los intereses Pearson ó sea la Mexican Eagle Oil Co., por ejemplo, sociedad inglesa que consigue día á día resultados tan asombrosos con las portentosas riquezas petrolíferas que se están revelando en México, que sería imposible dominarlos, termine como termine la guerra fratricida que se desarrolla en México y á través de la cual muchos ven-quizás - con toda razon-el resultado de una pugna entre los grandes - sindicatos petrolíferos norteamericanos ó ingleses en lucha gigantesca por la posesion de los ricos yacimientos petrolíferos mexicanos.

Estas generalidades sobre el comercio universal del petróleo permitirán ver con mas claridad las diferentes fases del

Comercio del petróleo y sus derivados en la Rep. Argentina.

Ninguna confirmacion mas elocuente de lo ya dicho respecto - al rápido incremento del petróleo entre nosotros que las cifras del siguiente cuadro:

IMPORTACION

Años	Tonlds carbon piedra	Ks nafta ó petrol imp
1906	2.989.655	8.438.951
1907	2.842.809	7.682.773
1908	2.742.463	17.535.094
1909	2.187.629	27.223.126
1910	3.326.855	39.478.583
1911	3.717.026	61.223.261
1912	3.707.956	59.178.829

Años	Tons carben piedra	Ks nafta ó petr.impuro
1913	4.046.278	119.318.402
1914	3.421.526	106.032.407
1915	2.543.387	256.024.073

El carbon cede y el petróleo aumenta. Aceptemos que el fenómeno se deba en parte al decreto del gobierno inglés prohibiendo la exportacion de hulla y al reemplazo forzado de esta por el petróleo. Pero debe tenerse en cuenta que una vez hechas las instalaciones para petróleo y comprobadas las ventajas de este, será difícil que se modifiquen nuevamente los consumos; antes al contrario, abierta la huella del progreso, muchos indecisos hasta ahora terminarán luego por seguirla.

Hechas estas consideraciones que dejan ver las perspectivas del comercio de combustibles nos ocuparemos exclusivamente del comercio del petróleo y sus derivados:

Importaciones en 0/5

Productos	1950	1951	1952	1953	1954	1955
Lubrificante	1.964.573	2.180.119	2.609.693	2.554.625	1.614.239	1.890.609
Benzina	5.737	3.646	10.489	38.131	3.690	3.024
Aceite de esquisto	559.397	372.001	381.892	96.690	81.460	
Grasa mineral				73680	65320	56.930
Kerosene	2.139.166	1.954.813	2.372.305	2.046.860	1.596.688	1.411.389
Ligroina				85.419	279	8.821
Nafta o petróleo impuro	3.947.858	6.122.326	5.917.883	11.931.840	10.602.240	25.602.410
Parafina	34.322	43.258	35.634	96.392	219.443	867.734
Residuos de petróleo			38.293	68.458	34.906	18.360
Vaselina	38.277	45.827	47.239	49.826	39.815	53.071
Totales	3.689.330	10.721.890	13.243.228	17.041.921	14.259.080	29.912.345

777

Come puede verse en este cuadro y de acuerdo con sus mayores aplicaciones entre nosotros, tres son los principales renglones de nuestra importación en derivados de petróleo: nafta ó petróleo impuro, kerosene y lubricantes.

El rubro nafta ó petróleo impuro, libre de derechos, abarca la nafta para motores y el petróleo crudo ó mas ó menos destilado que importa la República para combustible ó refinación. Observando las cifras de este renglon y las de kerosene llama en seguida la atención el aumento de las primeras y la disminución de las segundas. El fenómeno se explica fácilmente recordando que, mientras la nafta ó petróleo impuro no paga derechos, el kerosene está gravado con 0,03 - ere el litro. Si una rápida destilación ó refinación permite convertir en el país un producto libre de derechos, en otro fuertemente gravado (100% sobre el afere) el negocio de eludir el derecho, no puede resultar mas brillante. Así lo ha comprendido perfectamente la Compañía Nacional de Petróleos y esta es, seguramente, la fundamental razón de que se haya instalado la Refinería de Campana.

A parte de este factor constante existen para el año mil novecientos quince, dos causas de aumento: una, el mayor consumo de petróleo combustible; otra, la modificación de los derechos á la nafta, anunciada con bastante anterioridad á su vigencia, para hacer posible aprovechar los últimos momentos de liberación antes de la aplicación del gravamen.

El cuadro que vá á continuación conteniendo las importaciones de kerosene y nafta por puerto, en los dos últimos años, nos ayudará á explicarnos con toda claridad las des -

primeras causas, puesto que la tercera se hace sentir mas distribuida y débilmente.:

Puertos	Kerosene (litros)		Nafta ó petr. impuro (Kls)	
	1914	1915	1914	1915
Buenos Aires	67	10.274	19.563.060	129.821.291
Bahia Blanca	4.502.000	4.838.966	3.199.257	10.067.900
Campana	---	----	43.531.130	73.580.960
Celen	95.233		129.210	131.251
Concep. Uruguay	1.077.030	383.100	-----	96.800
Concordia	224.000	208.100	108.800	79.380
Corrientes	43.533	12.300	----	---
Empedrado	14.200	17.633	----	---
Fornosa	100	800	----	---
Guaileguaychú	83.766	22.933	---	---
Ibieny	779.673	536.066	1.309.220	262.080
La Plata	29.761.067	25.594.600	31.498.860	31.546.861
Rosario	13.502.533	11.750.866	5.541.760	8.209.020
Santa Fé	3.102.333	3.670.466	1.618.080	2.228.530
Totales	53.222.935	47.046.304	106.498.377	256.024.073

Factor constante: disminucion importaciones kerosene y aumento importacion nafta ó petróleo impuro per Campana.

Aumento rápido en la importacion de petróleo combustible muy notable en las importaciones per Buenos Aires y Bahia-Blanca, lo cual se explica per la cantidad de petróleo mexicano importada per la Anglo-Mexican Petroleum Products C°-

47

Ltd. Esta Compañía creada para "poner en el mercado y distribuir los productos de la Mexican Eagle Oil Co Ltd, ya citada, ha iniciado en Octubre de 1914, sus ventas de petróleo combustible mexicano. Tiene instalados en el Dock Sud de Buenos Aires, cuatro depósitos de acero de 8.000 toneladas de capacidad cada uno y en Bahía Blanca el F.C. Pacifico, uno de sus buenos clientes, tiene dos tanques, uno de 8000 toneladas y otro de 6.000.

La Mexican Eagle Oil Co Ltd (intereses Pearson) ha asegurado ya para Inglaterra, grandes extensiones de terrenos petrolíferos mexicanos hasta hoy no superados en el mundo por la enorme producción de sus "gushers".

De este modo, esa gran potencia que hasta hoy mantiene la hegemonía universal á base de su riqueza fundamental la hulla, se prepara ya para el porvenir comprendiendo las ventajas del petróleo.

Por otra parte, bien sabido es que la Gran Bretaña, sabe perfectamente cuidar y defender sus bien entendidos intereses. Tiene en la República Argentina grandes capitales invertidos, especialmente en ferrocarriles y estos son, á mas, lógicamente, consumidores de su hulla. No pudiendo mandarnos combustible le resultaría un grave perjuicio:

1°.-Si los trenes de sus capitalistas no circularan cuando las tarifas pueden ser mas remuneradoras, por los dividendos perdidos.

2°.-Si esos trenes circularan, pero consumiendo combustible de otro proveedor, porque este le acapararía, á base de ellos, su clientela, aprovechando sus otras atenciones.

480

I esto mucho peor sabiendo que ese competidor feliz seria Standard Oil C°, establecido aqui con el nombre de West India Oil C°, una de sus ramificaciones, con un departamento de petróleo combustible organizado en 1912.

La Anglo Mexican debia, pues, salvar la situacion y asi lo hizo.

Uno de sus mejores clientes, sino el mejor, es la Compañia Alemana Transatlántica de Electricidad. He aqui un ejemplo de moderacion en el furor germanicida inglés de la "lista negra" que tanto preocupa á nuestros diplomáticos y legisladores y que, voluntariamente, encuentra sus limites cuando las conveniencias se lo aconsejan.

La Anglo Mexican tiene una instalacion de cañerias especial para mandar el petróleo desde sus depósitos á los de la Compañia Alemana.

Los mas importantes ferrocarriles han iniciado el consumo de petróleo, lo mismo que varias frigorificos y, por el interes y la actividad con que se ha comenzado la reforma de locomotoras y la construccion de wagones tanques, debemos esperar para dentro de pocos años un gran aumento en el consumo de este combustible.

Es necesario considerar, en efecto, que el comercio de petróleo combustible, fué rudimentario hasta 1913 desde que, transportado en cascos ó tambores, su precio resultaba demasiado elevado por los gastos de flete y embalaje, para que pudiera ser económicamente conveniente su empleo en gran escala.

Una gran ventaja del petróleo está, como se ha dicho, en la facilidad con que puede transportarse y manipularse sin necesidad de embalaje, con la consiguiente economía cuando se usan los medios modernos de transporte: buques, wagoes y carros tanques.

En menos de tres años tenemos todo en marcha. Un factor que no debe olvidarse es el comienzo de las ventas de petróleo de Comodoro Rivadavia.

Segun datos que hemos obtenido particularmente, los ferrocarriles que detallamos á continuacion tenian á fines de 1915, los siguientes wagoes tanques:

F.C.	Capacidad de cada wagon. (toneladas)	Número de wagoes	Capacidad total toneladas
C.A.	40 y 12	12	312
S.	37 ¹ /2, 23, 8 y 20, 58	17	515
C.Bs As.	28	4	72
Bs As y P.	32 ¹ /2, 18, 15 y 10	6	101

La mayoría de los ferrocarriles, tienen á mas, tarifas reducidas para petróleo crudo, kerosene y nafta.

Los importadores de petróleo combustible y gas oil son, por ahora dos; la West India Oil C° y la Anglo Mexican C°. Los precios corrientes antes de la guerra han sido entre 80 y 110 pesos la tonelada. Despues han bajado hasta 60 pesos y no han vuelto á pasar mucho los limites primeros, debido á la competencia entre las dos Compañias importadoras y á las ventas de petróleo de Comodoro Rivadavia, pues

el petróleo en Estados Unidos ha subido mas de 100% y los fletes aun más.

En tiempos normales el petróleo combustible mexicano, - considerando utilidades de explotación y de importación, - flete, etc, podrá ser vendido en Buenos Aires á granel, fácilmente de 22 á 23 pesos la tonelada.

Las ventas ahora, no obstante lo elevado del precio no dejan tanta utilidad, si se considera el precio alto del petróleo y del flete. La demanda es quizás mayor que la oferta debido á la falta de buques tanques. Las Compañías-vendedoras tienen ocasion propicia para imponer ciertas cláusulas previsoras. Una de ellas es sumamente interesante: compromete al actual comprador de petróleo á seguir comprando al mismo abastecedor durante tres años, despues de firmarse la paz, á la terminación del conflicto europeo.

Asi, ambas compañías aseguran su clientela y si algun día se ponen de acuerdo, cosa muy lógica el día que les convenga, tienen la ventaja de tener dominada la Plaza. Entre tanto nosotros cuidamos celosamente que nuestros yacimientos no sean víctimas del trust, no permitiendo ú obstaculizando la acción privada en Comodoro Rivadavia.

No se nos ocurre qué haremos con la producción de Comodoro Rivadavia, el día que el mercado consumidor esté acaparado. Vigilamos que no entren intrusos por la puerta de la casa, cuando yá han entrado por la ventana!

En cuanto á los precios de nafta, kerosene y lubricantes puede decirse, en general, que han estado mas ó menos de acuerdo con el precio de coste en los países de origen, te-

niendo en cuenta los gastos, derechos y ganancias de los - importadores. En estos últimos tiempos la nafta y el kerosene se venden^{en} Buenos Aires á precios mas baratos en relacion á los que rigen en el mercado universal y á los fletes, lo cual quiere decir que si las ganancias de los vendedores no han desaparecido, falta poco. Soñtienen la competencia, la West India Oil C° y la Texas Oil C°, únicas que quedan frente á frente, pues la Columbia Oil C°, ha sido eliminada. La West India Oil C°, vendia hasta mediados de - 1916, nafta marca Wico, etiqueta verde y amarilla y kerosene Caloria y Luminoso. La Texas Oil C° tiene para nafta la - marca Texaco y para el kerosene la Torre. Se vende á mas la acreditada marca nafta Pratt que Standard Oil C°, vende en Estados Unidos al importador de Buenos Aires que se ocupe del negocio. La vende y la ha vendido tambien la West India Oil C°.

En lubricantes hay varias casas que se ocupan de la - importacion de aceites de proveniencia europea y norteamericana en gran diversidad de marcas y tipos. La West India Oil C° tiene un departamento especial para la venta de lubricantes que trabajóantes con el nombre de Colonial Oil C°, otra filial de Standard Oil C°.

West India Oil C° y Compañia Nacional de Petróleos; estemos en guardia.

Hemos reseñado al comenzar este capitulo los medios de que se ha valido Standard Oil C°, para dominar los mercados de consumo y como consecuencia la produccion de pe-

tróleo. Los resultados desastrosos que esa accion ha traído siempre para los países donde se ha desarrolládo, ha preocupado muchas veces, entre nosotros á los hombres dirigentes del país, sobre todo despues del descubrimiento de petróleo en Comodoro Rivadavia. El extinto primer Presidente de la Direccion de Explotacion, Ingeniero Luis A. Hergo, - dió la voz de alarma y se ocupó detenidamente de los procedimientos que usaba el trust, llegando á la conclusion - de que se habia yá intentado acaparar gran extension de - los terrenos que circundan la zona de reserva. (1)

Desde entonces el temor al trust sustrae á la accion privada una considerable extension de terrenos, muy posible mente petroliferos, y no se piensa que la temida invasion puede venir indirectamente absorbiendo la distribucion.

Sostenemos la tesis que justamente eso es lo que ocurre y que tenemos en vias de acaparamiento nuestro comercio de petróleo y sus derivados. Corre peligro, por ende, - nuestra produccion y antes que el mal se consolide y avance deberia conjurarse el peligro, sin pérdida de tiempo.

Si este es ó nó tal, como lo vemos con intima conviccion, se juzgará por los siguientes antecedentes que hemos acumulado y cuya exactitud aseguramos rigurosa:

1°.-Tenemos la seguridad que West India Oil CO y Compañia Nacional de Petróleos son, en el fondo, una misma empresa.

A parte de esta afirmacion que nos ha sido hecha por - quien sabemos, está bien enterado de ello y nos merece ab-

(1).-Memorandum Acta 8 de Abril de 1913. D.G. de Explotacin

soluta ff, podemos citar los siguientes antecedentes:

a) La Compañía Nacional de Petróleos se constituyó á fines de 1911 con un capital de 7.500.000 pesos moneda legal, dividido en 5 series de 1500 acciones de cien pesos cada una, comprando todas las acciones y derechos de la Compañía en comandita del mismo hombre, propietaria de la Refinaria de Campana y, á su vez, sucesora de la Compañía Nacional de Aceites, fundada en 1905 con 1.000.000 de pesos de capital.

Los fines de la Compañía son: (Art 2° de los Estatutos)- adquirir, vender, arrendar, explotar negocios en petróleo y propiedades destinadas á ese objeto; explorar y explotar minas, producir, comprar, vender, almacenar, refinar, transportar, y manufacturar petróleo y sus varios productos; manufacturar, comprar, vender y negociar en barriles, cajas, latas, y otros envases ó recipientes en que puedan conservarse el petróleo crudo ó sus productos manufacturados; manufacturar ó restaurar ácidos y cualquier otra sustancia que se use en la manufactura ó producción del petróleo; establecer y mantener cañerías y transportar de cualquier manera por tierra ó por agua petróleo y sus productos; comprar ó de otra manera adquirir, vender, conservar y disponer de las acciones, obligaciones y otros valores de empresas y ejercer todos los privilegios anexos á la propiedad de los mismos, incluyendo el derecho de votar en las asambleas de esas empresas, y, en general, emprender toda clase de negocios relacionados con la producción, transporte, manufactura y venta de petróleo".

Hay dos clases de accionistas. El Directorio se compone de cinco miembros. Los accionistas "A" tendrán derecho á -

nombrar dos directores y los demas accionistas tendran derecho á nombrar tres directores, de entre los cuales se eligirá el director general ó presidente y á mas el sindico (articulos 8 y 9). En caso de aumento de capital, los accionistas tendran opcion á suscribir nuevas acciones en proporcion á las que yá posean. Las acciones son nominales.

El articulo 33 de los Estatutos, faculta al Directorio para contratar con cualquier empresa "la venta exclusiva de la entera produccion de la Compañia" ó igualmente "la compra exclusiva de todo el petróleo crudo que la Compañia necesite.

b). En la Asamblea de Mayo 29 de 1916, sobre 7366 acciones depositadas habia 4977 representadas por una sola persona. No hemos conseguido hablar con nadie que conozca en esta los nombres de los accionistas que las poseen, uno 477 y seis á razon de 750 cada uno.

c). En la cuenta de Ganancias y Pérdidas, ejercicio de 1913, figura la partida "Venta de Mercaderias, West India Oil C°," con el principal renglon de utilidades.

La West India Oil C° ofrece al público los productos de la Refineria de Campana y demuestra en diversas formas al que observa sus operaciones no solo que tiene "la venta exclusiva de la entera produccion de la Compañia de Petróleos sino que esta y ella, son dos personas distintas y en verdad sólo Standard Oil C°.

2°.-El comercio de kerosene está próximo á ser monopolizado por la West India Oil C°, favorecida por el gran derecho de importacion que grava este articulo.

Hasta marzo de 1916 el petróleo impuro, así como la nafta ó carburina, según el artículo 9 de la ley de Aduana, podía importarse libre de derechos. A partir de esa fecha el petróleo natural ó en bruto y para combustible es el que puede seguir se importando libre de derechos. El kerosene, antes como ahora sigue pagando tres centavos oro por litro, vale decir, el doble del precio corriente, en épocas normales, en los países de producción.

West India Oil Co con una pequeña manipulación, ha podido convertir fácilmente el petróleo impuro en kerosene, como puede hacerlo ahora con un petróleo natural, rico en esencias, por una rápida destilación. De este modo evita el pago de ese fuerte derecho que deja de percibir el Estado y que no beneficia ni aproximadamente con su monto al público sino á la Compañía, pues esta queda en esa forma en condiciones de obtener pingües ganancias y de eliminar gradualmente la competencia, puesta, como se deduce, en condiciones de lucha inaceptables. Nada más contundente á este respecto que la disminución progresiva en las importaciones de kerosene que, de 79.000.000 de litros en 1912, descendieron á 43.000.000 en 1915 y los dividendos que, aún en estos años de crisis y descontando las utilidades que en la compra y venta exclusiva que la West India Oil Co á la Compañía Nacional de Petróleos, ha podido esta distribuir y que ascendieron el ejercicio de 1915 á 12 y medio por ciento. Téngase á mas en cuenta que en el citado balance figuran en el Debe de Ganancias y Pérdidas \$ 131.461,80 por "amortizaciones en fábrica, maqui-

488

naría, etc" y á mas 3.514.053,80 por "gastos de fabricacion, patentes, impuestos y castigos".

Los "castigos" en 1913 figuran solos con 1.228.397,92.

Standard Oil C°, inició sus operaciones con capitales reducidos y llegó á 1.600.000.000 de dólares, en gran parte por acumulacion de utilidades, no obstante distribuir buenos dividendos.

3°.-Los nuevos derechos de importacion á la nafta y gas-oil y la ordenanza de la Municipalidad de Buenos Aires de Diciembre 28 de 1915, parecen hechas para favorecer á la West India Oil C°.

Si antes de las modificaciones introducidas para el pago de derechos al petróleo y sus productos derivados la West India Oil C°, podía hacer un gran negocio introduciendo "petróleo impuro" y vendiendo kerosene; introduciendo "petróleo natural ó en bruto" le quedarían ahora en la destilacion productos como la nafta y el gas oil, libres de derechos. La nueva tarifa aduanera le obliga á destilar petróleo natural, pero le protege dos productos más. El negocio es evidente importando aceites ricos en esencias como tiene Estados Unidos. Es cierto que se podrían instalar otras refinarias á imitacion de la de Campana y que podría argumentarse que con todo esto se tiende á proteger y desarrollar la industria de refinacion de petróleo en el país.

Debe pensarse que estas razones no pasan de argumentos.

1°.-Porque estando pendiente la revision de la tarifa de avalúes y una posible modificacion á la ley de Aduana á nadie se

le ocurrirá instalar una refinería con el objeto de hacer negocios á base de esta tarifa pues, un cambio en el Estado actual de cosas, antes de que consiguieran los resultados de lucro perseguidos, podría resultar un mal negocio.

2°.-Este fracaso sería mas completo porque la cantidad de petróleo nacional que se produce hasta ahora y el sistema de ventas, no son bases suficientemente seguras para arriesgarse en esa empresa.

Resulta, pues, que esta situación de duda que puede prolongarse favorece exclusivamente á la West India Oil C°, permitiéndole aumentar la lista de monopolios sin entrar en ruinosas competencias bajando los precios á su costa: los derechos protectores le dan margen suficiente para dominar el mercado sin ningun sacrificio, antes al contrario, obteniendo al mismo tiempo buenos beneficios.

Por si esto no fuera suficiente la ordenanza Municipal de Buenos Aires de Diciembre 28 de 1915 asegura, solicitamente, á la West India Oil C° la mayor clientela de nafta: los automóviles de Buenos Aires. Véase como:

La ordenanza se compone de 24 articulos y autoriza (artículo 1°) al D.E. para permitir la instalacion, en los parajes públicos del municipio, de bombas de sistemas aprobados por el D.E. para proveer de nafta á los automóviles en la via pública, las cuales no podrán, en ningun caso, destinarse á otro objeto.

Artículo 3°.-Todas las instalaciones que se proyecten deberán ser sometidas á la aprobacion previa de la Intendencia, sin cuyo requisito no podrán iniciarse los trabajos respectivos.

Artículo 20.-Los aparatos expendedores de nafta no podrán dis-

4°.-La West India Oil C° está organizando las ventas en la República de modo que tiende á suprimir toda competencia.

Habr  pocos centros poblados en la República Argentina, de alguna importancia, donde la West India Oil C° no tenga sus agentes   representantes. Estos, reciben varias veces por mes las cotizaciones de nafta y kerosene, especiales para su localidad, y, más de tarde en tarde, las de gas oil.

Deben vender los articulos exactamente al precio de cotización. Ganan para esto una comisión sobre el importe de las ventas y tienen especial encargo de enviar informes sobre fabricantes - que consumen carbón, instalaciones de luz eléctrica, molinos, aguas corrientes, etc, que existan en la localidad y puedan ser - clientes en perspectivas. Para completar la información, la Compa a tiene un cuerpo de inspectores que controlan los datos - de los agentes y complementan la lista tomando nota de las - principales casas de comercio que expendan articulos de su ramo al detalle.

Casi todas estas, por razones de competencia local, est n obligadas   ser clientes de la West India Oil C°, debido   que esta Compa a, vende dos marcas de kerosene: una, que llama extranjero, marca Caloria se cotiza   precios en competencia con el kerosene "Torre" de la Texas Oil U°; otro, marca Luminoso, producto del país, de calidad semejante,   0,30   0,40 menos, por caja de dos lata  de 18   19 litros cada una. Esta diferencia de \$0.01, aproximadamente, por litro, para la venta de un articulo que, como el azúcar y los fideos, es considerado por el comercio minorista - como "articulo de batalla", es muy tenida en cuenta y de ahí que

490

tar menos de cuatrocientos metros unos de otros, medidos según la línea de la calle.

Artículo 23.-A partir del 1° de Enero de 1919, quedará prohibido en el municipio, cargar automóviles en la vía pública por medio de latas, cuyo expendio al detalle con este objeto no será permitido.

A más de una serie de artículos reglamentarios, establece minuciosamente las condiciones que podrán reunir las bombas, depósitos y carros tanques proveedores.

Todo esto se aclara estando en antecedentes que desde un tiempo antes de la fecha de la ordenanza, la Sociedad Guillermo Padilla Ltda, tenía instalados aparatos surtidores de nafta "ya aprobados" (artículos 1° y 3°) en las plazas Lorea, Once y Constitución y que pocos más tuvo que instalar antes de que nadie tuviera tiempo de aprobar, siquiera, otras instalaciones, para tener de hecho un privilegio exclusivo de acuerdo con los artículos 20 para la instalación de surtidores y 23, para la venta de nafta en la vía pública á partir del 1° de Enero de 1919.

Ahora bien, lo notable del caso es que Guillermo Padilla Ltda se surte de nafta de la West India Oil Co y que el Señor Guillermo Padilla, figura como accionista de la Compañía Nacional de Petróleos en la asamblea de esta sociedad del 29 de Marzo de 1916.

Después, á modo de dulce, la burla más chocante con el artículo 12 de la citada ordenanza:

"El precio para la venta de nafta será sometido á la aprobación del D.E. á medida de las oscilaciones que se produzcan en Plaza ¿ qué aprobaciones tendrá que hacer el D.E. ó qué oscilaciones se producirán el día en que la competencia no exista?"

492

en mas ó menos cantidad, todo comerciante detallista sea, directa ó indirectamente, cliente de la West India Oil C°. Esta, para hacer exclusivamente suyos los clientes principales, propone por sus inspectores, hacerles una bonificación de 0,10 á 0,15 por cajon de kerosene que compren á la Compañia y que esta abonará a fin de año al comerciante, siempre que este se comprometa á no vender otras marcas de kerosens y haya cumplido su compromiso.

Hemos dicho yá que en nafta la Compañia tiene dos clases con la marca Wico: etiqueta verde y amarilla. Antes de iniciar la venta de estas la West India Oil C°, vendió la nafta Pratt articulo muy acreditado en la República por su buena calidad y que hoy la Standard Oil, vende á cualquier importador de Buenos Aires que le convenga. La West India Oil C°, importa de vez en cuando algunas partidas. Cuando alguno importa un buen lote de cajones ella publica avisos ofreciendo el articulo á precios que no permiten ganar nada al importador incauto y cuando se le pide el articulo entrega algunas partidas ó pretexto que se ha terminado la existencia, ofreciendo Wico. Entre tanto los precios quedan arruinados para la competencia.

Bien organizadas las ventas sigue el proceso clásico: las cotizaciones mas bajas en los puntos donde es necesario matar la competencia. En Córdoba y Tucumán, por ejemplo, se venden los articulos de West India Oil C° á precios \$0.40 á 0.50 mas barato por cajon que en el Rosario, si se tiene en cuenta el flete del ferrocarril que debe recargar su precio.

5°.-Existen las características tarifas de favor en los ferrocarriles, en beneficio de la West India Oil C°.

470

El significado de este hecho no requiere mas comentarios cuando se recuerda que Standard Oil C°, se inició á base de tarifas diferenciales.

Empezamos recordando la estratégica ubicacion de la Refineria de Campana con respecto á Buenos Aires y Rosario, los dos centros mas industriales de la República y á la zona mas poblada de la misma.

El F.C.C.A. que pasa por Campana, acordó tales rebajas á la West India Oil C° que intervino la Direccion General de Ferrocarriles para prohibirlas. No obstante, en la yá citada cuenta de Ganancias y Pérdidas del año 1913 de la Compañia Nacional de Petróleos, puede leerse en el haber una partida que dice: Deduccion de fletes: \$ 51.399,93.

Despues de la intervencion de la Direccion General de F.C. la West India Oil C° comienza á mandar sus productos por lanchas - de Campana á Zárate y de aqui por el Ferro Carril Central Buenos Aires á Buenos Aires y á Rosario, combinando para llegar á esta última ciudad con la Compañia General de F.C. (trocha angosta) - por intercambio Salto.

Viendo escaparse el cliente al Ferro Carril Central Argentino hizo concesiones puesto que nuevamente la West India Oil C° volvió á mandar parte de sus productos por esta linea.

No sabemos y es, como se comprende, casi imposible averiguarlo si estos ferrocarriles acordaron á esa Compañia rebajas especiales por arreglos privados, ya sea simulando facturas de lubricantes ó por medios parecidos, pero, basta para justificar nuestra afirmacion las siguientes tarifas aprobadas por la Direccion General de Ferro Carriles

774
cada 1.000 Ks.

Estaciones	F.C.	Kmts	Petr crudo en Wag. tanques	Petr ó naf ta sin refi- nar en cas- cos ó tambres	Nafta y kero sene en cajo nes cascos ó tambres
Campana á Bs As	C.A.	80	\$4.45	2.54	5.25
Zárate á Bs As	C.BsAs	100	2.18	* 2.53(1)	* 3.- (2)
Campana á Rosa rio	C.A.	223	* 8.-	5.89	7.36 (3)
Zárate á Rosa rio	C.BsAs	338	---	5.60	5.60

Para no recargar con mas detalles agregaremos para ejemplo que la tarifa minima por nafta y kerosene de Retiro á Campana es de \$10,03, es decir, casi el doble de lo que cuesta el viaje vice-versa: Campana-Retiro. Debe tenerse á mas en cuenta, que las tarifas señaladas con asteriscos son para cantidades no menores de 15.000 kilos. Podrán hacerse tambien argumentos en favor de la inocencia de estas tarifas. Pero, dialéctica á parte, á quien si no á la West India Oil C° benefician exclusivamente en la práctica? Nos hemos extendido quizás con demasiados detalles para probar que el trust americano, cuya accion tanto se teme en los yacimientos, ha iniciado yá de un modo alarmante sus operaciones para dominar el mercado de consumo. Si hubiéramos conseguido nuestro objeto considerariamos nuestro tiempo bien empleado por las conclusiones que de ello pueden sacarse.

(1).-A Fco. Lacroze. A Once \$ 3.04

(2).-A " " .A Once " 4.-

(3).-Por kerosene. Por náfta "7.72.

Impuestos al petróleo y á sus productos derivados

En todos los países, el petróleo ó sus productos derivados soportan gravámenes aduaneros ó al consumo interno, más ó menos fuertes y aplicados con criterios distintos de acuerdo con la diversidad de finalidades perseguidas, ya sea que esos países sean productores y exportadores ó productores é importadores ó simplemente consumidores. Hay, á mas, de por medio dificultades prácticas para la aplicacion del impuesto, debidas á la distinta y confusa nomenclatura de los productos de la industria petrolifera muy dificiles de determinar por la semejanza que guardan entre ellos. De ahí las confusiones y reclamaciones continuas que se originan sobre todos en los despachos aduaneros, y entre las cuales puede servir de ejemplo la disposicion del articulo 9º de nuestra Ley de Aduana al declarar libre de derechos la "nafta ó petróleo impuro y carburina".

Se ha tomado en esta disposicion como sinónimos nafta y petróleo impuro, como interpretan muchos, ó se ha querido realmente liberar de derechos á la materia prima y al derivado nafta, como pretenden otros.?

No lo sabemos pero el caso es que el articulo 20 del derecho reglamentario de la Ley de Aduana de Mayo 31 de 1906 y la Tarifa de Avalúos vigente, en la nota entre las partidas 9 y 10, en la partida 45 y en la primer nota entre las partidas 3182 y 3183 concuerdan en declarar, libre de derechos á todos aquellos hidrocarburos volátiles de cualquier procedencia, cuya densidad sea de 0.650 á 0.730 y su temperatura de ebullicion no exceda de los 90º C. lo cual ha permitido la introduccion de nafta en

la República, libre de derechos, lo mismo que petróleo impuro. De acuerdo con el inciso 3° del mismo artículo 20 citado, la tarifa de avalúos contiene la partida 3183 que afora á \$0.10 oro el kilo de ligroina ó nafta y sus similares, bencinas no rectificadas hasta 120°C. de punto de ebullicion y lo grava con 25% ad valorem. No merecen mencionarse las insignificantes cantidades de ligroina despachadas con sujecion á esta partida. Por otra parte, la Tarifa de Avalúos afora á 0.03 oro el litro de kerosene y de acuerdo con el artículo 3° inciso segundo de la Ley de Aduana, grava este producto con el 100%, es decir, á 0.03 por litro.

Es difícil explicarse honestamente la enorme diferencia de gravamen entre el petróleo ó nafta impura y carburina y el kerosene.

Si se puede en efecto, alegar que la nafta y el petróleo impuro son artículos que usan en sus motores muchas industrias que debemos proteger y que la carburina enriquece el gas de iluminación de las ciudades, no es menos cierto también que el kerosene es el artículo más comunmente usado por el pobre de las ciudades para iluminación y por todos, en general, en la campaña, á parte de sus numerosas aplicaciones como combustible. Tenemos pues, productos usados por industriales, para automóviles y para hacer más brillante la iluminación de las ciudades, por un lado, y por otro lado el artículo usado vulgarmente entre las masas trabajadoras y productoras de la campaña. Si unos merecen protección, no la merecen también los otros. ¿ Si unos pagan por impuestos el 100 % del aforo del artículo y los otros no pagan nada porque es?

La existencia de la Refinería de Campana, hoy propiedad y base

de accion en la República del trust mas temido del mundo, dá -
brutal y bufamente la respuesta mas elocuente.

Suponemos que con la mejor intencion fiscal y quizás proteccionista, pero sin mirar las cosas desde este punto de vista -
puesto que para suponer lo uno hay que suponer forzosamente lo
otro-se ha modificado ó pretendido mejorar este estado de co-
sas, estableciendo los derechos de importacion al petróleo, pro-
ductos y subproductos que se fijan en el cuadro que vá en la -
página siguiente, copia de la publicacion oficial.

En el fondo, esta clasificacion y los gravámenes que estable-
ce son muy semejantes, desde el punto de vista económico y co-
mercial á los contenidos en el proyecto de Presupuesto para -
1916 del P.R., que no se sancionó.

El error fundamental está en que sea libre de derechos la -
importacion de petróleos aptos para suministrar grandes canti-
dades de derivados que se gravan con fuertes derechos. El arti-
culo 2° del decreto de Julio 17 de 1915 establece en el inciso
1°A que se reputa petróleo impuro á los efectos de la libera-
cion de derechos "todo petróleo natural que no haya sido objeto
de manipulaciones tendientes á purificarlo ó á modificar su-
composicion, excepto las destinadas á la separacion del agua y
de las impurezas sólidas que eventualmente pueden contener".

La West India Oil Co podrá de este modo importar petróleos
ricos en esencias de Estados Unidos y obtener tres derivados-
que tienen derechos á la importacion: kerosene, nafta y gas oil.

Es justo recordar aqui el proyecto de Ley, presentado por-
el diputado Doctor Repetto en Julio de 1915, segun lo dijo el-
autor, interpretando los anhelos del comercio, expresados por la

Petróleo-Productos y Subproductos

Cuadro de Clasificación para el Despacho Aduanero - Decretos de Julio 17 de 1915, Febrero 19 y Agosto 24 de 1916

PRODUCTOS	DESTILACION		DENSIDAD A 15° C.	PUNTO DE INFLAMACION	VISCOSIDAD A 20° C.	CLASIFICACION ADUANERA	ATOSOS	DERECHOS	BASE DEL ESTIQUAJE
	DEL VOLUMEN	TEMPERATURA							
I Petróleo natural o en bruto								Libre	Peso
id id para combustible (1)								"	Valor
II Mezclas de hidrocarburos	No menos del 90%	Hasta 120° C.	Mayor de 0.780					"	Peso
Ligeros, similares, naftas	"	"	"			3.183	0.05	25%	"
Naftas no rectificadas	No menos del 80%	"	Mayor de 0.780			"	"	"	"
III Kerosene	No menos del 80%	De 150° a 200° C.	De 0.780 a 0.830	Superior: 110° (Abel)		"	"	"	Valor
IV Gas-oil y aceites para la combustión del gas (2)	No mas del 20%	Hasta 300° C.	De 0.830 a 0.900	Inferior a 150° (Pensky-Martens)	Mayor de 6	Valor declarado	0.03 Lt.	5%	Valor
id id para las usinas	"	"	"	"	Mayor de 6	"	"	Libre	"
V Residuos de petróleo impuro	Menos del 20%	"	Mayor de 0.900	"	"	Valor declarado	0.03 Lt.	25%	"
id id para combustible	"	"	"	"	"	"	"	Libre	"
VI Aceites minerales no agudados	No mas del 10%	"	Mayor de 0.850	Superior a 150° (Pensky-Martens)	Superior de 3	"	"	25%	"
VII Vaselina líquida (aceites puros de vaselina y parafina)	De 360° C.	"	De 0.840 a 0.890	"	"	"	"	25%	"
Aceites de parafina impuros (productos en refinación puros)	"	"	"	"	"	"	"	25%	"
VIII Productos no empunados entre los empunados	"	"	"	"	"	Valor declarado	0.10	25%	Valor

(1) Debe marcarse la procedencia con certificado primario.

De él gas-oil y los aceites de este renglón (IV) destilados mas del 20% de su volumen hasta los 300° centígr. serán sin embargo desechados por su valor declarado al 5% siempre que el producto de la destilación resulte de una destilación a 15° C. Mayor de 0.850. Si la densidad de la destilación resulta menor de 0.850, el despacho se hará por el renglón VIII (Valor declarado al 25%).

Liga de Defensa Comercial y por otros gremios, sin perseguir -
mas propósito que el de "cerrar la puerta á un abuso incalifi-
cable, gracias al cual una industria ficticia encarece el con-
sumo de un articulo popular (el kerosene) y perjudica, sin ven-
tajas para nadie, los intereses del fisco y de la industria pe-
trólifera nacional.

Por el citado proyecto se fijaba en \$ 0.01 oro por litro, el
derecho especifico de aduana al kerosene, petroleo natural, sea -
puro ó impuro y á la carburina.

Esto atacaria el mal en sus raices y seria mejor que lo exis-
tente. Desde el punto de vista fiscal los resultados serian -
exelentes. Tomando como referencias las importaciones en 1915,
tenemos:

Derechos percibidos: 47.000.000 litros kerosene á
0,03..... "\$s 1.410.000

Proyecto del Doctor Repetto: (256.000.000 nafta ó
petróleo impuro mas 47.000.000.kerosene) por 0,01 " 8.030.000

Creemos sin embargo que debe tenerse en cuenta dos factores -
fundamentales de actualidad nacional que olvida ese proyecto:

1°.-Es necesario impulsar en lo posible el desarrollo industri-
al del pais y que esta adopte los métodos de trabajo y produc-
cion mas modernos, usando por lo conveniente y ventajoso el pe-
tróleo como combustible en calderas ó en motores Diesel.

Este mismo redundaria en beneficio de la produccion nacional-
de petróleo, pues irá creando necesidades que ella podrá suplir.

El impuesto proyectado, algo superior á 10 \$ oro la tonelada es
excesivo, sobre todo siendo la hulla de libre despacho.

2°.-Nuestra produccion de petróleo es aun muy reducida para su-

plir las necesidades actuales y se necesitarán varios años, por mas actividad que se emplee y éxito que se obtenga, para llegar á tales resultados. Se trata no solo de producir sino de transportar y distribuir para lo cual se necesitan muchas instalaciones que no se pueden preparar sin tiempo.

No es, por lo tanto, aun, tiempo de establecer derechos prohibitivos ó muy elevados al petróleo combustible.

Pensamos que las bases convenientes para establecer derechos de importacion al petróleo y sus derivados, considerando las razones expuestas serian:

1°.-El petróleo natural puro ó impuro para destilacion ó refinerias, la carburina, bencina, nafta, ligroina ú otras mezclas de hidrocarburos similares y el kerosene: derecho especifico \$0,01 oro por litro.

2°.-Gas oil, petróleos sin hidròcarburos que destilen antes de 180°C. con el método de Engler ó residuos de destilacion aptos únicamente para combustible y no para refinacion, punto de inflamacion inferior á 150° (Pensky Martens) de mas de 0.830 de densidad y que no destilen mas del 20% del volumen hasta 250° ~~de 1/1000~~ con el método de Engler °\$s 3 cada 1.000 litros.

El P.R. quedará facultado para elevar hasta °\$s 10 este derecho cuando estos productos se vendan á menos de \$ 20 moneda legal en Buenos Aires ó considere que la produccion nacional pueda suplir las necesidades del consumo nacional sin originar trastornos á las industrias por escasez de combustible.

3°.-Otros productos, derechos especificos ó ad valorem, no inferiores á \$0.01 oro por litro.

De este modo el derecho de \$ 3oro, cada mil litros de combustible no seria prohibitivo porque siendo su uso mas ventajoso que el de la hulla, y con mas razon en los motores Diesel, permitiria soportar ese impuesto.

Por otra parte ese derecho basta para estimular la extraccion del petr6leo nacional y su mejor aprovechamiento por la destilacion creando un impuesto interno de \$ 2,50 moneda legal sobre cada mil litros de petr6leos argentinos que se vendan sin comprobar que han sufrido, 6 van 6 sufrir antes de consumirse como combustible, alguna destilacion.

La exportacion de petr6leos argentinos estaria gravada, entre tanto, con un derecho prohibitivo de \$ 20 oro por tonelada. Cuanto antes se efectuara esta reforma menos resistencia encontraria, porque menores serian los intereses creados. La Refineria de Campana, si el trust cree afectados sus intereses, podria ser adquirida previa tasacion por el Gobierno Nacional para base de distribucion y destilacion de petr6leo argentino con los mismos excedentes que produjeran los grav6menes proyectados, mas equitativos al mismo tiempo que de mas rendimiento que los actuales.

Venta del petr6leo de Comodoro Rivadavia. Precios y criterio para establecerlos.

El petr6leo de Comodoro Rivadavia ha empezado 6 venderse al p6blico en Septiembre de 1914 y, hasta Febrero de 1916, se habian vendido 112.000 toneladas.

Para fijar el precio se ha seguido el criterio del costo -

aproximado, mas una pequeña utilidad para eventuales, determinán-
dolo en veinte y cuatro pesos la tonelada á granel.

Los primeros cargamentos fueron de difícil colocacion y se ven-
dieron algunas partidas á precios mas bajos. Despues, á raiz de
la escasez de combustible y de la suba de la hulla, el petróleo
de Comodoro Rivadavia, yá tambien algo mas conocido, fué solici-
tado el tal forma que la demanda superó en mucho á la oferta.
El precio siguió invariable hasta mediados de Febrero de 1916
pues, como un estímulo á la industria nacional, se pensó prime-
ro que él no debía tender al lucro, sino á propender con su me-
diciad al desarrollo de la industria nacional.

Pero la suba se pronunció en tal forma que la venta á ese -
precio constituia un verdadero privilegio para los pocos que -
conseguian petróleo en relacion á los que lo solicitaban, des-
de que los pedidos se despachan por órden de presentacion. Por
otra parte aumentaron los gastos de extraccion y el arrendami-
ento del buque tanque Waneta de tal modo que, continuando las-
ventas al mismo precio, se perdia. Fué entonces que se modificó
por primera vez el precio fijándolo en \$ 35 moneda legal la -
tonelada. Posteriormente los precios subieron sucesivamente á
40,50 y 60 pesos la tonelada, en Abril de 1916.

No sabemos que existan mas contratos firmados por petróleo-
que el citado de la Compañia Italo Argentina de Electricidad
á \$ 23,50 la tonelada.

Las condiciones que la Direccion de Explotacion ha fijado para
la venta son las que pueden leerse en la última tarifa en vi-
gor que transcribimos:

"Petróleo crudo de Comodoro Rivadavia.-Entregado en los depó-

308

sitos ubicados en la Dársena Sud, ribera Este del puerto de la Capital. A granel, es decir en wagoes cisternas ó buques tanques que los compradores deberán proveer \$ 60 la tonelada. En tambores ó cascos bien acondicionados, que deberán proveer los compradores, puesto sobre wagon ó carro á \$ 61 pesos la tonelada, No se admiten envases de menos de 200 litros de capacidad cada uno. En tambores de hierro, de propiedad del Estado, puesto sobre wagon ó carro, \$ 63.

"Para los compradores domiciliados fuera de la Capital, la Comision se encarga de la recepcion y consignacion de los envases ó wagoes, tanto de los dirigidos directamente á sus depósitos como de los enviados á las estaciones de los ferrocarriles, siendo en el último caso el acarreo por cuenta de los compradores, quienes deberán satisfacer los gastos correspondientes por adelantado.

Los wagoes completos deberán consignarlos á la órden de la Comision, Dársena Sud, ribera Este del puerto de la Capital, desvio Explotacion del Petróleo.

"Los pagos son al contado. Las remesas de fondos deberán hacerse en cheques ó giros á la vista contra Bancos ó casas comerciales en la Capital, ó giros postales á la órden de la Direccion General de Explotacion del Petróleo de Comodoro Rivadavia.

"Se cobra la siguiente tarifa como depósito en garantia por los envases de propiedad del Estado: por tambores de 200 litros \$ 20; por tambores de 400 litros \$ 30".

La venta de petróleo de Comodoro Rivadavia ha influido indudablemente en la baja de los precios del petróleo combusti-

ble.

La importancia de la producción de ese petróleo no permite, sin embargo, ni permitirá en algunos años, dominar el mercado suficientemente para imponer á base de ella precios con un criterio determinado, el de estimular la industria, por ejemplo, con precios reducidos del petróleo, sin caer en el peligro de acordar privilegios á unos ó herir intereses de otros injustamente. Dentro de una tendencia moderada á no elevar los precios, creemos que, mientras subsista la razón enunciada, conviene fijar los precios teniendo en cuenta las cotizaciones en las principales países productores y los fletes y gastos para traerlo á Buenos Aires. Ese precio en tiempos normales fluctuaría entre 20 y 35 pesos la tonelada, según la riqueza de los petróleos y sin incluir derechos de importación.

Proponíamos por eso como base reguladora de los derechos aduaneros el límite mínimo considerando los precios á que se ha vendido el petróleo en los países productores antes de la guerra europea y teniendo en cuenta el porvenir que espera á la industria petrolífera mexicana.

Se han revelado en México "gushers" como el Potrero del Llano número 4 que ha producido en 90 días más de 1.000.000 de toneladas de petróleo, el Casinac número 7 que ha producido desde que se perforó - y aun seguía á comienzos de 1916 produciendo á razón de 8.000 toneladas diarias. Este solo pozo ha dado de seis á seis y medio millones de toneladas ⁽¹⁾. - Agréguese á esta gran extensión de los terrenos petrolíferos y su privilegiada situación cerca de la costa y se comprenderá el gran competidor que tendrán los petróleos argentinos en los mexica-

(1). - The petroleum Review, Londres, Abril 22/1916.

nos, pues esas grandes producciones en un pozo reducen á lo insignificante los gasto de extracción. Si la explotación de los petróleos mexicanos no ha tenido estos últimos años mas desarrollo es debido á la falta de buques tanques para transportar la producción y de depósito para almacenarla. No obstante, México es el tercer país, después de Estados Unidos y Rusia como productor de petróleo.

En 1904 no alcanzó á producir 30.000 Toneladas. Diez años después, en 1913 produjo 3.426.000 toneladas ⁽¹⁾

CAPITULO QUINTO.

LA RIQUEZA PETROLIFERA ARGENTINA

a) Su significado nacional. - b) Diciembre 1907-1915: 8 años de indecisiones. - c) Errores fundamentales.

Su significado nacional

La rápida reseña que hemos hecho en los capítulos anteriores, tan breve y completa como nos fué posible, habrá permitido formar una idea sobre la extensión de los yacimientos petrolíferos argentinos y riqueza de sus productos y sobre la importancia que tienen ya, entre nosotros, las aplicaciones y el comercio del petróleo y sus derivados.

Esa idea no puede alcanzarse sin embargo, á reflejar el trascendental significado que tienen para la República Argentina sus riquezas petrolíferas cuando aún miles de hectáreas infecundas esperan el esfuerzo humano que las haga producir, cuando sus mi
(2) The production of petroleum in 1913. - David T. Day.

nerales duermen en las entrañas de su sierras y solo se recuerdan las preciosas maderas de sus bosques si falta combustible, cuando sus extensas costas aguardan poblaciones que extraigan al mar algunas de sus riquezas y lleven hacia el los frutos de territorios feraces á repletar las bodegas de la marina mercante nacional y cuando, por fin, recién se inicia su industria fabril y se proyecta la construcción de caminos carreteros que permitan el fácil tránsito de los automóviles, para dar rapidez y baratura al transporte de las cosechas. Y todos esos factores de soberbia grandeza que comienzan á ponerse en movimiento y permiten vislumbrar el porvenir inmenso de la Argentina poblada por cien millones de habitantes, reclaman urgentemente el propulsor que active su desarrollo y convierta en realidad lo que hoy parece optimismo exagerado: necesita que el país tenga un buen combustible, tal como lo brinda la naturaleza en los yacimientos de petróleo con que cuenta la República. Y después la independencia económica será un hecho indiscutible que consolidará del modo mas firme y absoluto la nacionalidad argentina.

Sin transportes marítimos y terrestres y sin industrias manufactureras, es imposible conseguir un pueblo próspero sin depender de los demás. Y cuando esa prosperidad depende de otros pueblos, es poco seria y poco segura la base de ese progreso y aún de esa misma existencia nacional.

La actual guerra Europea lo ha demostrado bien rotundamente. Un pueblo que ha podido bastarse á si mismo, porque teniendo combustible en abundancia, tenía ya desarrolladas sus industrias, Estados Unidos, atraviesa quizás el período de expansión

económica mas febril y mas asombroso de su crecimiento gigantesco, en tanto que los demás pueblos sufren mas ó menos profundamente un malestar creciente y sienten su organización económica y financiera afectadas, no solo en lo que antes dependian del extranjero, sino en las fuentes de riquezas mas propias. Dígalo sino la agricultura argentina.

La explotación de los petróleos ~~xx~~ argentinos en gran escala no solo significa pues, ahorrar cien ó mas millones de pesos que se pagan anualmente al extranjero sino que lleva involucrada una modificación fundamental en la organización económica nacional, punto de partida á su vez de una política económica distinta.

Basta recordar la absorción excesiva que ejerce la capital de la República de las actividades nacionales: á ella convergen las líneas férreas que cruzan el país en distintas direcciones y ella es el centro de las relaciones comerciales de la Nación en Buenos Aires están los grandes compradores, vendedores y banqueros que controlan las necesidades, los productos y el crédito de la Nación, preparando con esta centralización el campo mas propicio para el dominio de la vida económica del país por los grandes capitales extranjeros.

Un productor argentino decide vender sus productos y los manda con ese objeto á Buenos Aires. Se trata, á lo mejor, de semillas que necesita otro agricultor de una zona vecina y que compra luego, recargando la transacción con un flete de ida y otro de vuelta. Ganan así los accionistas de los ferro-carriles lo que pierden los productores nacionales? Por qué? Sencillamente porque carecemos en la República de varios centros comerciales é

industriales de importancia.

Tengamos petróleo en abundancia y una de las principales preocupaciones debe ser la de elegir puntos privilegiados por su ubicación y recursos naturales para hacer converger á ellos un buen sistema de caminos carreteros y de ferrocarriles auxiliares. En estos centros podrán realizarse las transacciones de la región circundante y existirán grandes depósitos facilitando el crédito agrario con la expedición de warrants y desde ellos se podrán ^{cargar} ~~granelar~~ á granel los cereales evitando el gasto de las bolsas. A mas, estos futuros emporios serian asientos de diversas industrias derivadas de la agricultura y la ganaderia: molienda, preparación de frutas en dulce ó almíbar, fabricación de alcoholes, pastas alimenticias extractos de carne, aceites de lino, glucosas, tejidos, curtiembres, etc. etc. Sería así también muy factible la formación de grandes cooperativas agrícolas para la compra de implementos, semillas etc. y la venta de productos ó su elaboración industrial. Se tendría asegurada, en resumen, la prosperidad nacional con la base sólida del productor independiente de una serie de intermediarios que hoy forzosamente se necesitan, á parte de las economías en flestes de acarreo y ferroviarios que originaría esta organización de mercados.

Suplidas las necesidades de la zona de los productos excedentes irían á los puertos mas próximos desde donde la marina mercante nacional-otro problema de urgente solución teniendo combustible suficiente-los conduciría á los mercados que determine mas convenientes una hábil y previsora política económica.

Estas reflexiones muestran bien el profundo significado que tiene para la República Argentina la revelación de una gran ri-

riqueza petrolifera nacional. ¿Se ha hecho algo importante para determinarla?

Diciembre 1907-1915: Ocho años de indecisiones.

Han pasado mas de ocho años desde que se descubrió el petróleo en Comodoro Rivadavia. Desde entonces se ha hablado mucho escrita y estudiado y, hay que reconocerlo, algo se ha hecho: se han gastado seis millones de pesos, tenemos algo mas de - doscientas hectareas reconocidas petroliferas, se han extraido 150.000 toneladas de petróleo y se "supone" que todo el terreno comprendido entre las 200 hectareas y algunas perforaciones particulares que alcanzaron el petróleo es, tambien, petrolifero.

Pero ¿sabe el pais si el yacimiento de Comodoro Rivadavia, encerrará por su extension y por su riqueza la enorme cantidad de petróleo que será necesaria para despejar la incógnita del porvenir?

¿ Pueden fundarse en el resultado de alguna perforacion - las brillantes y halagüenas conclusiones de los estudios geológicos de especialistas sobre el distrito Norte y el territorio del Neuquen, efectuados ya hace cuatro años?

¿Ha resuelto el Estado si se decide francamente á la explotacion en gran escala de los yacimientos petroliferos, piensa que debe concurrir ó nó la accion privada?

¿Hay una legislacion que estimule y regule la explotacion de esa riqueza y defienda previsoramente los grandes intereses públicos que en ella se cifran?

Analícemos los hechos. El Estado comprueba la existencia de

petróleo en Comodoro Rivadavia explotable industrial y económicamente. Es el primer resultado práctico feliz, después de la desgraciada explotación de Caheuta é inmediatamente se prohíbe el acceso á la acción privada en cinco leguas á la redonda es decir, hasta donde los cálculos mas optimistas permitan suponer la existencia de petróleo considerando los yacimientos mas extensos del mundo.

En el distrito Norte un geólogo especialista llega á las conclusiones mas alentadoras respecto á la posible riqueza petrolífera salteña y el Gobierno Nacional por intermedio de la Dirección de Minas, Geología é Hidrología, se preocupa inmediatamente de obtener un decreto que el Gobierno de Salta expide el 8 de Octubre de 1911, suspendiendo la admisión de solicitudes de cateo, manifestaciones de descubrimientos y demas solicitudes mineras en la region comprendida dentro de los siguientes limites: Al Norte el paralelo 22; al Sud y Oeste los rios Bermejo, Grande é Itan y al Este el camino de Embarcacion á Yacuiva. La Dirección General de Minas queda, entre tanto, autorizada á proceder á la investigación metódica de dicha region. (1)

El Estado deja entender así claramente, con el primer hecho, y lo corrobora con el segundo, que la prohibición del artículo 9 del Código de Minas, no es lo que le ^{ha} privado hasta entonces de explotar los yacimientos petrolíferos, sino que su actitud pasiva dependia mas bien de la falta de seguridad de encontrar petróleo económicamente explotable. Acapara, pues, lo seguro y deja á los capitales particulares la tarea de seguir explorando y arriesgando sus ~~energias~~ energias en una que otra ini-

(1).-Memoria de la Direc Gen. de Minas, Geología é Hidr. año 1911

iativa de explotacion que fracasa y contribuye á desprestigiar más de lo que estan las riquezas mineras argentinas.

No entraremos á tratar ahora si debe ser el Estado ó los particulares quienes exploten los yacimientos petroliferos, pero si insistiremos, en que la actitud asumida por el Estado aparejaba y apareja el compromiso solemne con la Nacion de explotar con toda decision esas riquezas sustraídas á la accion privada por razones de orden superior.

Desgraciadamente los hechos estan lejos de probarlo.

En el Distrito Norte el estado ha procedido con tal método á la investigacion de la extensa zona reservada por el Gobierno de Salta, que una perforacion iniciada en Capiazuti á fines de 1911 despues de mas de cuatro años, no ha llegado á la profundidad calculada, necesaria para alcanzar el petróleo (500 á 700 metros) Es imposible imaginar mayor falta de actividad ó espíritu de economia peor entendido.

Pasemos ahora á Comodoro Rivadavia. Despues de descubierto el petróleo y de dictado el decreto aludido, la Direccion de Minas, continuando los trabajos terminó cuatro perforaciones mas. Como todas alcanzaran el petróleo, aunque no estuvieran muy distantes unas de otras, se consideró ya probada la importante riqueza del yacimiento y se decidió.....?Qué?.

La ley 7059 fué todo. Hemos mencionado sus disposiciones estableciendo la zona de reserva de 5.000 hectareas por cinco años pero no se resolvía por ningun criterio determinado para la explotacion. Facultaba en su articulo tercero al P. E. á explotar una ó mas de las porciones á que se referia el articulo segundo. Este dice "esa zona (la reserva) podrá dividirse en sec-

ciones de 625 hectareas, las que serán ofrecidas en licitacion pública para su explotacion petrolifera, pudiendo ser adjudicadas á uno ó varios concesionarios"

El decreto del P. E. fecha 24 de Diciembre de 1910 fundando la explotacion directa por el Estado en una larga serie de considerandos, nutridos de prevision y buenas razones, encaró francamente la explotacion oficial porque, á parte de otras causas, y de acuerdo con la Ley 7059, no se podrian acordar en la zona reservada concesiones por un término mayor que el de 5 años, - condicion dificil de conciliar con las exigencias del capital - que respondiera á un plan serio y permanente de explotacion. (1) Lo que por ~~otro~~ mismo dice el decreto de dificil conciliacion - debe entenderse por "absolutamente imposible." A nadie se le ocurrió explotar 625 hectareas de yacimientos petroliferos en cinco años, en una zona apartada donde, puede decirse, todo está por estudiar y por hacer y en que la perforacion de uno de los 1500 ó 2000 pozos que cabrian holgadamente en esa superficie - exige como minimun seis meses de trabajo.

El considerando 11°, agrega "que no habiendo creado la ley una administracion especial" de carácter comercial y con las facultades necesarias para realizar la explotacion, es necesario proveer á esta necesidad dentro de los recursos disponibles, - incorporando al Ministerio de Agricultura una Comision honoraria de la que formaria parte el Director de la Division de Minas y Geologia á fin de que la administracion misma inicie dicha explotacion y proyecte su organizacion definitiva.

En resumen, la ley fué mas un obstáculo que una solucion defini

(1).-Considerando 6°.

tiva, desde el punto de vista del plazo fijado y carecia de todo fundamento al facultar al P. E. para explotar los yacimientos sin determinar quien administraria los trabajos y fijar solo - 500.000 pesos con ese fin. En efecto, toda la dedicacion que se preste á una explotacion que comienza, será poca para atender - convenientemente los primeros trabajos de perforacion, organizacion, instalaciones accesorias, almacenaje, transporte, talleres, formacion del personal, etc, etc.? Como pretender entonces que fuera estable la solucion que asignaba esta carga enorme de tareas complejas á una comision honoraria?. Por otra parte en la industria petrolifera mas que en ninguna otra, se requieren -- grandes capitales para la extraccion y distribucion del petróleo en cantidades que pesen en el mercado de consumo lo suficiente para que no sea posible la absorcion por alguno de los colosales proveedores que lo surten. Desde este punto de vista - la partida que establecia la Ley era de una insignificancia - simplemente ridicula.

El decreto que nos ocupa, decia en su articulo 2°: "esa comision mientras una ley no fije sus facultades, facilitando su accion con la amplitud necesaria para asegurar el éxito comercial é industrial de la explotacion que se encomienda, propondrá al P. E. todas las medidas que crea indispensables para la inmediata iniciacion de los trabajos mineros y para la ejecucion de esas resoluciones por la misma comision, á cuyo efecto dispondrá del necesario personal técnico y administrativo.

La Comision se hizo cargo de la direccion de la explotacion y propuso, cumpliendo su mision, un plan de trabajos y un presupuesto de gastos para los años 1913 y 1914 que ascendia á cinco

millones quinientos mil pesos.

Pasaron los años y, ni se votó la ley que fijara las facultades de la Comisión administradora, ni se acordaron á esta los fondos solicitados para un plan de trabajos determinado, sino que se le fueron asignando partidas en la ley de presupuesto de cada año, según detalle al final del capítulo segundo. Posteriormente, la Comisión planeó trabajos é instalaciones para una explotación gradual y permanente y calculó que los recursos necesarios serían 16.000.000 de pesos.

En notas, informes y memoria 1913/14, insistentemente la Comisión ha solicitado la provisión de los fondos requeridos para emprender, decidida y metódicamente, la explotación, haciendo resaltar con especial energía los trastornos que origina la demora en hacerlo, no sólo por las dificultades con que tropieza á menudo la prosecución de trabajos iniciados, sino también por el efecto desastroso que causa en la opinión la pobreza de los resultados que se obtienen, cuando no se consideran esos entorpecimientos. Todo ha sido inútil: los proyectos se han sucedido sin llegar á nada práctico. El resultado lógico es que, según la misma Comisión administradora, desde el punto de vista de la explotación industrial del petróleo, se ha perdido mucho tiempo y se hubiera hecho mucho más si se hubiera dedicado seriamente alguna atención á un asunto que tanto preocupa aparentemente. Todo esto sin entrar á juzgar para nada los detalles técnicos ó administrativos de la explotación propiamente dicha, cuestión sobre la cual es imposible opinar sin tener informaciones que no poseemos. Respecto al criterio económico y comercial que ha regido la distribución del petróleo de Comodoro Rivadavia hablan los he-

chos de su informalidad: se ofrece petróleo en venta y no bien el público comienza á conocer la calidad del producto y á solicitarlo, las cantidades que se pueden suministrar son insignificantes comparadas con la demanda. No se debía jamás haber ofrecido al público, el petróleo entre tanto no se pudiera suministrar en cantidades suficientes, cosa que no hubiera sido posible, aun cuando no estallara la guerra europea sobre todo, vendiéndolo al precio reducido que se fijó primeramente. El único resultado que, se puede obtener con tal criterio es el desprestigio, sea del Estado que ofrece lo que despues no podrá entregar ó sea del yacimiento que permitió fundar esperanzas que no se realizasen caso que la formalidad del primero se aceptara. Ambas conclusiones son poco edificantes y podrian fácilmente evitarse vendiendo las cantidades de petróleo que se pudieran proveer por licitacion á la mejor oferta.

Fundamentalmente, despues de vencido y renovado el plazo de la ley 7059, estamos peor hoy que en 1910, pues el resultado lamentable de la desorientacion que analizamos, no se limita á la zona de reserva, sino que comprende todo el yacimiento.

El decreto de Mayo 9 de 1913 que yá hemos citado, no se referia para nada, en su texto, á tierras fiscales, sino en los considerandos y seguramente la interpretacion general fué que envolvia una prohibicion absoluta y no parcial para obtener permisos de cateo, mas cuando habia el antecedente del decreto de Diciembre 14 de 1907. La prueba es que la misma Direccion General de Minas, solicitó la aclaracion que contiene el decreto de Octubre 8 de 1914, limitando esa prohibicion á las tierras fiscales y no á las que hayan salido del dominio del Estado. Para hacer esta -

216
aclaracion el P. E. se ha fundado en los citados considerandos del Decreto de 1913, el último de los cuales dice: que el artículo 15 de la Ley General de Tierras autoriza al P. E. á prohibir la denuncia de minas en las tierras "fiscales" que él explore.

El artículo 15 de la Ley de Tierras dice "en las tierras que el explore" sin calificar que estas deban ser "fiscales". Podrá argumentarse que el espíritu de la Ley debe interpretarse así. No lo discutiremos porque no está dentro de nuestro estudio entrar en estas incidencias pero recordaremos que el P. E. ha aplicado ese artículo en 1907 y en 1913 sosteniendo dos criterios diametralmente opuestos.

Sea como fuere, el caso es que este criterio de las tierras particulares y de las tierras fiscales para conceder minas de propiedad del Estado, independientes de la propiedad del suelo, parece mas una reglamentacion minera de humania, por ejemplo, que de la Argentina. Así es como se están concediendo permisos de cateos actualmente. (1)

Después de la Ley 7059 y antes de mayo de 1913 se concedieron, según hemos dicho, permisos de cateo alrededor de la zona de reserva de 5/000 hectareas. Las solicitudes se hicieron, según está comprobado, en su mayor parte con propósitos exclusivamente de especulacion ó acaparamiento pero, en medio de todo se iniciaron algunos trabajos de perforacion.

Llama la atencion que los permisos que se salvaron de los rigores del decreto de Mayo 9 de 1913 estén unidos, pues, casualmente el único que habia quedado anulado, fué autorizado á se-

(1-). - Véase al final el mapa que nos ha suministrado la Direccion General de Minas, Geología é Hidrologia, para tener una idea mas clara del estado de cosas que relatamos.

511

guir los trabajos en 1914. A mas, como se ha dicho, ese poligono-
linda por un costado con el Océano y por el Sud con la zona de
reserva de 5.000 hectareas, es decir, toma los terrenos que desde
un principio por opiniones sueltas en los mismos informes ofi-
ciliales, se aseguran son los de mas perspectivas. La explotacion
oficial tiende hacia el Norte y nó hacia el Sud. Estas coinciden-
cias y la reserva sistemática y absoluta que se guarda en las -
esferas oficiales sobre extencion del yacimiento de Comodoro -
Rivadavia y conclusiones de los estudios realizados, es lo único
francamente decidido y en realidad metódico que existe en ver-
dad. Es lástima que tan buenas cualidades se apliquen justamente
donde menos convendria aun á los hombres que, por su honestidad
y patriotismo reconocidos, puedan estar á cubierto de toda sos-
pecha maliciosa y amparados por el cumplimiento mas perfecto de
las fórmulas legales.

Errores fundamentales.

La serie de vacilaciones y el estado de desorganizacion que se
reseña en el tema anterior hacen resaltar nitidamente los erro-
res fundamentales que han generado tal situacion:

- 1°.-Relego por el Estado de las exploraciones á la explotacion.
- 2°.-Temor excesivo á los acaparamientos de terrenos petrolife-
ros, despreocupando la distribucion.

El día que se descubrió el petróleo en Comodoro Rivadavia y que
comprendiendo la gran trascendencia que esta riqueza podria te-
ner para el pais, se prohibió la concesion en un gran radio, de
permisos de cateo á los particulares, el Estado debió continuar
la tarea de exploracion y con el dinero que ha gastado en una

explotacion iniciada y continuada con el criterio comercial mas incomprensiblemente estrecho, tuvo recursos de sobra para hacer estudiar una extensa region circunvecina y para practicar una buena cantidad de perforaciones de investigacion distribuidas á grandes distancias á fin de delimitar, mas ó menos, la extension del yacimiento, determinando conjuntamente los puntos mas indicados para una explotacion inmediata por la profundidad á que se encontrara el horizonte petrolifero y la riqueza que él revelara. Cuesta creer, en efecto, que la suerte que hizo descubrir el petróleo cuando se buscaba agua, fuera tan completa y amable que tambien indicara el punto mas conveniente para la explotacion. El Estado antes de iniciar seriamente trabajos de explotacion debió contar pues, elementalmente, con esta base y por ningun motivo debió conceder á particulares ni una pulgada de la zona que se habia reservado, sin conocer esos datos. Hizo esto y no observó lo primero. He ahí el doble error originado por la falta de exploraciones, causa á su vez de la mayoria de los siguientes desaciertos. Si en 1910 cuando atravesaba el pais por una época de prosperidad sin precedentes que hubiera permitido gastar lo necesario - desde que se pudo gastar lo innecesario - el Estado tuviera la certeza de que el yacimiento de Comodoro Rivadavia tenia una gran extension y cuales eran los puntos mejor situados para iniciar una explotacion remuneradora, en vez de la ley 7059 se hubiera encontrado fácilmente el medio de emprender activamente la extraccion del petróleo y tendríamos ya una legislacion ó, por lo menos, una orientacion fija que determinara la forma en que los yacimientos petroliferos iban á ser explotados, velando por la mejor distribucion de esta riqueza.

za y su aprovechamiento por la Nacion.

Lo que decimos para Comodoro Rivadavia es aplicable para los demas yacimientos con mas/razon pues si en este, donde se ha re-concentrado toda la atencion, aún hoy no sabemos ni remotamente cual es su importancia-todo por el cándido afan de sacar y vender mucho petróleo sin mas miras de orden superior, que las de un particular ansioso de ganar cuanto antes una buena fortuna-mucho menos puede saberse de los demas. Insistimos como un ejemplo concluyente con lo que pasa en la perforacion de Capiazuti. Parece increíble que se vede la accion á los particulares para explotar ó explorar los yacimientos que los estudios científicos y la naturaleza de los productos que afloran indican como los mas ricos de la República, para iniciar solo una perforacion y como de los colmos, tenerla á penas á medio hacer despues de mas de cuatro años de trabajo.

I despues se habla de fracaso, de inaccion ó incapacidad de los particulares y se teme su intervencion en la explotacion de los yacimientos por temor á los acaparamientos ó trust, sin tener en cuenta que el remedio que se adopta es peor que la enfermedad, pues los monopolios, en lo que su accion tenga de perjudicial, pueden evitarse siempre que se tomen las medidas acertadas al efecto para evitar el mal, no sólo por donde puede venir, sino tambien por donde viene, cosa mas lógica y urgente y que sin embargo no se hace segun lo hemos demostrado.

Entre tanto no se hace ni se deja hacer. Los proyectos de legislacion petrolifera se suceden pero nada se decide francamente porque nunca se está seguro por trabas y reglamentaciones que se inventen si con ello se evitarán los temibles trust. Asi-

720

pasa el tiempo y las ocasiones propicias como la actual para impulsar la extracción de los petróleos argentinos con el excelente estímulo de las grandes necesidades y por consecuencia de los grandes precios, ¿Se aísla con estos trastornos el mal que se pretende evitar? Absolutamente no, mientras no se observe el comercio de petróleo y sus derivados y no se tomen medidas para evitar cualquier monopolio peligroso entre las cuales juegan un rol principal las tarifas aduaneras.

Recordamos á este respecto lo dicho en el capítulo anterior y agregamos otro dato para probar el exceso de confianza que se tiene para lo que concierne al comercio. El Decreto de Febrero 19 de 1916 sobre derechos de aduana al petróleo y sus derivados establece en su artículo 5° que "las importaciones de petróleo, sus productos y subproductos únicamente podrán efectuarse por las aduanas marítimas y las receptorias de San Antonio Oeste, Patagones y Campana," pudiendo en esta última depositarse los productos destinados á la destilación y refinación

Si hubiera alguna desconfianza de acaparamiento respecto á la West India Oil Co no se le concederian estas franquicias especiales, mas cuando los competidores de Buenos Aires deben desembarcar en La Plata esos productos si el conjunto de inflamables que trae el buque excede de 25 toneladas y de 50 cascos - la cantidad de nafta, ligroinas y productos similares del petróleo. (1)

Terminamos de reseñar los resultados, bien pobres, por cierto, que dejan mas de ocho años transcurridos desde que la cuestion petróleo cobró gran actualidad en la República Argentina, por la trascendental importancia que significaría para el país la posesion de grandes cantidades del, apreciado mineral y ante la

(1).-Arts 78 y 80 del Reglamento del Puerto de la Capital.

desorientacion y el cúmulo de desaciertos que se reunen, nos - parece salir de una pesadilla. Quizás al lector que haya tenido la paciencia de seguirnos hasta aqui le ocurra algo semejante. Hemos meditado y no modificamos nuestra impresion. Le pedimos que, si estamos equivocados, nos saque del error que tan profunda y sinceramente padecemos y que, si en algo nos encuentra razón, medite, y, por el bien de la patria, contribuya con el aporte de su sano criterio á encontrar la solucion mas conveniente - para remediar este lamentable estado de cosas, asegurando á la Nacion el mejor aprovechamiento de esta gran fuente de la riqueza nacional.

Nuestra modesta contribucion al respecto vá en el capitulo - siguiente.

CAPITULO SEXTO.

FOMENTO.

- a) Diversas consideraciones previas.
- b) Exploracion, vias de comunicacion, escuelas y propaganda.
- c) Explotacion ?debe ser particular, oficial ó mixta?.
- d) Reservas, legislacion.

Diversas consideraciones previas.

Las medidas que se tomen para fomentar el desarrollo de una actividad cualquiera deben consultar, esencialmente, ante todo, las condiciones del medio donde van á aplicarse.

Es por eso que en cada pais y aun en cada region hay que tener distintos factores en cuenta: espiritu de empresa del pueblo, ca-

pitales disponibles, antecedentes mas ó menos felices sobre el resultado de iniciativas análogas á la que se fomenta, mayor ó menor campo de accion para invertir los esfuerzos y los capitales particulares, poblacion, recursos, etc de la region, etc, etc. Nuestro pais, pródigamente dotado por la naturaleza, ofrece mil campos de accion remuneradores á la actividad del relativamente escaso número de habitantes que lo pueblan. En el, como dice el Ingeniero Hermitte, ⁽¹⁾ el minero tiene mucho del jugador, busca hacer fortuna de un golpe. El solo hecho de atravesar indiferente los hermosos alfalfares del litoral para ir á vivir en las mas áridas montañas, atraido por el relampaguear de los supuestos "el dorados" demuestra bien cual es su idiosincracia. Es desordenado y especula sobre el porvenir; y lo curioso del caso es que á menudo los sindicatos y aun las Compañias mineras, tanto nacionales como extranjeras, han pecado en el mismo sentido."

Estas palabras del Directos General de Minas, revelan bien las innumerables aplicaciones que pueden encontrar, antes de llegar á las minas, el capital y el trabajo en la Argentina.

Por otra parte, los capitalistas argentinos rehuyen los negocios complicados. Tienen especial y casi exclusiva predileccion por las inversiones en ganados y en tierras. De lo contrario - prefieren tener sus capitales depositados en los Bancos mas acreditados. Actualmente, mejor que nunca, puede observarse esa falta de espiritu de empresa. Las inversiones en propiedades han dejado de tener los atractivos seductores de hace siete u ocho años, cuando el valor de la tierra, siempre en aumento, permitia comprar este año y vender el próximo, doblando el capital. Hoy - la guerra europea y los años de lluvias y pocas cosechas han -

(1).-La Geologia y mineria Argentinas en 1914.

520

traído las cosas á su quicio. Los valores inflados por la especulación bajan á su nivel normal, mientras se encarecen mas y mas - los articulos que se importaban de Europa y los fletes maritimos llegan á precios jamas sospechados.

Ninguna ocasion mas propicia que esta para emprender mil - negocios y empresas del rendimiento mas provechoso. Sin embargo, los capitales retraidos y desconfiados se acumulan en las areas de los Bancos en la inaccion mas desesperante aguardando, quizas, los buenos años y los fáciles negocios.

El pueblo trabajador sufre entanto, forzosa^s privaciones, inicia una vida mas ~~xíxx~~ sobria y los apuros pasados le han enseñado que el ahorro es una de las grandes bases del bienestar. Seguramente, ya no lo ilusionarán los remates de lotes de tierra á pagar en ochenta ó cien mensualidades. Acumulará sus ahorros y tratará de emplearlos los mas seguramente posible y con el mayor provecho. El ahorro postal viene oportunamente á facilitar el impulso de formacion. ¿Para que inversion ~~mas~~ productiva y segura que la explotacion de un rico yacimiento petrolifero podrian emplearse los capitales que asi se reunan?

Consideraciones de orden económico fundamental y de defensiva nacional, aparte de las muchas y grandes razones que nos muestra la experiencia de otros paises, exigen imperiosamente que sean capitales argentinos los que conserven la riqueza petrolifera del pais, por lo menos en su mayor parte.

Pero, para fomentar el empleo de los grandes capitales y el de los pequeños pero numerosos ahorros, no bastan como aliviente los resultados obtenidos por la explotacion oficial en Comodoro Rivadavia en una extensión reducida, cuando se recuerdan fracasos

524

como el de la Compañía mendocina de Petróleo en Cacheuta en la cual intervinieron muchos capitales argentinos con el resultado mas deplorable no obstante las brillantes perspectivas que hicieron concebir las conclusiones de los estudios de un especialista considerado como una autoridad en la materia y el rendimiento de las primeras perforaciones en los primeros tiempos.

Para salvar del descrédito ó de la indiferencia á la riqueza petrolífera argentina se requiere una serie de medidas bien meditadas que se apoyen en hechos repetidamente comprobados.

Cómo se puede cumplir esta finalidad á nuestra opinion, es lo que pasamos á exponer.

Exploracion, vias de comunicacion, escuelas y propaganda.

Exploracion.—No cesaremos de repetir que es el punto de partida esencial y que es al Estado á quien corresponde la tarea. Ya hay algunos estudios geológicos realizados, que indican lugares apropiados para efectuar sondeos con grandes probabilidades de éxito.

Los estudios deben aumentarse y completarse en lo posible. Mientras tanto hay, por ahora, en Comodoro Rivadavia, en el Distrito Norte y en el Neuquen, amplio campo para iniciar muchos sondeos de exploracion que permitan saber á ciencia cierta la extension de los yacimientos, la riqueza de sus productos, el espesor de las capas petrolíferas, la profundidad á que esta se encuentra, etc. Es la única manera de saber á que atenerse para dirigir conscientemente el aprovechamiento de esta riqueza, con lo cual el Estado cumplirá su mision mucho mejor que limitándose al papel simple y avaro del cateador feliz que, descubriendo el petróleo se dedica ansiosamente á explotarlo ahí mismo, antes que nadie aproveche sus esfuerzos tal como si fuera una persona distinta ó extraña á la Nacion mis-

520
ma, con intereses diversos.

Así se podrá hablar de petróleos argentinos con conocimiento de causa y no sobre hipótesis y se sabrá si la Nación cuenta ó no con una riqueza petrolífera capaz de influir poderosamente en su vida económica. Lo que se sabe de Comodoro Rivadavia á ese respecto es insignificante. Compárese con los resultados que dan los gushers mexicanos ó recuérdese que en 1918 la superficie ocupada por las explotaciones petrolíferas en Estados Unidos era de tres millones doscientos cincuenta mil hectáreas y cualquier relación que se establezca llegará á la confirmación plena de lo que decimos.

Todas las economías ó todos los obstáculos que se opongan á la ejecución inmediata de perforaciones de exploración necesarias para reconocer nuestro yacimientos petrolíferos, será el error más profundo que pueda cometerse, mirando los bien entendidos intereses del país.

Vías de comunicación.—Revelada la riqueza petrolífera de una zona por los resultados de varios sondeos distribuidos convenientemente, debe pensarse enseguida en la posibilidad de explotarla. Para esto hay que contar, ante todo, con vías de comunicación fáciles que permitan efectuar las instalaciones necesarias á la explotación cómodamente y conducir el petróleo á los mercados de consumo en forma que pueda ser económicamente posible su colocación. Para lo primero se requieren los ferrocarriles si el yacimiento no puede utilizar por su ubicación los medios de transporte fluviales ó marítimos. Para lo segundo convienen las "pipe-líneas" cuando la importancia de la producción y las distancias permiten instalarlas. Sea el Estado ó los particulares quienes van á

126

explotar los yacimientos la experiencia de otros países aconseja que los medios de transporte que den salida á la producción sean del Estado ó tenga estas atribuciones suficientes para intervenir los, sin limitaciones, cuando juzgue necesario. Es esta quizás una de las formas más eficaces de prevenir la acción perjudicial de los trusts del petróleo. Por otra parte, los gastos que originen la construcción de las vías de comunicación serán hechos con la base completamente segura de que existe el yacimiento explotable de modo que podrán ser ampliamente resarcidos al efectuarse el transporte de la producción. En la República Argentina, también - desde este punto de vista la solución puede ser perfecta y fácil. En el Distrito Norte tiene el Estado ya sus ferrocarriles que sirven esa zona. En Comodoro Rivadavia cuenta con una base de depósito de almacenaje, con el muelle con cañerías para el embarque y con un buque tanque y dos en construcción para el transporte.

Escuela y propaganda. - La preparación del personal técnico argentino debiera desde ya llamar poderosamente la atención. En la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, deben dictarse cursos especiales sobre Geología, explotación, destilación y refinación del petróleo, para la preparación de técnicos especialistas en la industria petrolífera. En la Escuela Industrial de la Nación podrían dictarse cursos especiales más elementales, para capataces. Los alumnos de ambos cursos, antes de dar examen y recibir el certificado de competencia, deberían practicar un año en la explotación oficial donde desempeñarían las diversas tareas que les fueran encomendadas, sin retribución. El Estado correría con el viaje de ida y vuelta y pensión. Los obreros de la explotación oficial que demostraran aptitudes y buen comportamiento recibirían certificados que acreditaran su contratación y -

527

competencia y serian ascendidos á subcapataces. Contando con sondeos que evidenciaran resultados favorables, vias de comunicacion personal competente para la explotacion y una legislacion que amparara los esfuerzos que se realizaran, faltaria decidir al capital, si aun se mostrara timorato. Esta obra corresponderia á una propaganda seria y conciente, hecha á base de datos rigurosamente ciertos y útiles: publicacion de estudios geológicos, resultados de los sondeos, descripcion detallada de los trabajos realizados, costos de explotacion, recursos de la region, vias de comunicacion etc, etc, y en una palabra de todos aquellos informes que se juzgaran necesarios para dar una idea justa de los capitales y esfuerzos que exigiria la empresa y beneficios que reportaria.

Conferencias en las Facultades, institutos de enseñanza secundaria y especial, ateneos y otros centros intelectuales en que se expusieran estos datos con las ilustraciones y explicaciones necesarias como asi tambien publicaciones en la prensa y conferencias populares complementarían la obra de propaganda.

Convendria á mas, facilitar los viajes á los yacimientos acordando tarifas especiales durante ciertas épocas del año para que el mayor número posible de personas los conocieran. Un premio excelente para los mejores alumnos de la enseñanza superior, secundaria y especial, seria costearles una gira de estudios á las explotaciones petrolíferas.

Respecto á los trabajos de la explotacion oficial no deberia existir ningun dato reservado y todos los informes que cualquier interesado solicitara deberian suministrársele lo mas rápida y completamente que fuera posible.

Explotacion. ¿Debe ser particular, oficial ó mixta?

El P. E., en varias ocasiones y los diputados Escobar, Demarchi, Repetto y Veyga, han presentado hasta 1915 proyectos de Ley tendientes á resolver definitivamente esta cuestion. Estudios diversos, publicaciones de la prensa, han tratado y tratan repetidamente el mismo asunto. En general, de todo lo proyectado y lo dicho se puede sacar en conclusion que se acepta la necesidad de que el Estado intervenga en la explotacion del petróleo, ya sea exclusivamente, asociado con particulares ó trabajando ambas actividades independientemente. Sobre esto no hay una opinion uniforme ni mucho menos.

Nosotros emitiremos nuestro parecer al respecto, partiendo de la base que conceptuamos fundamental, es decir que un número de sondeos de exploracion haya revelado la existencia evidente de los ricos yacimientos petroliferos que muchas razones é indicios favorables hacen suponer. De lo contrario, la cuestion petroléonacional deja de tener importancia trascendental para el pais. Aceptando, pues, que la República Argentina, posee grandes cantidades de petróleo en su territorio, debe tenerse en cuenta, ante todo, el grado de predisposicion que tenga el pueblo argentino para dedicarse á su explotacion. Al empesar el capitulo hemos visto en una rápida reseña que diversos factores influyen para que esa predisposicion sea minima.

Si hay, como hemos dicho, razones fundamentales, para no permitir-acaparar por sindicatos extranjeros las minas de petróleo, es necesario que el Estado intervenga en su explotacion.

Esta exigencia se funda en la necesidad de propender cuanto antes al desarrollo de la industria petrolifera nacional, preparando personal argentino y recogiendo todos los datos necesarios sobre características del terreno, produccion de los yacimientos

y otros detalles que orienten la accion de los particulares. Se justifica, ^{mas,} indiscutiblemente que el Estado explote petr6leo por razones de prevision y de defensa nacional.

La opinion un6nime, puede decirse, de que el Estado intervenga en la explotacion del petr6leo es, por lo tanto, perfectamente justa y fundada, sin que para ello haya necesidad de entrar en discusiones te6ricas sobre la capacidad 6 ventaja que las explotaciones oficiales hayan demostrado.

El hecho inmutable es que, por los bien entendidos intereses del pais, el Estado debe explotar el petr6leo. Pero, ?como y dentro de que limites?.

Hay razones tambien fundamentales para sostener que el Estado no debe monopolizar la explotacion de los petr6leos argentinos:

1°.-A nuestro r6gimen republicano que sostiene la mas amplia libertad para ejercer la industria y el comercio, repugnaria el monopolio de una fuente de la riqueza nacional, y mas chocaria con ese espiritu constitucional, que es uno de nuestros orgullos mas legitimos el acaparamiento justamente por el Estado.

2°.-Para que una sola empresa pudiera bastar 6 las crecientes necesidades del consumo del pais, deberia contar con capitales muy grandes. No debe olvidarse, que no solo se trata de extraer desde y6 3.000.000 de toneladas sino de conducir las 6 los centros de consumo, destilar una buena parte para obtener los derivados necesarios y distribuir los productos, para todo lo cual hacen falta muchos dep6sitos de almacenaje, buques, w6gones y carros tanques, instalaciones de destileria y distribucion, personal competente en diversas especialidades, etc, en una palabra, todo una grandiosa organizacion que no es posible, por actividad que se -

despliegue, constituir sin que pase mucho tiempo aunque se disponga enseguida de los cien ó mas millones de pesos nacionales que se necesitarian para plantear una empresa con estas vistas. Durante todo ese tiempo los yacimientos petroliferos no podrian ser explotados por nadie aunque la demanda superara á la oferta en el mercado universal y el valor del producto hiciera ventajosa su extraccion. A mas, siendo la importancia de los yacimientos suficiente para bastar al consumo interno y permitir la exportacion, seria un error prohibir su explotacion paralizando una gran fuente de recursos y desaprovechando momentos económicamente ventajosos que la iniciativa particular no deja pasar cuando se la deja en libertad. Seria, pues, un craso error económico privar el libre desarrollo de su accion al esfuerzo particular.

Resulta entonces que para la República Argentina, conviene que el Estado y los particulares exploten los yacimientos petroliferos.

La cuestion queda reducida ahora, á saber si la explotacion por el Estado debe ser realizada solo por éste, ó con intervencion de capitales particulares asociados.

La solucion dependerá tambien en este caso de la finalidad que se persigue. Al Estado, entre nosotros, le debe interesar especialmente;

- 1°.-Demostrar con los hechos mas terminantes la riqueza de los yacimientos petroliferos argentinos para estimular la accion del esfuerzo privado.
- 2°.-Tener petróleo suficiente para bastar á las necesidades de la defensa nacional y de las diversas dependencias públicas.
- 3°.-Propender al desarrollo de la industria nacional suministran-

de un combustible en buenas condiciones económicas y en cantidades suficientes para suplir continuamente las necesidades del consumo.

Quarta.-Bastar y exeder, si fuera posible, todas las necesidades de petróleo y sus derivados que tuviera el mercado de consumo argentino para obtener la total emancipacion económica del pais. La consecucion de este último propósito, por mas actividad que se emplee, está lejana como hemos dicho. Aun el tercer fin tardará en cumplirse pues, para pesar en el mercado de consumo lo suficiente para influenciar los precios y mantener constantemente esa situacion, surtiendo á la mayor demanda, se necesita producir -- grandes cantidades de petróleo. A mas debe tenerse en cuenta que para el mejor aprovechamiento del producto, dadas las apliaciones y el valor de sus derivados (nafta, kerosene, lubricantes, vaselina) conviene efectuar una destilacion aunque sea rudimentaria, antes de librarlo al consumo, como combustible. El mismo Estado en sus dependencias públicas seria consumidor, sino de toda, por lo menos de la mayor parte de esos derivados, mientras que se cumpliera los propósitos primeros. Cuando ello se fueran alcanzando llegaria el momento de resolver si se deberia intensificar la destilacion para producir mas derivados ó si convendria comensar á surtir las necesidades del consumo para lo cual deberian hacer se contratos paralelamente á las cantidades que se pudieran distribuir, á fin de cumplir siempre los compromisos contraidos, en bien de la seriedad de la empresa.

Para cumplir los dos primeros objetivos (estimulo y provision para la defensa nacional y ~~para~~ reparticiones públicas) el Estado cuenta yá con una buena base para comenzar con una explotacion --

con un programa definido y serio, pero necesita cambiar completamente el criterio con que hasta ahora se han dirigido los trabajos, abandonando toda reserva y publicando hasta los minimos detalles de la explotacion, haya ó nó errores que es humano se produzca. Por bien intencionado que sea el misterio es estos asuntos, resulta un desastre tarde ó temprano.

Antes de iniciar las ventas, el Estado debe comenzar por instalar grandes depósitos que sirvan de prevision para la armada y reguladores, al mismo tiempo, de las entregas metódicas á las demas dependencias públicas. Estas deberán modificar todas las instalaciones para quemar hulla adaptándolas para gastar combustible liquido, de modo que el Estado no solo comience obteniendo economias, sino tambien, sirviendo de ejemplo y demostrando la potencialidad y calidad de la produccion. En vez de reunir la accion privada debe atraerse por todos los medios vinculándolas á una industria de tanta utilidad nacional como es la petrolifera, pues las ventajas de esta colaboracion seria "indiscutible". La mejor manera de conseguirlo seria la formacion de una Sociedad anónima mixta, donde fueran accionistas el Estado y los particulares. De esta manera, los dividendos distribuidos y la participacion particular en el control y direccion de la explotacion serian las garantias mas completas y evidentes.

Son bien conocidos los argumentos en pro y en contra de la accion del Estado y de los particulares conque las Escuelas individualistas y socialistas sostienen sus principios básicos. Muy á menudo se citan para argumentar sobre la conveniencia de que una ú otra actividad ejerza la explotacion de nuestro petróleos y se agregan diversos casos prácticos para reforzar conclusiones.

Creemos que las razones, tan sencillas y lógicas como fundamen-

500

tales, que hemos dado, permiten resolver la cuestion, naturalmente, sin recurrir á ninguna divagacion teórica. El Estado y los particulares no tienen para la explotacion de los petróleos argentinos ningun interes opuesto; al contrario, ambos tienen las mismas aspiraciones y los mismos intereses, puesto que les conviene la extraccion y difusion mas amplia de esos productos, con el mayor aprovechamiento, evitando la accion nefasta de los monopolios extranjeros, que les conviene en toda forma prevenir, para lo cual no basta encarar la industria solo desde el punto de vista técnico, sino tambien del comercial. La accion combinada y armónica de los esfuerzos del Estado y de los particulares reuniria las ventajas que á las dos se reconoce sin necesidad de que sufriendo ningun roce y resultaria, por lo tanto, sumamente beneficiosa. Ella podria, á nuestro ver desarrollarse prácticamente con las bases siguientes:

1°.-Constitucion de la Sociedad anónima "Petróleos argentinos"- por la suscripcion de acciones que se llamarán fundadoras, por el Estado, y, ordinarias ó comunes, por el público. La Sociedad tendrá un gran capital autorizado que se emitirá en varias series, segun convenga. Las acciones serán de pesos 50 cada una y podran emitirse á percibir su importe en una ó varias cuotas, segun lo disponga el Directorio. La primer emision será por 25,000.000 de pesos moneda legal y el Estado recibirá en acciones el valor de las instalaciones, trabajos y demas derechos que tiene en la actual explotacion de Comodoro Rivadavia. Con la suma que ingrese hasta completar la primer serie de 25.000.000 de pesos se podrá poner en ejecucion, con las reformas que se consideren necesarias el plan de trabajo proyectado desde hace años.

2°.-El Directorio de la Sociedad se compondrá de 9 miembros: Un -

527

Presidente y ocho Directores. El Presidente y cuatro Directores - serán nombrados por el Estado, como poseedor de las acciones fundadoras. Los otros cuatro Directores y el Sindico serán nombrados por los demas accionistas. El Presidente del Directorio podrá ser relevado de sus funciones cuando el Presidente de la Nacion lo juzgue conveniente. Los Directores durarán cuatro años en sus puestos siendo reelegibles. El Sindico será elegido anualmente y no podrá ser reelecto mas de tres periodos seguidos. Los Directores serán renovados cada dos años, por mitad cada grupo, en el primer periodo se sortearán los salientes. Encaso de ausencia, muerte ó renuncia cada grupo integrará inmediatamente sus Directores.

3°.-El Estado garantizará á las acciones ordinarias un dividendo minimo anual del cinco por ciento.

4°.-Las acciones serán nominales y su transferencia no será válida mientras el Directorio de la Sociedad no las autorice registrándolas en el libro de accionistas. Ningun accionista podrá tener registrada á su nombre acciones por mas de quinientos mil pesos moneda legal.

5a.-La suscripcion de acciones será hecha directamente y por intermedio de los Bancos argentinos y del Correo. Se entiende por Bancos argentinos los que, teniendo un capital realizado minimo de 5.000.000 de pesos moneda legal, tengan su casa central y su Directorio en el pais, sean del Estado ó de particulares. Las sociedades deben ser constituidas en la República.

6°.-Esos Bancos que suscriban como minimun, acciones por valor de un millon de pesos serán los que nombrarán, en representacion de las acciones ordinarias los cuatro Directores y el Sindico, que á estas corresponde elegir. Tendrán un voto por cada millon de pe-

50

50
sos de capital que representen, haya ó nó sido suscripto por su intermedio. El que represente mas capital no podrá por si, exclusivamente, constituir mayoría sobre todos los demas representantes de los capitales privados.

7°.-El Directorio tendrá las mas amplias facultades y autonomia absoluta para resolver todos lo concerniente á la marcha de la Sociedad. Deberá publicar trimestralmente balances y resúmenes de las operaciones y resoluciones, que permitan formar una idea clara y fiel del desarrollo de la industria. Estos balances deberán ser visados por el Sindico, quien podrá asistir con voz, pero sin voto, á las sesiones del Directorio y controlar todas las operaciones.

8°.-El Directorio será remunerado con el tres por ciento de las utilidades liquidas á distribuir proporcionalmente á las asistencias mas una asignacion mensual de pesos 600 como máximo. Al Sindico, Doctor en Ciencias Económicas, tendrá una remuneracion fija. Un Director de los nombrados por el Estado y otro por los particulares, por lo menos, tendrán la obligacion de permanecer una semana cada mes en los yacimientos que se exploten, para lo cual se turnarán y distribuirán de acuerdo con las necesidades de la explotacion todos los miembros del Directorio.

9°.-Las utilidades liquidas, una vez deducida la remuneracion del Directorio, lo que se destine al fondo de reserva y un dos por ciento para distribuir proporcionalmente á los sueldos entre el personal, serán repartidas á las acciones fundadoras y ordinarias de modo que correspondan el mismo dividendo á cada una, siempre que esta alcance al cinco por ciento garantizado á las acciones ordinarias. De lo contrario se distribuirán ~~esta~~ entre estas las-

utilidades hasta que ese dividendo alcance al cinco por ciento.-
En caso que no alcanzaran, el Estado proveerá los fondos necesarios para hacer efectiva su garantía.

10°.-El Presidente de la Sociedad informará al Presidente de la Nación sobre las vistas del Directorio respecto á la política comercial que conviene seguir, por lo menos una vez al comenzar cada año, detallando los fundamentos de esa opinión. El Presidente de la Nación las aprobará ó indicará las variaciones que crea conveniente introducir á esa política.

11°.-El Estado podrá capitalizar anualmente las utilidades que le corresponda. Los ejercicios serán anuales y terminarán el 31 de Diciembre de cada año. La Sociedad emprenderá la explotación de los yacimientos petrolíferos que se determinen ó se le concedan y dentro de sus facultades estará las de transportar, destilar, refinar, almacenar y distribuir petróleo. En caso de guerra ó necesidad de órden público, el Estado podrá disponer, á los precios que se fijen, de todos los productos que necesite, como así tambien de todos los transportes marítimos y terrestres de la Sociedad.

Con estas bases se podrá organizar una Sociedad á la que concurrirían gustosos los capitales particulares, pues, si bien el Estado tendría mayoría en el Directorio de la Sociedad, quedaría tambien ligado su interés al de los particulares, por la garantía del dividendo. A mas, estos tendrían una fuerte intervención en la dirección de la Sociedad y absoluto control de las operaciones y serían vinculando sólidamente á la industria petrolífera. La elección de los Directores y Sindico por sistema indirecto haría menos confusa y mas eficaz la acción particular que, por otro lado, podría concurrir desde un extremo al otro de la República á esta

obra de patriotismo y de interes personal por intermedio de los Bancos ó del Correo. Seria la bella realizacion del ideal de explotar la riqueza petrolifera argentina con capitales nacionales.

Reservas.-Legislacion.

Reservas. El combustible es uno de los elementos indispensables para la defensa nacional. Las riquezas minerales tienen su limite y una vez agotada, no depende del hombre renovarla con su esfuerzo como puede hacer con los vegetales. He ahi las razones que inducen á los Estados dirigidos con prevision y patriotismo á valar por la inteligente y metódica explotacion de sus minerales. Respecto al petróleo con mayor razon se impone esa prevision, no solo porque de una mala explotacion puede depender la ruina del yacimiento mas rico, sino porque, siendo un producto cuyas aplicaciones permiten juzgar toda la importancia que tendrá en un futuro próximo, conviene reservar para su mejor aprovechamiento en el porvenir todas aquellas tierras petroliferas que no sean realmente ventajoso ó necesario explotar ahora.

A mas, quedando esas fracciones de reserva en medio de explotaciones en actividad, se valorizan enormemente y el Estado puede sacar mas provecho de su concesion al mismo tiempo que regula el uso de esa riqueza. Por otra parte, el Estado deberá tener siempre sobre todo si quiere influir en el mercado de consumo en la fijacion de precios y cumplir rigurosamente el aprovisionamiento un fuerte depósito de combustible, que permita hacer frente á las necesidades de la demanda en caso que la produccion nacional se viera bruscamente interrumpida por cualquier causa imprevista, mientras que se reanude la produccion ó se pueda surtir de otros paises. Esto sin contar la exigencia de prevision que aconseja tener-

cantidades de combustible listo para la armada en cualquier momento.-

Legislacion.-El lamentable desorden que reina respecto á la concesion de permisos de cateo de minas de petr6leo, y del cual nos hemos ocupado en el capitulo anterior, tema b), tiene su origen en la falta de una legislacion que rija esa riqueza en una forma apropiada á las necesidades modernas de su concesion y explotacion. Nuestro C6digo de Minería con sus disposiciones que establecen el amparo por el trabajo obligatorio y las denuncias por despueblo por una parte, y por otra permite la formacion de grupos mineros y las minas en compańia, en una mezcla de restricciones y liberalidades que hacen posible el empleo de m6ltiples subterfugios para burlar la Ley, no consulta las exigencias actuales para defender los yacimientos petroliferos argentinos de una distribucion raiosa para la Nacion y que, producida, seria irreparable. El peligro es mucho mayor cuando se recuerda que, por el articulo 7º del citado C6digo de minería, las minas son bienes privados de la Nacion ó de las Provincias, segun el territorio en que se encuentren. Las Provincias son, pues, las que deben conceder las minas situadas en su territorio de acuerdo con la reglamentacion que ellas dicten al C6digo de minería, Ley de la Nacion. Algunas han tenido tan poca preocupacion para otorgar titulos de pertenencias mineras que se ha llegado á no encontrar ni rastros en el terreno de lo que afirman esos titulos, lo cual es uno de los factores que á influido poderosamente al desprestigio de la minería argentina.

Para salvaguardar la riqueza petrolifera nacional se requiere urgentemente una ley que unifique su r6gimen bajo una sola direccion, declarando que las minas de petr6leo son bienes privados de

la Nacion y que no se concederán mas permisos de cateo ni pertenencias para explotacion de ese producto mientras una nueva Ley no reglamente su concesion.

Obtenida esta ley, punto de partida fundamental, el Estado deberá dedicarse con toda la actividad posible y sin espíritu de economia mal entendida, á la exploracion por sondeos de los yacimientos petroliferos mas indicados, entre tanto se constituya definitivamente una fuerte sociedad para explotacion, destilacion y distribucion del petróleo.

En posesion de los datos indispensables sobre la riqueza é importancia de los yacimientos petroliferos, que solo pueden revelar los sondeos, y bien meditado el plan y ubicacion de los trabajos de explotacion en que tomará parte el Estado, habrá llegado el momento de editar, sin pérdida de tiempo, la legislacion definitiva que, permitiendo á los particulares la exploracion y explotacion de las minas de petróleo, reglamente su concesion y estimule su aprovechamiento en defensa de los bien entendidos intereses nacionales.

De acuerdo con estas bases la legislacion deberá contener, en nuestra opinion, los siguientes principios fundamentales:

1°.-El Estado Nacional podrá explotar yacimientos petroliferos en cualquier punto de la República. Los gobiernos de Provincias quedarán facultados para hacer lo propio en su territorio, á cuyo efecto solicitarán del Estado Nacional la reserva que necesiten.

2°.-Las Provincias no podrán gravar con ninguna clase de impuestos ó contribuciones á la industria petrolifera. El Estado Nacional abonará á cada una el cincuenta por ciento de la renta que perciba por los gravámenes que establezca á las concesiones situadas dentro de su respectivo territorio.

3°.-Supresion de toda cláusula que implique compromiso de trabajo

obligatorio constante, derecho de denuncia ó plazo ó término de concesion, ó cualquier otra que no asegure el derecho de propiedad de la mina del modo mas amplio y perfecto, una vez cumplidas las condiciones que para obtener ese derecho, establezca la ley.

El primer principio que permite la explotación por el Estado queda completamente fundamentado con las consideraciones de orden superior enumeradas en nuestro estudio. El segundo y tercer principio han sido magistralmente tratados por el Doctor Joaquin V. Gonzalez, en la discusion de reformas al titulo nueve y correlativos de la seccion primera del Código de minería, sancionado por el Senado Nacional en Agosto de 1915.

"La Constitucion, dice el versado jurisconsulto, refiriéndose al segundo principio, ha hecho de la materia minera una materia unitaria. No hay ninguna disposicion que se refiera á minas en la Constitucion Argentina, mas que la del inciso 11 del articulo 67, que manda al Congreso dictar el Código de minería; no hay ninguna otra cláusula que defina la propiedad minera particular, que la distinga de la propiedad del suelo ni establezca ninguna otra regla de criterio. Lo único que dice es que el Congreso dictará la Ley misma. quiere decir, entonces, que ha puesto á discrecion del Congreso adoptar el método que le parezca mas conveniente.....

" Existen otras disposiciones, como las del inciso 16 del mismo articulo 67, que autorizan al Congreso para dictar leyes protectoras de los intereses industriales de la Nacion y de todas las Provincias por los medios que crea conveniente.

"Puesta á discusion esta cláusula en la Corte Suprema de Justicia con motivo de una exencion de impuestos provinciales en favor de una empresa de ferrocarriles, la Corte Suprema Nacional en una sen

tencia estableció que era perfectamente constitucional y estaba comprendida dentro de las atribuciones del inciso 16 acordar esta exención de impuestos provinciales y municipales á las empresas que tengan por objeto promover la prosperidad del país ó importar capitales extranjeros, etc."

Respecto á la prosperidad de las minas el Doctor Gonzalez dá las siguientes opiniones que, por la indiscutible autoridad del autor y los notables fundamentos que aduce no pueden ser mas concluyentes:

"La propiedad minera, siendo propiedad, desde el momento que el Estado se reserva entregarla á particulares, tiene que crear una propiedad ó sino no crearla; ó ser un monopolio de Estado directo una explotación por los funcionarios públicos de la mina ó una propiedad absoluta en manos de los particulares. Pero una propiedad condicional no es propiedad, y esto es lo que hace en el ánimo en el espíritu industrial de las naciones extranjeras y de nuestro propio nacionales, que no se sientan atraídos hacia una industria que no ofrece ventajas de ningún género y que ni siquiera ofrece las condiciones de satisfacción moral para poder decir: soy propietario, soy dueño de esto. Esa es la razón porque el minero no trabaja y porqué está siempre desalentado y lejos de confiar en el resultado gradual de su trabajo personal libre y en sus combinaciones financieras, está pensando en las especulaciones alamboradas que les ofrezcan una ganancia pingüe, antes de que se venza el plazo de la caducidad marcada previamente por la Ley.

"Entonces es por esto que fundamentalmente este sistema estimula el agio, la trampa, el espionaje y todos los miles de artificios de ganar dinero sin trabajar. De manera, pues, que si el Estado no vá á

570

explotar directamente sus minas, si el Gobierno no se va á ^{ha} ser mi-
nero tiene que concederles á los particulares que sean ellos en-
realidad los dueños.

Cuando se dice el Estado es dueño de las minas, parece que el Esta-
do fuera una persona que hace competencia, que nos quita ó rivali-
za con nosotros en las ventajas que la propiedad importa, y el Es-
tado es la Sociedad misma, no es mas que el representante juridico
de todo el cuerpo nacional, de los ciudadanos y de los habitantes
del pais. De manera que cuando el Estado cede en propiedad la mina
á un particular, no la enajena de la Nacion, se la entrega al ver-
dadero dueño, al que la ha de expl^otar.

La mina que es verdaderamente útil, debe conservarse donde está, en
condiciones accesibles para el trabajo, cuando el mercado lo re-
clame ó cuando la ley de la oferta y de la demanda venga á recla-
mar del minero el tesoro escondido. Pero obligar á una persona á
gastar enormes cantidades para extraer y conservar minerales que
no tienen una inversion inmediata en el mercado, es verdaderamen-
te cometer, no digo yá un error sino un crimen económico, porque no
hay obligacion ni ley alguna que obligue á una persona á trabajar
sin frutos, porque esto seria una ley enteramente regresiva, estú-
pida en el sentido mas lato de la palabra.

"Yo no pregonó la ley del egoismo nacional, pero no pregonó tampoco
la ley de la "tontería nacional" que, teniendo articulos por los
cuales puede enriquecerse, está padeciendo miserias, penurias y cri-
sis cuando podría abastecer al mundo entero con lo que le sobra
en las entrañas de su territorio".

Todo esto en cuanto á las bases de legislacion petroliferas -
que llamaremos de estímulo. En cuanto á las disposiciones fundamen-

tales tambien, que la misma debe contener para prevision y explotacion, convendrá recordar la experiencia de otros paises y adaptar los principios de su legislaciones que se consideren apropiados á las modalidades y necesidades de nuestra República. Desde este punto de vista, las legislaciones petrolíferas de Estados Unidos, Rusia y, sobre todo, de Rumania, pueden ser muy útiles. Lógicamente, el carácter de las cláusulas á que nos estamos refiriendo deben ser de tal naturaleza que, llenando los fines de prevision y reglamentacion con que se crean conserven al mismo tiempo el espíritu de liberalidad y franqueza que debe dominar la legislacion para que no fracase los propósitos de estímulo. Desde este punto de vista, las principales miras que deben perseguirse son: evitar los acaparamientos ó monopolios perjudiciales al desarrollo de la riqueza petrolífera; constituir reservas para el porvenir y contribuir á la formacion del personal técnico nacional. Se impone tambien la division de los terrenos petrolíferos en dos categorias: reconocidos productivos é inexplorados. Los terrenos reconocidos productivos serán los comprendidos dentro de un circulo que tenga mil metros de radio tomando como centro la perforacion que haya alcanzado el horizonte petrolífero ó los que queden dentro de estos circulos cuando se hayan realizado varios sondeos y puedan limitarse con ellos alguna extension. En estos terrenos las concesiones de explotacion serán de superficie mas reducida que las que puedan obtenerse en terrenos inexplorados por el descubridor del petróleo. Este premio será un estímulo para que los particulares arriesguen esfuerzos y capitales en exploracion y presten así un auxilio precioso al Estado.

Para evitar los monopolios y constituir al mismo tiempo las re-

servas para el porvenir el Estado dividirá los terrenos á efecto de la concesion de tal modo que las reservas aislen en grupos los lotes concedidos. Se podrá fijar como unidad de concesion una superficie de 50 hectareas y, como máximo á cada persona, sociedad ó agrupacion de intereses, seis unidades en los terrenos reconocidos y diez al descubridor del petróleo en los inexplorados. Los permisos de cateo en este terreno tendrán una extension máxima para cada persona ó sociedad interesada de mil hectareas. Los medios de transporte serán de propiedad del Estado, siempre que este instale en el yacimiento trabajos de explotacion. De lo contrario podrán ser particulares, pero el Estado tendrá amplia intervencion para controlar su movimiento y obligar que ellos sirvan á todos los remitentes de petróleo en las mismas condiciones y con las tarifas que apruebe.

Las concesiones de terrenos petroliferos serán á perpetuidad y el propietario tendrá derecho á conservarlas todo el tiempo que le convenga despues que haya practicado una perforacion por cada unidad adquirida, á la profundidad que la autoridad minera determine para cada yacimiento y mientras pague al Estado el arrendamiento que se fije por hectarea que no bajará de diez pesos por año mas un diez por ciento sobre la produccion.

Cada seis años el P.E. fijará el canon en efectivo que debe regir por un periodo igual de años. El porcentaje en la produccion será invariable.

Respecto á la formacion del personal convendrá exigir que una tercera parte de los subalternos, por lo menos, sea argentinos y que en toda explotacion se aloje, mantenga y enseñe durante tres meses cada año á dos alumnos de la Facultad de Ingenieria ó de la

Escuela Industrial de la Nacion, que sigan los cursos especiales que se creen para preparar técnicos especialistas en la industria petrolifera.

Respecto á la inspeccion, método de aislacion de aguas y otras reglamentaciones, multas para casos de infraccion, etc. deberán establecerse todas aquellas cláusulas que, sin constituir travas para el desenvolvimiento honesto de la industria petrolifera, prevenga la accion perjudicial ó mal intencionada.

Los proyectos de legislacion hasta ahora presentados peca, á nuestro ver, sobre todo por el mismo defecto: son demasiado restrictivos y tienen poco en cuenta el estado embrionario de nuestra industria petrolifera á la que pretende^v travar antes de nacer. La dificultad de explotacion que origina la grandistancia de los centros poblados industriales, á que estan situados los yacimientos, y las diversas dificultades que en esas regiones deberá vencer para desarrollarse esa industria, exige el empleo de grandes capitales que no se decidirán por ella, mientras no los ampare y estimule una legislacion liberal.

RESUMEN Y CONCLUSIONES.

Al finalizar nuestro estudio juzgamos necesario, antes de establecer nuestras conclusiones, anotar en sintesis las principales observaciones que nos sugiere cada capitulo y que detallamos á continuacion:

CAP. I .-a) Las conclusiones de los diferentes estudios geológicos debidos á técnicos especialistas y las numerosas manifestaciones petroliferas que se conocen, indican que en la República Argentina deben existir, con seguridad casi absoluta, á mas del de Comodo

ro Rivadavia, grandes yacimientos de petróleo, aunque nada seguramente fundado puede afirmarse sobre su extensión y riqueza - debido á la falta de perforaciones que lo evidencien.

b).-no se conocen tampoco, ni aproximadamente, los límites del yacimiento de Comodoro Rivadavia ni se han publicado los estudios que se deben haber realizado. Existiendo en otros puntos de la Patagonia terrenos con las mismas características que Comodoro Rivadavia no convendrá olvidar su exploración.

CAP. II a).-La variada naturaleza de los petróleos argentinos - extraídos de los diversos puntos donde afloran y de las perforaciones de Cachenta y Comodoro Rivadavia permiten asegurar su riqueza, pues, de ellos pueden extraerse en condiciones ventajosas excelentes combustibles y los demás derivados del petróleo.

b).-Los diversos trabajos de explotación realizados por los particulares, sobre todo los de la Compañía mendocina de Petróleo - en Jujuy y en Mendoza, invirtiendo grandes capitales, demuestran con su fracaso la necesidad de efectuar sondeos de exploración antes de arriesgarse en una explotación á fondo.

En cuanto á los trabajos privados en Comodoro Rivadavia, si bien deben reconocerse esfuerzos meritorios, no creemos que los resultados obtenidos esten de acuerdo con la importancia de la zona que reservan desde el decreto de Mayo 9 de 1913 y con las diferentes combinaciones financieras que motivan, demostrando mucha mayor actividad para continuar con el privilegio de poseer esa zona, que existencia de capitales ó ánimo de emprender la explotación con el impulso que su situación favorable aconsejaría

c).-La explotación oficial de petróleo en Comodoro Rivadavia,-

con los resultados obtenidos ha demostrado que la extracción de petróleo puede efectuarse en cantidades importantes á juzgar por la producción de las perforaciones efectuadas en la zona reconocida petrolífera. Como esta abarca ^{poco} más de 500 hectáreas y los resultados obtenidos por los particulares, si bien prueban la presencia del petróleo en una extensa zona, no dicen nada respecto á rendimiento, lo que se sabe en realidad es bien poco, mas cuando se recuerda que los Estados Unidos tienen 3.250.000 hectáreas de yacimientos petrolíferos y que, uno solo de los grandes gushers mexicanos produce 40.000 toneladas en un día. A mas, el secreto con que procede la Comisión administradora y el misterio en que, por razones comerciales pretende envolver su acción, no surtieron, ciertamente, ninguna idea que contribuya al prestigio del yacimiento.

d).-La ubicación estratégica de los distritos petrolíferos con respecto á la zona mas industrial de la República y la posibilidad de establecer fácilmente buenas vías de comunicación para conducir el petróleo desde los yacimientos á los mercados de consumo, son factores muy favorables que conviene tener en cuenta.

CAP. III a).-Las aplicaciones del petróleo y sus derivados en la República Argentina aumentan con rapidez asombrosa, asegurando desde ya un importantísimo mercado consumidor á la producción nacional.

b).-Los resultados obtenidos con el uso del petróleo de Comodoro Rivadavia como combustible no pueden ser mas favorables. Nuevos métodos de destilación hacen fundar grandes esperanzas respecto á las cantidades de nafta y kerosene que se podrán extraer del mismo.

c).-Para que el país aproveche con la mayor intensidad sus petróleos conviene estimular su destilación á fin de obtener productos derivados de mucho valor por los cuales paga grandes tributos por año al extranjero. Quemando el petróleo en lugar del carbón de piedra se sustituye un artículo mas barato y el beneficio no es, por lo tanto, crecido como debiera ser.

Cap. IV a).-El comercio de petróleo y sus derivados en la República Argentina, toma toda la importancia que corresponde á las numerosas aplicaciones que se dan á estos productos. En él han empezado yá á actuar grandes Compañías, entre ellas la West India Oil Co Ltd. filial de la Standard Oil Co y la Anglo Mexican Petroleum Products Co Ltd. Debemos estar en guardia para prevenir el acaparamiento del mercado consumidor argentino y evitar la ruina á la industria petrolífera nacional, pues no son nada tranquilizadores, á este respecto, los métodos, sobre todo, de la primera de estas Compañías.

b).-Los derechos de importación al petróleo y sus derivados, que rigen actualmente, favorecen el monopolio de su comercio con perjuicio para el público y para el Estado, y no son equitativos

d).-Para fijar el precio de venta del petróleo de Comodoro Rivadavia no se ha seguido un criterio determinado. Las cantidades insignificantes que se pueden ofrecer en venta, en relacion á las necesidades del consumo, aconsejan vender el petróleo por contratos en licitación de modo que pueda cumplirse los compromisos. Sino, se produce la situación creada actualmente en que se descontenta al público no pudiendo corresponder á los pedidos de petróleo que este hace.

Cap. V a).-No obstante el trascendental significado que tendria

para la República Argentina la determinación de la importancia efectiva de su riqueza petrolífera, el transcurso de ocho años no ha bastado para llegar á nada decisivo. No se han realizado perforaciones de exploración, no existe una legislación que rija, como sería necesario, esas riquezas, el estado no ha determinado si continuará ó nó y en que forma la explotación de l petróleo y - entre tanto que se repite continuamente que debemos salvar nuestra riqueza petrolífera de los grandes trusts, se deja en el abandono mas negligente todo lo que concierne al comercio y derechos de importación al petróleo y sus derivados.

b).-sería difícil introducir un desorden mayor que el existente para la concesión de permisos de cateo en el yacimiento de Comodoro Rivadavia, donde hay una zona de reserva de 5.000 hectareas regida por la Ley 7059 contrariando el Código de Minería, otra - extensión legislada por ese Código y una tercera superficie, contrariando tambien las disposiciones de este, regida por los decretos de mayo 9/1913 y octubre 3/1914 donde se establece el criterio de tierras fiscales y tierras particulares para conceder ó nó permisos de cateo dentro de una region.

c).-La explotación oficial de petróleo en Comodoro Rivadavia se ha procedido al lado de la perforación que, buscando agua, ^{se} encontró petróleo. Aun ~~cuando~~ cuando se hubieran realizado estudios geológicos de los cuales hemos oido hablar, pero no conocemos, y que hubieran señalado ese lugar como el mas indicado para la explotación, no creemos ser razon suficiente para que, sin previos sondeos de exploración se instalaren definitivamente allí los trabajos del estado y se concedieran á los particulares cateos - en terrenos que muy bien podrian resultar mejores. Cuesta créer -

que la suerte que permitió descubrir el petróleo llevara sus -
beneficios hasta el colmo de revelarlo justamente en el sitio -
mas apropiado para explotarlo por la riqueza de las capas petre-
líferas, fuerza de los gases, profundidad á que se encuentra etc.
CAP VI a).-Las condiciones especiales que se reúnen en nuestro-
pais y razones de órden superior exigen que el estado interven-
ga en la explotacion de los yacimientos petrolíferos. Esa inter-
vencion conviene que sea asociando la accion oficial con la par-
ticular. Se requiere tambien que una legislacion ampare la con-
veniente explotacion del petróleo y lo estimule con un régimen
de prevision y liberalidad. Para tomar estas disposiciones con
toda ciencia y conciencia, se necesita tener el resultado de una
serie de sondos metódicamente realizados que permitan formar -
una idea aproximada de la positiva riqueza de nuestros yacimi-
entos. Esa accion en paises jóvenes como el nuestro, que tiene -
mil campos propicios para el empleo seguro y remunerativo de -
los capitales, está fuera de la iniciativa privada, puesto que no
tiene el fin de utilidad inmediata y no contribuye á determinar
una posible explotacion limitada, sino á fijar una riqueza nacie-
nal y abarca, en una palabra, cuestiones de interes público muy -
grandes para que nadie, mas que el estado pueda y debe realizar
la.

b).-La conveniencia y posibilidad de que el Estado sea propie-
tario de los medios de transporte para el petróleo son, en la -
República Argentina, cuestiones doblemente benéficas, pues su mi-
sion no se reduciria sólo á prevenir los trusts. En Comodoro Ri-
vedavia, aparte de los transportes terrestres, conviene que los -
maritimos se desarrollen por el estado, como base sólida de la -

flota mercante nacional á crearse, y auxiliar precioso de la marina en caso de guerra. A mas, una buena flota de buques tanques permitirá al estado normalizar los efectos de cualquier combinacion perjudicial que pase sobre el mercado nacional importando, cuando sea necesario, las cantidades de petróleo que hagan falta para corregir esa situacion. respecto á los yacimientos del Norte, situados en la zona de influencia de los E.O. del Estado, su explotacion daría al tráfico de estos un poderoso impulso.

Basándonos en estas ideas y teniendo en cuenta la importancia, tan inmensa como trascendental, que encierra para la República Argentina la urgente solucion de la cuestion petróleo, llegamos á las siguientes:

CONCLUSIONES

- 1°.-Deben, cuanto antes, declararse bienes privados de la Nacion las minas de petróleo y no concederse permisos de cateo ni de explotacion hasta que una legislacion especial reglamente la forma en que deberá ejercitarse en ella la accion privada.
- 2°.-Se indispensable proyectar y poner en inmediata ejecucion un amplio y metódico plan de sondeo de explotacion para determinar del modo mas positivo la verdadera existencia ó importancia de la riqueza petrolifera nacional.
- 3°.-Se impone modificar, cuanto antes, el arancel de derechos de importacion al petróleo y sus derivados, para estimular la explotacion y destilacion de los petróleos argentinos y evitar, al mismo tiempo, el acaparamiento del mercado consumidor nacional.
- 4°.-La intervencion del Estado en la explotacion de los yacimi-

entos petroliferos debe ser por intermedio de una Sociedad -
anónima formada por él y por los particulares.

5°.-una sabia legislacion que salvaguarde los intereses de la
Nacion debe complementar las bases de la solución, permitiendo
al esfuerzo privado cooperar libremente en la explotacion del
petróleo sin olvidar:

- a).-Las grandes razones que aconsejan establecer reservas de -
terrenos petroliferos.
- b).-necesidad de que se forme un personal técnico nacional.
- c).-Propiedad ó control absoluto del Estado sobre los medios-
de transporte para que no puedan crearse privilegios ó favor -
de ninguna empresa productora ó manipuladora de petróleo ó sus
derivados.

Buenos Aires. agosto de 1916.

Prüßler
 E. J. A. de Liles
 F. E. C. B. A.

I N D I C E

	Pag.
I.-YACIMIENTOS PETROLIFEROS ARGENTINOS.-a) Reseña histórica.-b) Distribucion de los yacimientos petroliferos argentinos.-c) Distrito Norte.-d) Distrito Andino.-e) - Distrito Patagónico ó yacimiento de Comodoro Rivadavia.	1
II.-NATURALEZA DE SUS PRODUCTOS.-EXPLORACION.-RESULTADOS OBTENIDOS.-VIAS DE COMUNICACION.-a) En el Distrito Norte.-b) En el Distrito Andino.-c) En Comodoro Rivadavia (Distrito Patagónico).....	26
III.-APLICACIONES.-a) Generalidades sobre usos de petróleo y sus productos derivados.-b) Aplicaciones del petróleo y sus derivados en la República Argentina.- c) Aplicaciones de los petróleos argentinos hasta 1916...	60
IV.-COMERCIO.-a) Generalidades sobre el comercio de petróleo y sus derivados.-b) Comercio de petróleo y sus derivados en la República Argentina.-c) La West India Oil Co y la Compañía Nacional de Petróleos: Este mos en guardia.-d) Impuestos al petróleo y sus productos derivados.-e) Ventas del petróleo de Comodoro Rivadavia, precios y criterio para establecerlos.....	81
V.-LA RIQUEZA PETROLIFERA ARGENTINA.-a) Su significado nacional.-b) Diciembre 1907-1915:Ocho años de indecisiones.-c) Errores fundamentales.....	118
VI.-FOMENTO.-a) Diversas consideraciones previas.-b) Exploracion, vias de comunicacion, escuelas y propaganda.-c) Explotacion ¿debe ser particular, oficial ó mixta?.-d) Reservas, legislacion.....	134
RESUMEN Y CONCLUSIONES.....	158

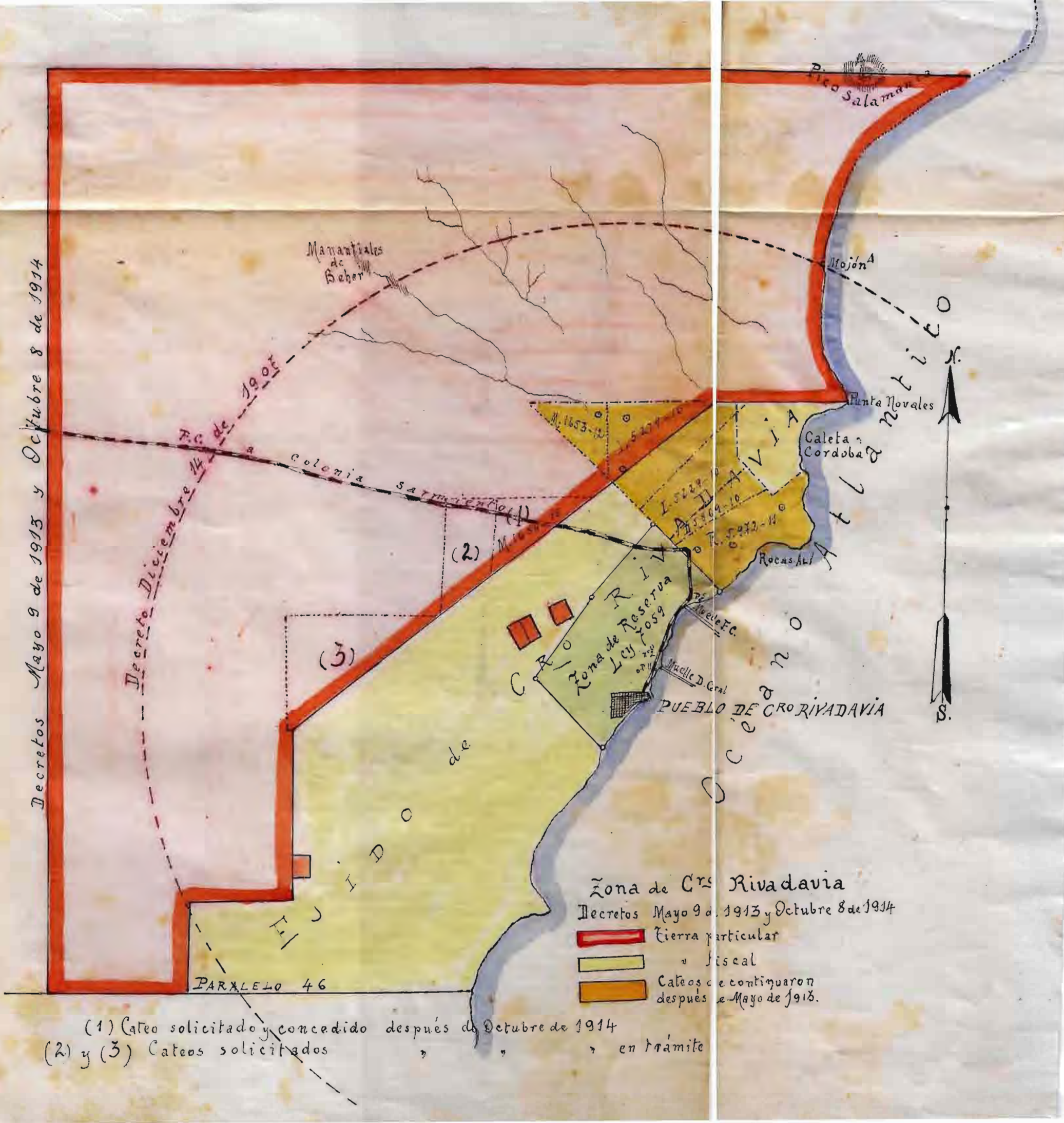
Los miembros de la mesa examinadora que suscriben,
suscribe, aprueba la tesis sobre *Temas de Economía*,
Señor José Manuel Méndez.

Los miembros de la mesa examinadora que suscriben,
califican de sobresaliente el examen oral de tesis del
Señor José Manuel Méndez, y la recomiendan a la consi-
deración de la mesa que debe dictaminar sobre el
premio "Facultad de Ciencias Económicas".

Buenos Aires, Septiembre 29 de 1916.

Decretos Mayo 9 de 1913 y Octubre 8 de 1914

Decreto Diciembre 14 de 1908



Zona de Cero Rivadavia
 Decretos Mayo 9 de 1913 y Octubre 8 de 1914
 Tierra particular
 " Fiscal
 Cateos que continuaron después de Mayo de 1913.

(1) Cateo solicitado y concedido después de Octubre de 1914
 (2) y (3) Cateos solicitados " " en trámite